

Społeczeństwo w drodze do wiedzy



RAPORT O STANIE EDUKACJI 2010



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



entuzjaści
edukacji

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Redakcja merytoryczna:

prof. IFiS PAN dr hab. Michał Federowicz
dr Michał Sitek

Sekretarz redakcji:

Monika Siergiejuk
Natalia Skapietrow

Recenzenci:

prof. dr hab. Jarosław Górniak, prof. dr hab. Jerzy Hausner, prof. dr hab. Krzysztof Konarzewski, prof. dr hab. Maria Mendel,
prof. dr hab. Henryk Samsonowicz, prof. dr hab. Zbigniew Semadeni, prof. dr hab. Marek Ziółkowski

Autorzy:

prof. dr hab. Ewa Bartnik
prof. UJ dr hab. Krzysztof Biedrzycki
Jerzy Bracisiewicz
dr Agnieszka Chłoń-Domińczak
prof. UW dr hab. Jolanta Choińska-Mika
dr Monika Czajkowska
dr Mirosław Dąbrowski
dr Joanna Dobkowska
prof. UW dr hab. Roman Dolata
prof. IFiS PAN dr hab. Michał Federowicz
Agata Gajewska-Dyszkiewicz
Aleksandra Jasińska
Marcin Karpiński
prof. APS dr hab. Maciej Karwowski
Bartosz Kondratek
Magdalena Krawczyk-Radwan
Filip Kulon
prof. dr hab. Stefan Kwiatkowski
Rafał Lew-Starowicz
Joanna Lilpop
Magdalena Lipiec
Anna Maliszewska
Beata Michalska
dr Barbara Ostrowska

Katarzyna Paczuska
Rafał Pękała
prof. dr hab. Rafał Piwowarski
Urszula Poziomek
dr Marcin Prac
dr Karolina Safarzyńska
prof. IFiS PAN dr hab. Zbigniew Sawiński
Monika Siergiejuk
dr Michał Sitek
dr Sławomir Sławiński
prof. UW dr hab. Krzysztof Spalik
Jacek Staniszewski
Klaudia Starczynowska
Małgorzata Swat-Pawlicka
dr Henryk Szaleniec
dr Magdalena Szpotowicz
prof. UW dr hab. Urszula Sztanderska
Katarzyna Trawińska-Konador
Andrzej Walczak
Piotr Walicki
dr Dorota Węziak-Białowolska
Tomasz Wierzchowski
dr Dorota Wiszejko-Wierzbicka
dr Anna Wojciuk

Konsultacje merytoryczne:

Henryk Dąbrowski, Waldemar Rożek, Agnieszka Sułowska, Andrzej Urmański

Redakcja językowa:

Natalia Skapietrow

Wydawca:

Instytut Badań Edukacyjnych
ul. Górczewska 8
01-180 Warszawa
tel. (22) 241 71 00; www.ibe.edu.pl

© Copyright by: Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2011

ISBN 978-83-61693-06-2

Skład, druk:

Agencja Reklamowo-Wydawnicza A. Grzegorzczak, www.grzeg.com.pl

Publikacja współfinansowana przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego
w ramach projektu: *Badanie jakości i efektywności edukacji oraz instytucjonalizacja zaplecza badawczego*

Egzemplarz bezpłatny

W drodze do wiedzy

Prezentujemy pierwszy przygotowany przez Instytut Badań Edukacyjnych Raport o stanie edukacji. Społeczeństwo w drodze do wiedzy. Będziemy przygotowywać raport co roku, ponieważ mamy przekonanie, że przyszłość Polski, jej miejsce w świecie i jakość życia kolejnych pokoleń coraz bardziej zależą od efektów szeroko rozumianego systemu edukacji. Jednocześnie sama edukacja – patrząc z perspektywy ostatnich dwudziestu paru lat – jest pewnie dopiero w połowie drogi od sztywnego systemu, nieadekwatnego wobec wymagań współczesnego świata, do systemu elastycznego i dynamicznego, który nie tylko nadąża za zmieniającym się otoczeniem, lecz staje się siłą napędową potrzebnych przemian. Dlatego uważamy, że czas najwyższy, by zacząć systematycznie porządkować naszą wiedzę na temat edukacji, a także szeroko dyskutować nad stanem i kierunkami jej zmian, włączając w to wszelkie zainteresowane środowiska i wzmacniając dialog wokół edukacji.

Zapraszamy do debaty

Trudno o naszym społeczeństwie powiedzieć, że jest „oparte na wiedzy”, pomimo że bez wątplenia zaczęliśmy na tym polu odnosić pewne sukcesy. Idziemy we właściwym kierunku, ale czy to już „połowa drogi”, tego nie wiadomo. Za jedno z największych osiągnięć przemian po 1989 roku można uznać zasadniczy wzrost społecznie odczuwanej wartości edukacji oraz idącej z tym w parze woli podnoszenia poziomu swojego wykształcenia i rosnących aspiracji wobec wykształcenia dzieci. Na tym sukcesie oparte są wszystkie następne. Traktujemy tę pozytywną przemianę jako głos społeczeństwa, które poczuło się suwerenem we własnym państwie i na trudy transformacji systemowej odpowiedziało spontanicznym dążeniem do wyższego poziomu wykształcenia.

Zespół opracowujący ten raport, tak jak i wielu jego odbiorców, ma przekonanie, że nie wolno nam roztrwonić skokowego wzrostu społecznej wartości edukacji i aspiracji edukacyjnych, że odpowiednio ukierunkowane i zagospodarowane stanowią one naszą główną siłę rozwojową. Kieruje nami także świadomość, jak bardzo złożonym zagadnieniem jest systematyczne podnoszenie jakości edukacji. W specyficznym okresie, w który wkroczyła Polska wraz z przystąpieniem do Unii Europejskiej, szereg potrzebnych przemian przychodzi jeszcze nadal relatywnie łatwiej niż w społeczeństwach ustabilizowanych, ale też widzimy, że ten sprzyjający czas jest ograniczony. Czujemy upływ czasu i konieczność wykorzystania szansy rozwojowej. Teraz.

Po co zatem raport? Jego głównym celem jest wzmocnienie szerokiej publicznej debaty zarówno na temat samej edukacji, jak i jej znaczenia w działaniach rozwojowych. Zabiegamy o spokojny dialog i o minimum powszechnej zgody, z którą znacznie łatwiej i z lepszymi owocami można budować długofalową wizję i rozwiązywać bieżące problemy. Wszelako są i mocne strony debaty, które wynikają ze wspomnianego już wzrostu społecznej wartości, jaką stanowi edukacja. Edukacja jest ważna dla wszystkich, jest gorącym tematem, każdy ma o niej coś do powiedzenia, każdy ma jakiś pogląd. Dyskusja na tematy edukacyjne wywołuje emocje. Niekiedy wydłuża to dochodzenie do właściwych rozwiązań, ale też zwiększa zaangażowanie i poczucie ważności sprawy. Ten dialog właśnie dzięki emocjom staje się prawdziwy i wyzwala energię.

Do słabych stron naszego dialogu należy zaliczyć trzy jego cechy. Pierwsza to podatność na kwestie i informacje cząstkowe, o często nieznanym skali, a wywołujące nieadekwatny rezonans. Ta słabość utrudnia diagnozę realnych problemów i ich znaczenia, a także utrudnia znalezienie struktury danego problemu, niezbędne dla jego rozwiązania. Klóci się też z postrzeganiem edukacji w kategoriach wewnętrznie powiązanego systemu, bez czego postulaty rozwiązań cząstkowych łatwo mogą prowadzić do przeciwnych rezultatów niż zamierzone.

Druga słabość jest niejako odwrotna. Odwołuje się do wizji i dużych słów, ale bez należytej znajomości konkretnych uwarunkowań. Łatwo odbiega od realiów dzisiejszej szkoły, uczelni, kieruje się myśleniem życzeniowym – wańkowiczowskim „chciejstwem”. Nie uwzględnia wzajemnych zależności pomiędzy celami cząstkowymi, zbyt łatwo chce bazować na pewnych uogólnionych wyobrażeniach czy doświadczeniach z dzieciństwa.

Trzecia słabość debaty polega na hermetyczności środowisk edukacyjnych. Ma to wyraz nawet w specyficznym języku ludzi edukacji. Z jednej strony oświata dyskutuje głównie sama ze sobą, z drugiej, wszelkie inne środowiska, mniej lub bardziej zainteresowane oświatą, nie czują potrzeby podjęcia trudu rzetelnego zglębienia jej specyfiki.

Słabość ta ma związek z pewną segmentacją myślenia o edukacji, w której rozdzielnie traktuje się oświatę, szkolnictwo wyższe, tzw. kształcenie ustawiczne, szkolenia na rynku pracy i szkolenia organizowane wewnątrz firm, gubiąc wzajemne związki i zależności między nimi. Łatwo w tym stracić z pola widzenia szerszy kontekst konkurencyjności gospodarczej i innowacyjności, rynku pracy i polityki społecznej. Anachronizm takiego myślenia skłania do przeciwstawienia mu szerokiej perspektywy uczenia się przez całe życie – lifelong learning (LLL) – odbywającego się w różnych formach, miejscach i w różnych etapach życia. Daje ona szansę na scalenie pokrewnych ze sobą zagadnień i wyeksponowanie ich głównych celów.

Wymienione słabości mogą stać się zalążkiem dojrzałej debaty publicznej. Może tak nastąpić, jeśli dyskusowanie zarówno o szczegółach, jak i o wizji, uzupełnimy o analizy pośredniczące między nimi, zaś zainteresowanie innych dziedzin edukacją będzie zyskiwało na wnikliwości i wzmocni znaczenie edukacji w działaniach strategicznych o najwyższej randze.

Prezentując pierwszy raport i zobowiązując się do pracy nad kolejnymi, chcemy stopniowo zapełniać luki, by przekuć słabości naszej publicznej debaty w jej siłę. Jest to nasz główny cel, gdyż właśnie od jakości debaty zależy jakość procesów decyzyjnych na każdym szczeblu. Zależy nam na szukaniu właściwych proporcji między zabarwioną emocjonalnie pasją zaangażowania a starannym stosowaniem racjonalnych metod oglądu problemu, by dokonywane wybory nie gubiły ani wizji, ani realnych uwarunkowań dnia dzisiejszego.

Planujemy badania nim będą potrzebne

Odwoływanie się w podejmowanych decyzjach do zbadanych faktów, dowodów naukowych i wnikliwych analiz – *evidence informed policy and practice* – to hasło, które przyświeca całości prac Instytutu Badań Edukacyjnych, również pracy nad raportem. Widzimy potrzebę wypełnienia istotnej luki informacyjnej, badawczej i analitycznej, która jest zresztą mankamentem debat publicznych również w innych dziedzinach, a której uparte uzupełnianie jest niezbędne dla dojrzewania demokratycznego państwa.

Wzmacniając publiczną debatę edukacyjną dobrym jej wyposażeniem w wyniki badań i analiz naukowych, wzmacniamy państwo na wszystkich szczeblach jego funkcjonowania. Polityka i praktyka edukacyjna odwołująca się do zbadanych faktów jest pojęciem, które ma zastosowanie we wszystkich ogniwach systemu, poczynając od najważniejszego: szkolnej klasy i samej szkoły, grupy studenckiej i uczelni, szkolących się ludzi i instytucji im to oferujących, w tym setek organizacji zarówno „non profit” jak i „for profit”, poprzez samorządy terytorialne na każdym szczeblu, które są gospodarzami edukacji na swoim terenie, aż po władze centralne, których najważniejszą rolą jest stanowienie i porządkowanie prawa, w odpowiedzi na cywilizacyjne wyzwania stojące przed państwem jako całością.

Istnieją dwie przeciwstawne i mylące opinie dotyczące relacji między badaniami a procesami decyzyjnymi. Według jednej badania nie są potrzebne w podejmowaniu decyzji, według drugiej przeciwnie, nie można podejmować realnych działań bez uprzedniego przeprowadzenia badań. Obie opinie nie uwzględniają istoty badań i procesów decyzyjnych, których natura i logika są odmienne i pod pewnymi względami przeciwstawne, a które mimo to mogą i powinny na siebie wzajemnie oddziaływać. Wstrzymywanie decyzji w obszarze edukacji w oczekiwaniu na wyniki badań byłoby nieuzasadnionym paraliżem i promowaniem pewnej utopii, według której wyniki badań naukowych są w stanie udzielić wszystkich odpowiedzi i rozstrzygnąć realne dylematy. Istotą badań naukowych, w tym również badań stosowanych i rozwojowych, jest nie tyle udzielanie odpowiedzi, co stawianie istotnych pytań i otwieranie nowych perspektyw poznawczych, szukanie struktury problemu i jej weryfikowanie, przeciwstawianie sobie argumentów za i przeciw, a także sprawdzanie efektów decyzji podjętych w przeszłości. To polityk, działacz, dyrektor szkoły czy nauczyciel rozstrzyga, co jest mu potrzebne do podjęcia decyzji. Nauka raczej mnoży wątpliwości niż udziela jednoznacznych odpowiedzi i na tym m.in. polega jej zadanie, ale czyni to z odpowiedzialnością za rzetelność metod i analiz, na podstawie których daje się świadomie zredukować niepewność do niezbędnego minimum, jednak nigdy do zera. Dlatego praktyk na każdym szczeblu musi podjąć ryzyko ostatecznych rozstrzygnięć umożliwiających działanie. Pomimo że w bieżących sprawach nauka często jest bezradna, w dłuższej perspektywie nieobecność adekwatnych badań byłaby przejawem krótkowzroczności. Znaczenie badań rośnie dopiero w ich średnio- i długookresowej perspektywie. W optymalnym świecie procesy decyzyjne oraz towarzyszące im stosowane badania naukowe (*policy studies*) są względem siebie komplementarne i toczą się równolegle, dostarczając przede wszystkim twórczych interakcji.

Nierzadko też w obiegowych opiniach panuje mylące przekonanie dotyczące reform, które jeżeli już trzeba przeprowadzić, to należy to zrobić raz i potem długo nic nie zmieniać. Jednak różne kraje, przez pokolenia wydobywając się z zapóźnień, inaczej dochodziły do swojej świetności, najpierw edukacyjnej, potem gospodarczej. Złożoność wielkiego organizmu, jakim jest szeroko rozumiana edukacja, przesądza o tym, że nie da się jej po prostu zreformować i cieszyć się nowym systemem przez długi czas. To, że jesteśmy obecnie społeczeństwem w drodze do wiedzy, nie stało się samo z siebie, lecz w wyniku wielu intencjonalnych decyzji, takich jak chociażby uwolnienie wielu inicjatyw poprzez uchwalenie Ustawy o systemie oświaty w 1991 roku i później wielokrotne dostrajanie jej do rosnących oczekiwań i potrzeb edukacyjnych. Pomimo, bez wątpienia, ważnej kwestii stabilności systemu, trzeba jednak podkreślić, że cechą dzisiejszych społeczeństw jest zmiana. Edukacja nie może być wyjątkiem, bo stałaby się reliktem, a nie siłą napędową. Otwarcie granic daje nowe możliwości, ale też stwarza nowe wymagania. Perspektywa globalna zachwiała dawnym układem sił i porządkiem, co przynosi zarówno nowe szanse, jak i nową presję.

Te proporcje pomiędzy stabilnością a zmianą są jednym z głównych tematów szerokiej debaty publicznej.

Raport nie rozstrzyga wielkich dylematów, ani nawet ich nie formułuje. Zadanie swoje określiliśmy znacznie skromniej. Zbieramy istniejące badania, mniej więcej z ostatniego dziesięciolecia, starając się uporządkować same fakty, nadać im ilościowe i jakościowe znaczenie, pozbierać z rozmaitych dziedzin dotychczas rzadko zestawianych obok siebie, by następnie poddać je dyskusji. Niekiedy także, odwołując się do faktów, dodajemy nasz własny głos w dyskusji, którego wszakże nie traktujemy jako jedyną możliwą interpretację.

Pragnęlibyśmy, by animowana przy tej okazji debata wykroczyła poza ramy samego raportu, dając nam mocny impuls do pracy nad jego kolejnymi edycjami.

Michał Federowicz

Spis treści

W drodze do wiedzy	3
0. Streszczenie	7
0.1. Edukacja: liczby i prognozy	7
0.2. Od jakości i dostępności edukacji po rynek pracy	10
0.3. Powrót matury z matematyki	15
CZĘŚĆ I	
KOGO UCZYMY I ZA ILE?	17
1. Struktura wykształcenia ludności Polski	19
1.1. Wiek i płeć a poziom wykształcenia Polaków	19
1.2. Zróżnicowanie terytorialne a wykształcenie Polaków	26
1.3. Szersze ujęcie zmian ilościowych	31
Podsumowanie	33
Bibliografia	34
2. Uczestnictwo w edukacji formalnej	37
2.1. Opieka nad dziećmi do 3. roku życia	37
2.2. Edukacja przedszkolna	40
2.3. Szkoły podstawowe i gimnazja	44
2.4. Szkoły ponadgimnazjalne	59
2.5. Szkolnictwo wyższe	68
Podsumowanie	75
Bibliografia	76
3. Finansowanie edukacji	79
3.1. Od przedszkola do szkoły policealnej	79
3.2. Szkolnictwo wyższe	90
Podsumowanie	97
Bibliografia	98
4. Edukacja a demografia	99
4.1. Zmiany liczby i struktury wieku ludności a wyzwania dla szeroko rozumianego systemu edukacji	99
4.2. Prognozy demograficzne a edukacja dzieci i młodzieży – od przedszkola do uczelni wyższej	105
4.3. Prognozy demograficzne a upowszechnianie edukacji dzieci w wieku przedszkolnym. Niedopasowania regionalne	112
4.4. Skutki zmian demograficznych dla szkół podstawowych i gimnazjów – zróżnicowania wojewódzkie	117
4.5. Zmiany demograficzne a wydatki na edukację	120
Podsumowanie	122
Bibliografia	123
CZĘŚĆ II	
CZY DOBRZE UCZYMY?	125
5. Jakość edukacji	127
5.1. Kluczowe kompetencje	127
5.2. Fundament – wczesna opieka i edukacja	128
5.3. Kręgosłup szkoły – język polski, historia, matematyka, nauki przyrodnicze	142
5.4. Otwarcie na świat – języki obce	166
Bibliografia	177

6.	Nauczyciele	181
6.1.	Liczba nauczycieli w Polsce	181
6.2.	Feminizacja zawodu	183
6.3.	Struktura wieku	185
6.4.	Wynagrodzenia i czas pracy nauczycieli	187
6.5.	Kształcenie nauczycieli w Polsce	189
6.6.	Ocena pracy nauczyciela a jakość kształcenia	194
6.7.	Awans zawodowy	196
	Podsumowanie	197
	Bibliografia	198
7.	Edukacja a spójność społeczna	199
7.1.	Spojrzenie na spójność społeczną	199
7.2.	Nierówności edukacyjne	201
7.3.	Polityka spójności społecznej	229
	Podsumowanie	236
	Bibliografia	237
8.	Edukacja a rynek pracy	241
8.1.	Wykształcenie a sytuacja na rynku pracy	242
8.2.	Wchodzenie absolwentów na rynek pracy	257
8.3.	Dopasowanie kształcenia do potrzeb rynku pracy	272
	Podsumowanie	283
	Bibliografia	284
CZĘŚĆ III		
	CZY MYŚLIMY MATEMATYCZNIE?	289
9.	Matematyka pod lupą	291
9.1.	Matematyka jest ważna	291
9.2.	Matura z matematyki w ujęciu historycznym	291
9.3.	Obowiązkowa matura z matematyki w 2010 roku	300
9.4.	Umiejętności matematyczne absolwenta zdającego maturę z matematyki w 2010 roku sprawdzane na progach edukacyjnych	308
9.5.	Wybrane problemy kształcenia matematycznego w klasach I–III	318
9.6.	Kompetencje matematyczne i dydaktyczne studentów – przyszłych nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej i nauczycieli matematyki	327
	Podsumowanie	347
	Aneks	348
	Bibliografia	355

0. Streszczenie

W *Raporcie o stanie edukacji. Społeczeństwo w drodze do wiedzy* po raz pierwszy zebraliśmy w jednym dokumencie wyniki badań i analiz polskiej edukacji, z uwzględnieniem badań międzynarodowych i kontekstu rynku pracy, spójności społecznej i zmian demograficznych. Raport dokumentuje stan naszej wiedzy i jest punktem wyjścia do szerokiej i dogłębnej dyskusji o przyszłości polskiej edukacji i kierunkach zmian.

Odwołując się do zastanych już badań staramy się skonstruować obraz edukacji i jej przemian. Widać wyraźnie, że pewne segmenty były dotychczas badane bardziej intensywnie, inne mniej. Do zdecydowanie mniej przebadanych sfer edukacji należy szkolnictwo wyższe. Praca nad raportem uwidoczniła białe plamy, które należy w przyszłości systematycznie zapełniać. W pierwszym raporcie w znacznie większym stopniu zajmujemy się wcześniejszymi etapami edukacyjnymi, do matury włącznie. Tutaj również intensywność prowadzonych badań nie jest równomierna. Ważną częścią oświaty, a słabo obecną w pogłębionych badaniach naukowych, jest np. szkolnictwo zawodowe, ale też istnieją znacznie mniejsze, „punktowe” białe plamy, które również należy w przyszłości zapełnić systematyczną diagnozą w skali kraju, jak np. kwestia efektywności prowadzenia zajęć wychowania fizycznego. Pomimo swojej szczegółowości bynajmniej nie tracą one na znaczeniu. Odrębnym zagadnieniem jest wspomniana już sprawa szkoleń na rynku pracy. Chociaż istnieje sporo badań tej sfery edukacji, nie są one względem siebie kompatybilne i trudno wydobyc z nich całościowy obraz. W tej sferze toczą się już poważne przedsięwzięcia badawcze i w stosunkowo nieodległym czasie będzie można pokusić się o pełniejszy ogląd występujących tam problemów.

Generalnie, bardzo nierównomierne rozłożenie badań nad edukacją świadczy pośrednio o segmentacji świata edukacji, który chociaż mógłby stanowić pewną całość, *de facto* nią nie jest. Jest to problem bodaj najważniejszy do podjęcia w debacie i przyszłych opracowaniach.

0.1. Edukacja: liczby i prognozy

0.1.1. Rozdział pierwszy

Rozdział pierwszy raportu poświęcony jest zmianie struktury wykształcenia ludności Polski w ciągu ostatnich piętnastu lat, czyli zjawisku określanemu potocznie jako „boom edukacyjny”. O dynamice tego procesu najwyraźniej świadczy fakt, że między 1995 a 2009 rokiem udział osób z wykształceniem wyższym w grupie 25–64 lata wzrósł z 9,7% do 21,2%, wyraźnie spadł natomiast odsetek osób kończących edukację na poziomie szkoły podstawowej. Na zmianę największy wpływ miał wzrost zainteresowania kształceniem na poziomie wyższym wśród kobiet i mieszkańców miast, duże znaczenie miała też sytuacja demograficzna Polski, to znaczy wejście w wiek studencki wyżu demograficznego w końcu lat dziewięćdziesiątych.

Czy jednak upowszechnieniu kształcenia nie towarzyszył spadek jego jakości? Z uwagi na brak badań nie można jednoznacznie odpowiedzieć na to pytanie, jednak wiele pośrednich argumentów wskazuje na słuszność takiej diagnozy. Po pierwsze, skok ilościowy dotyczył przede wszystkim humanistyki i nauk społecznych, czyli kierunków uważanych za „łatwiejsze”, a przede wszystkim tańsze. Po drugie, dokonał się on dzięki rozwojowi szkół niepublicznych oraz studiów niestacjonarnych, a jakość tej oferty wymaga jeszcze zbadania, po trochu weryfikuje ją rynek pracy. Po trzecie, ten pęd do nauki nie znalazł odzwierciedlenia w uczeniu się dorosłych, w którym Polska zajmuje jedną z najsłabszych pozycji w gronie państw UE oraz OECD.

Awans edukacyjny Polaków należy rozumieć przede wszystkim jako nadrabianie zaległości, bowiem udział osób z wyższym wykształceniem pozostaje w Polsce wyraźnie niższy niż średnio w państwach OECD (odpowiednio 19% i 28% w 2007 roku), a jeszcze dalej nam do liderów, takich jak Kanada, Japonia i Nowa Zelandia, gdzie udział ten przekracza 40%. Dużymi wyzwaniem są także znaczne różnice pokoleniowe w zakresie wykształcenia na poziomie wyższym oraz duże zróżnicowanie terytorialne. Mocną stroną Polski jest natomiast bardzo niski odsetek młodych osób przedwcześnie opuszczających system edukacyjny, wynosi on zaledwie 5,3% przy średniej europejskiej sięgającej 14,4%, oraz niski udział osób z najniższymi poziomami wykształcenia (14%, przy średniej OECD na poziomie 30% w 2007 roku).

0.1.2. Rozdział drugi

W rozdziale 2 poświęconym uczestnictwu w edukacji formalnej omawiamy zaszłe i spodziewane zmiany na wszystkich poziomach kształcenia, poczynając od edukacji przedszkolnej. Skutki spadku liczby żłobków i oddziałów żłobkowych w latach 2000–2009 analizowane są w kontekście znaczenia opieki nad dziećmi do lat 3 dla

kwestii demograficznych, rozwoju rynku pracy i równości na rynku pracy, wsparcia rodzin defaworyzowanych i zagrożonych wykluczeniem społecznym i możliwości ograniczenia oddziaływania czynników zaburzających rozwój. W całej Polsce z opieki w żłobkach korzysta zaledwie ok. 30 tys. dzieci. Dostrzegamy zmiany ustawowe wprowadzone w 2011 roku (czyli tzw. ustawę żłobkową), ale zwracamy też uwagę, że brak danych na temat realnych potrzeb w zakresie opieki i edukacji w tym okresie życia utrudnia planowanie polityki społecznej.

Jeśli chodzi o dzieci w wieku 3–5 lat, to po zapaści drugiej połowy lat 80. i początku lat 90., od 1993 roku obserwujemy ciągły wzrost wskaźnika upowszechnienia edukacji przedszkolnej, ze znacznym przyspieszeniem od 2009 roku. Mimo to, w porównaniu z innymi krajami Unii, wciąż wskaźnik upowszechnienia należy do najniższych. Obecnie w Polsce do przedszkola chodzi 64% czterolatków i 81% pięcioletków. Tymczasem dostęp do dobrej edukacji przedszkolnej jest szczególnie ważny dla dzieci z rodzin zagrożonych wykluczeniem społecznym. Zapewnienie miejsc w przedszkolach jest jednym z największych wyzwań dla polityki lokalnej i centralnej, jest to także jeden z priorytetów europejskich. Europejska współpraca w zakresie edukacji i szkoleń wyznacza jako cel objęcie edukacją 95% dzieci 4-letnich i starszych, które nie osiągnęły jeszcze wieku szkolnego.

W pierwszej dekadzie tego wieku wiele wydarzyło się w edukacji szkolnej na etapach jednolitego powszechnego kształcenia ogólnego. W 2002 roku pierwsi absolwenci opuścili gimnazja i był to też rok pierwszych egzaminów zewnętrznych: sprawdzianu w klasie VI szkoły podstawowej i egzaminu gimnazjalnego. Porównując 2002 rok z 2010 rokiem widzimy wyraźny trend demograficzny – zmniejszanie się liczby dzieci w wieku szkolnym. Uczniowie uczący się w szkołach podstawowych w roku szkolnym 2009/10 to zaledwie 72% analogicznej populacji z roku szkolnego 2001/02, przy czym liczba szkół podstawowych to ok. 88% poziomu bazowego. Wśród gimnazjalistów natomiast w tym samym czasie populacja uczniów spadła do 76% stanu wyjściowego, natomiast liczba gimnazjów wzrosła o 12%. Relacja między liczbą uczniów, szkolnych oddziałów i szkół wymaga dalszych analiz, jednak najważniejszym poziomem odniesienia dla takich analiz byłby poziom gminy.

Spadek liczby uczniów w szkołach stanowi poważne wyzwanie ekonomiczne, ponieważ wiele kosztów utrzymania szkół jest stałych i nie zależy od liczby uczniów. Zmniejszenie wielkości szkół mierzonej liczbą dzieci oznacza większy koszt utrzymania szkoły na jednego ucznia. W minionej dekadzie systematycznie zmniejszała się też przeciętna liczba uczniów w klasach (oddziałach) szkoły podstawowej i w roku 2009/10 wyniosła o ok. 10% mniej niż osiem lat wcześniej. Gdyby chcieć utrzymać rozmiar klas sprzed ośmiu lat, oznaczałoby to konieczność redukcji etatów nauczycielskich o ponad 22 tys. W tym samym rozdziale wyjaśniamy, dlaczego obniżenie liczebności klas nie doprowadzi samoistnie do znaczącej poprawy wyników kształcenia. Poruszamy też temat dowozu dzieci do szkoły oraz obowiązku szkolnego.

Miniona dekada przyniosła wyraźne zmiany w edukacji ponadgimnazjalnej. Przełom lat szkolnych 2002/03 i 2003/04 to drastyczny spadek liczby absolwentów zasadniczych szkół zawodowych i wzrost liczby kończących licea ogólnokształcące. Od 2004 roku systematycznie rośnie udział szkół dla dorosłych w kształceniu ogólnokształcącym. Jest to znacznie mniej dynamiczny wzrost niż ten mierzony liczbą szkół, ale blisko 24% licealistów w Polsce to uczniowie szkół dla dorosłych. Wzrastał liczebnie także sektor szkół policealnych, przy czym coraz większy odsetek stanowili słuchacze szkół dla dorosłych. Chociaż szkoły policealne dają możliwość przekwalifikowania się lub doskonalenia zawodowego oraz realizacji swoich pasji i zainteresowań, istnieje niebezpieczeństwo, że staną się one elementem nieracjonalnego, finansowanego ze środków publicznych, wydłużonego cyklu kształcenia zawodowego. Tylko połowa absolwentów LO dla dorosłych przystępuje do matury, a co czwarty ją zdaje. Czyli $\frac{3}{4}$ słuchaczy szkół ogólnokształcących dla dorosłych nie uzyskuje prawa nauki w szkole wyższej, co najwyżej kontynuując naukę w szkołach policealnych. Zjawisko to każe zadać pytanie o racjonalność alokacji środków publicznych w tym obszarze.

Polska posiada trzeci pod względem wielkości sektor szkolnictwa wyższego w Europie, ustępując tylko Wielkiej Brytanii i Niemcom. W roku akademickim 2008/09 działało w Polsce 456 uczelni wyższych, w tym 131 uczelni publicznych i 325 uczelni niepublicznych. Łączna liczba studentów wynosiła 1 928 tys. Udział szkolnictwa niepublicznego w całości szkolnictwa wyższego (34% ogólnej liczby studentów) jest w Polsce bardzo wysoki, nie tylko w porównaniu z innymi krajami europejskimi, ale także w porównaniu z USA. W ciągu 20 lat, liczba studentów wzrosła blisko pięciokrotnie (z 400 tys. do prawie 2 milionów), co doprowadziło do umasowienia szkolnictwa wyższego.

Jak już wspomnieliśmy, trzeba zwrócić uwagę na jakość edukacji wyższej, a nie tylko na gwałtowny wzrost popularności tego stopnia edukacji. 52% wszystkich studentów stanowią studenci studiów niestacjonarnych (tj. wieczorowych lub zaocznych). W uczelniach niepublicznych odsetek ten wynosi 82%, w publicznych 36%. Liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych może stanowić zaledwie 60% godzin zajęć na studiach stacjonarnych. Takie rozwiązanie odbiega znacznie od istniejących w innych krajach wysokorozwiniętych studiów w niepełnym wymiarze czasu (*part-time*) i może oznaczać, że znaczna część studentów nie realizuje programu studiów zgodnego ze standardami akademickimi. Do tego większość studiuje na tanich w utrzymaniu kierunkach społecznych, pedagogicznych i ekonomicznych. Największa grupa wybiera kierunki ekonomiczne i społeczne i odsetek ten nie odbiega znacząco od średniej w całej Unii Europejskiej. Natomiast więcej niż w UE jest w Polsce studentów kierunków pedagogicznych, zaś mniej uczy się na kierunkach medycznych. Zarówno w UE, jak i w Polsce, wciąż za mało – w stosunku do potrzeb gospodarki – jest absolwentów studiów kierunków ścisłych i technicznych. Za ogromnym rozwojem ilościowym szkolnictwa wyższego nie nadąża podaż kadry

akademickiej. W ciągu 20 lat liczba studentów wzrosła pięciokrotnie, a liczba nauczycieli akademickich tylko o 60%. W konsekwencji powszechnymi zjawiskami są wieloletowość i wielozatrudnienie (czyli współpraca z uczelnią w innej formie niż etatowo). Liczba studentów będzie w następnych latach spadać, w związku z czym należy przewidywać konieczność zamykania uczelni i kierunków.

0.1.3. Rozdział trzeci

Rozdział 3 poświęcony jest finansowaniu edukacji. Wydatki całkowite (prywatne i publiczne) w Polsce na placówki oświatowe (przedszkola, szkoły) w 2007 roku wyniosły 5,7% produktu krajowego brutto (PKB), co odpowiada średniej relacji nakładów na takie placówki w stosunku do PKB dla wszystkich krajów OECD. Oznacza to, że wydatki na edukację w Polsce są proporcjonalne do poziomu rozwoju kraju. Jednak już przeliczenie nakładów na jednego ucznia pokazuje, że wydajemy mniej niż wynosi średnia krajów OECD i UE, co wynika z faktu, że mamy nadal stosunkowo młodszą populację. Do tego im wyższy stopień nauczania, tym relatywnie niższe wydatki. Nakłady na jednego przedszkolaka wynoszą w Polsce 86,4% średniej OECD, a nakłady na jednego ucznia szkoły ponadgimnazjalnej już nieco ponad 40% średniej OECD. Jak widać, stosunkowo najlepiej finansowane są przedszkola, jednak odsetek dzieci objętych wychowaniem przedszkolnym należy do najniższych w Europie.

Finansowanie oświaty jest zadaniem własnym jednostek samorządów terytorialnych (JST). Odbyna się ono z dochodów JST, wśród których istotną rolę odgrywa tzw. subwencja oświatowa adresowana do JST z budżetu centralnego. Jedną z obserwacji jest to, że gminy na cele oświaty i wychowania przeznaczają zdecydowanie więcej środków niż otrzymują w subwencji, a powiaty nie całą subwencję wykorzystują na oświatę. Subwencja zatem generalnie gminom nie wystarcza (tym bardziej, jeśli wziąć pod uwagę potrzeby sfinansowania rozszerzenia opieki przedszkolnej), w powiatach finansuje zaś częściowo inne niż oświatowe zadania. Zarazem jednak w gminach poziom wydatków przeznaczanych na jednego przedszkolaka czy ucznia (zwłaszcza szkoły podstawowej) jest stosunkowo wysoki, a w powiatach stosunkowo niski, porównując do innych krajów OECD o podobnym do Polski poziomie zamożności.

Ważnym składnikiem finansowania instytucji edukacyjnych są wydatki prywatne. Z uwagi na brak precyzyjnych danych na temat ogółu wydatków na kształcenie i wychowanie dzieci, tylko fragmentarycznie szacujemy skalę tych nakładów, odwołując się przede wszystkim do skali prywatnych wydatków na instytucje edukacyjne, zarówno w szkołach publicznych, jak i w niepublicznych. Struktura prywatnych wydatków na kształcenie wzmacnia terytorialne różnice wydatków publicznych na ten cel, ponieważ w obu przypadkach ich silną determinantą jest podział na miasto-wieś, dochód i poziom wykształcenia rodziców.

W 2005 roku wydatki na szkolnictwo wyższe wniosły 1,3% PKB, z czego 0,9% przypadło na nakłady ze środków publicznych. Od 2005 roku relacja wydatków publicznych na szkolnictwo wyższe do PKB systematycznie malała i w 2009 roku wyniosła 0,88. Udział publicznych wydatków na szkolnictwo wyższe w PKB jest niemal porównywalny do krajów OECD, co jednak przy dość młodej populacji w Polsce i w związku z tym przy dużo większej liczbie studentów, oznacza znacznie niższe nakłady przypadające na jednego studenta. Przy gwałtownym zwiększaniu się populacji studentów publiczne nakłady na szkolnictwo wyższe nie nadążały, w efekcie wydatki na jednego studenta są w Polsce niższe niż w większości krajów EU i OECD.

Można więc stwierdzić, że o ile udało się nadrobić ilościowe braki w kształceniu, o tyle struktura i jakość kształcenia po części odzwierciedlają relatywnie niższy poziom nakładów na dydaktykę. Jakości kształcenia w poszczególnych uczelniach nie można jednak w żaden systematyczny sposób porównać, brak bowiem stosownych badań. Problematyczne w finansowaniu uczelni wyższych wydaje się głównie: po pierwsze – zbyt niski, jednostkowy poziom finansowania studiów, po drugie – niezdolność do kierowania strumienia studentów na takie kierunki studiów, które najlepiej odpowiadają na potrzeby rynku pracy, po trzecie – brak uwzględniania kryteriów jakości usług edukacyjnych, po czwarte – złe rozumiana konkurencja między uczelniami, a po piąte – zasady finansowania uczelni publicznych zawodowych w porównaniu z akademickimi.

0.1.4. Rozdział czwarty

Podkreślamy znaczenie demografii, gdyż zmiany w tym obszarze stanowią będą istotne wyzwania dla funkcjonowania wszystkich typów uczelni, szkół i przedszkoli. Coraz mniej dzieci, to coraz mniej uczniów i studentów, a w przyszłości coraz mniej osób czynnych zawodowo. Skoro znacząco będą maleć zasoby pracy, konieczne stanie się zwiększenie produktywności. Zmiany demograficzne będą w Europie najbardziej znaczącym wyzwaniem dla wszystkich poziomów systemów edukacyjnych w nadchodzących dekadach, w szczególności do roku 2020. Po pierwsze, konieczne będzie dostosowanie wszystkich rodzajów szkół oraz przedszkoli do nowej struktury wieku ludności. Po drugie, system edukacyjny będzie musiał dostosować się do potrzeb rynku pracy. W efekcie zadaniem edukacji jest przygotowanie przyszłych pracowników cechujących się wysokim stopniem efektywności zawodowej i adaptacyjności. Po trzecie, czynniki demograficzne będą mieć wpływ na starzenie się populacji nauczycieli. Wyzwaniem będzie zapewnienie wysokiej jakości pracy tej grupy oraz stworzenie mechanizmów jej mobilności zawodowej, polegającej z jednej strony na zwiększaniu oferty szkoły poza jej tradycyjne role, z drugiej możliwości przechodzenia do innych zawodów.

W perspektywie kolejnych lat spadać będzie liczba osób w najmłodszych grupach wiekowych, a rosnąć – wśród osób starszych. W 2035 roku, według prognozy, liczba dzieci w wieku 0–2 lata spadnie o jedną trzecią, w wieku 3–5 lat o jedną czwartą, a w grupie 6–14 lat o około 15–16%, a liczba studentów będzie o jedną trzecią niższa niż obecnie. Zanim jednak to nastąpi będziemy mieli w najbliższych latach czasowy wzrost liczby dzieci rozpoczynających edukację przedszkolną a następnie szkolną, wynikający z odnotowywanego w ostatnim okresie wzrostu liczby urodzeń, co jest efektem zarówno nieznacznego wzrostu wskaźnika dzietności, jak „echem” pokolenia wyżu demograficznego lat 80., które obecnie staje się rodzicami. Jednak odpowiedź tego „echa” tym razem nie zrekompensuje wcześniejszej fali spadkowej. W najbliższych latach dużym wyzwaniem dla samorządów lokalnych będzie realizacja celu istotnego zwiększenia udziału dzieci w edukacji przedszkolnej przy równoczesnym lekkim zwiększeniu się ogólnej populacji dzieci w wieku przedszkolnym.

Aby dostosować się do nowych warunków, szkoły i uczelnie będą musiały otworzyć się na wszystkie pokolenia, w tym także na inwestycje w rozwój osób dorosłych, uzupełniających i podnoszących swoje kwalifikacje. Spadek liczby dzieci i młodzieży będzie również miał wpływ na potencjalne wydatki na edukację. Czy zmniejszenie liczby uczniów mechanicznie spowoduje relatywne obniżenie nakładów, czy też środki te zostaną zainwestowane w poprawę jakości edukacji, to jedno z ważniejszych pytań w debacie.

0.2. Od jakości i dostępności edukacji po rynek pracy

0.2.1. Rozdział piąty

Rozdział piąty dotyczy właśnie jakości edukacji. Skupiamy uwagę na jakości edukacji na etapach szkolnych, do matury włącznie, nie podejmując tym razem wyzwania głębszej analizy sprawy jakości edukacji w szkołach wyższych. Koncentrujemy uwagę na edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej oraz na głównych przedmiotach ogólnokształcących, traktując je jako fundament dla rozwoju kluczowych kompetencji. Omawiamy zatem efekty edukacyjne w języku polskim, matematyce, historii, przedmiotach przyrodniczych i językach obcych. Zauważamy, że polscy uczniowie dobrze radzą sobie głównie z zadaniami algorytmicznymi i mało złożonymi, natomiast relatywnie rzadziej niż ich rówieśnicy w innych krajach potrafią odnaleźć się w sytuacjach mniej znanych, niedookreślonych, wymagających własnej inicjatywy i samodzielnego rozumowania, myślenia krytycznego i twórczego. Z jednej strony badania międzynarodowe, takie jak badania PISA, zwracają uwagę na znaczny wzrost jakości edukacji w Polsce, z drugiej – ich analiza odsłania ogromne pole do działania i potrzebę zmian. Ocena jakości najwcześniejszych etapów edukacji w Polsce jest zadaniem niełatwym z powodu ograniczonej liczby danych, dodatkowo rzadko pochodzących z badań spełniających rygory metodologiczne, a więc pozwalających na wnioskowanie o całości populacji. O efektywności edukacji przedszkolnej decyduje przede wszystkim to, czy i jak długo dziecko jest objęte taką edukacją. Potwierdza to słuszność dążenia do podnoszenia udziału małych dzieci w edukacji przedszkolnej. Jednak dostrzegamy istotny paradoks dotychczasowego uczestnictwa dzieci w edukacji przedszkolnej w Polsce. Z jednej strony jest to najlepszy instrument polityki społecznej w dążeniu do wyrównywania szans edukacyjnych, z drugiej, przy silnie niepełnym uczestnictwie poszczególnych roczników w edukacji, staje się zaprzeczeniem wyrównywania szans. Paradoks polega na tym, że edukację przedszkolną otrzymują na ogół te dzieci, które i tak mają lepszy start poprzez zaplecze swojego domu rodzinnego, zaś nie dostają jej na ogół te dzieci, które najbardziej potrzebowałyby wsparcia w swoim starcie edukacyjnym (rozdział 7). Dlatego planowane objęcie edukacją przedszkolną pełnego rocznika pięcioletków uważamy za krok we właściwym kierunku, który mógłby w przyszłości zostać uzupełniony również o czterolatki. Przejście sześciolatków do szkół zwalnia miejsca przedszkolne dla młodszych dzieci.

Obecnie sześciolatki są objęte obowiązkiem szkolnym w 14 spośród 27 krajów Unii Europejskiej, w kolejnych ośmiu obowiązek ten dotyczy dzieci młodszych niż sześciolatki. Siedmiolatki idą do szkół w pięciu krajach (Bułgaria, Estonia, Finlandia, Litwa i Szwecja). Widzimy potrzebę większej indywidualizacji nauczania na etapie wczesnoszkolnym i późniejszych, rozumianej jako angażowanie dzieci podczas zwykłych zajęć w pracę w małych grupach, obserwowanie sposobu ich uczestniczenia w tej pracy oraz ujawnianie się mocnych i słabych stron dziecka. Wymaga to jednak odpowiedniego przygotowania nauczyciela, dostarczenia mu narzędzi takiej pracy, a także zapewnienia warunków np. stopniowego odchodzenia od podziału klasowo-lekcyjnego. Zauważamy problem, jakim bywa przekonanie nauczycieli, że zdolności i uzdolnienia są właściwością wrodzoną, niezależną od zaangażowania jednostki. Nastawienie takie podważa sens pracy nad rozwijaniem umiejętności dziecka, które nierzadko ukryte są pomiędzy innymi jego cechami i ujawniają się w trudnym do przewidzenia rytmie i okresie życia. Jak wynika z badań czwartoklasistów, taka postawa nauczycieli, obok pochodzenia społecznego oraz motywacji ucznia (również powiązanej z wykształceniem rodziców i nastawieniem nauczyciela) ma kluczowy wpływ na efekty nauczania.

Analizując badania dotyczące jakości nauczania kluczowych przedmiotów skupiamy uwagę na tym, co jeszcze jest do zrobienia. Są też informacje pozytywne, świadczące o rosnących efektach pracy szkoły. Podnoszenie

jakości edukacji jest przedsięwzięciem długofalowym i wymaga wielostronnego wsparcia. I tak, dla kształcenia na zajęciach języka polskiego badania pokazują, że polscy uczniowie lepiej radzą sobie z czytaniem tekstów literackich niż informacyjnych oraz lepiej radzą sobie z interpretowaniem tekstów niż z wyszukiwaniem informacji. Problemem jest to, że dzieci uczone są polskiego na podstawie tekstów wybranych głównie z podręcznika, a nie z dodatkowych źródeł. W efekcie mało czytają i analizują zarówno dłuższe teksty literackie jak i teksty użytkowe. Nie wszyscy uczniowie szóstej klasy potrafią np. odczytać główne przesłanie stosunkowo krótkiego tekstu – w sprawdzianie z 2009 roku poradziło sobie z tym $\frac{2}{3}$ rocznika. Powstaje pytanie, czy pozostała $\frac{1}{3}$ będzie potrafiła otworzyć się na dalsze bodźce edukacyjne? Nie można mechanicznie założyć, że nie, ale pytania takie wymagają pogłębionych analiz prowadzonych na różnych szczeblach, np. na szczeblu pojedynczej szkoły czy gminy. Z kolei z badania PISA wynika, że polscy uczniowie nieźle radzą sobie z wyszukiwaniem informacji w tekście, odczytywaniem danych z tabeli oraz w prostych zadaniach wymagających refleksji i oceny – są pod tym względem lepsi niż średnio ich rówieśnicy w OECD. Nastąpił tu znaczący postęp. Gorzej polscy uczniowie wypadają w zadaniach wymagających podania własnego uzasadnienia, czy przeprowadzenia argumentowania – w tych ostatnich nie ma postępu, choć wyniki nie są słabe, bo bliskie średniej OECD. Trudności, jakie mają uczniowie w zadaniach niesztampowych z samodzielnym wnioskowaniem i stawianiem hipotez, mogą wpływać w późniejszych latach na ich funkcjonowanie w społeczeństwie w wieku dorosłym, udział w obiegu informacji, komunikowanie się z innymi oraz inne kompetencje społeczne.

Edukację historyczną i rozumienie historii własnego narodu uważamy za istotną część wykształcenia każdego obywatela. Problem rzetelnego zdiagnozowania stanu i dynamiki nauczania historii leży po stronie badacza. O ile dla matematyki, a częściowo także języka polskiego, dysponujemy istotnymi danymi, o tyle dla historii brakuje systematycznie prowadzonych badań, które by pozwalały uniezależnić wnioskowanie od wyrwykowych informacji, sondaży ulicznych, czy obiegowych opinii. To co wiadomo na pewno, a jest to niepokojące, to systematyczny spadek, poczynając od 2005 roku zainteresowania maturzystów wyborem historii jako przedmiotu maturalnego. Może to mieć związek z jednej strony z ubocznym efektem sposobu przeprowadzenia tego egzaminu, w zestawieniu z innymi egzaminami do wyboru, ale też jest reakcją uczniów na malejące wymagania uczelni co do niezbędności legitymowania się egzaminem z historii jako przepustką na studia. Natomiast głębszych przyczyn przypuszczalnego spadku zainteresowania młodych ludzi nauką historii upatrujemy w niefortunnym powtarzaniu całości materiału dwukrotnie, w gimnazjum i szkole ponadgimnazjalnej, w ramach starej podstawy programowej. Jeszcze do niedawna stwarzało to konieczność dość powierzchownego podawania materiału w poczuciu braku czasu. Dlatego pewne nadzieje budzi scalenie programowe, zwłaszcza gimnazjum i liceum ogólnokształcące, potraktowanie sześciu lat jako jednego dużego etapu kształcenia, który ponadto na dwa ostatnie lata przed maturą dostosowuje sposób edukacji historycznej do zainteresowań młodego człowieka. Podobnie jak w przedmiotach przyrodniczych, pewne oczekiwania wiążemy też z wprowadzeniem odrębnego sprawdzianu wiedzy i rozumienia historii na egzaminie gimnazjalnym. Jednak głównym elementem naszej diagnozy problemu nauczania historii, znów w pewnej analogii do przedmiotów przyrodniczych, jest potrzeba konsekwentnego rozwijania umiejętności krytycznego myślenia w rozumieniu historii.

W odniesieniu do matematyki sygnalizujemy główny problem pewnej stagnacji w podnoszeniu jakości uczenia. Diagnozujemy przyczynę tej stagnacji, upatrując jej w cechach kształcenia wczesnoszkolnego. Na przykład z badań trzecioklasistów wynika, że w praktyce szkolnej dominuje przekazywanie przez nauczyciela gotowych algorytmów i schematów postępowania, zaś uczeń ma je przyswoić i stosować. Jest to w gruncie rzeczy zaprzeczenie rozwijania umiejętności rozumowania matematycznego. Uczniowie ćwiczeni są do stosowania podanej i akceptowanej przez nauczyciela metody, co rodzi bezradność matematyczną na następnych etapach kształcenia. Bardzo niepokojące jest np. to, że niektórzy trzecioklasiści w ogóle nie czytają tekstów zadań. Nie skupiają uwagi na analizie sytuacji, lecz na liczbach występujących w zadaniu i bez refleksji zaczynają wykonywać działania, które mają wyćwiczone. Jest to najczęstszą przyczyną błędów. Zauważamy, że niewystarczające przygotowanie nauczycieli nauczania początkowego, niski poziom kompetencji matematycznych i metodycznych, jaki otrzymują na uczelniach w porównaniu ze studentami z innych krajów, może być główną przyczyną problemów w nauczaniu matematyki w toku całej edukacji formalnej. Do zagadnień tych szeroko wracamy w rozdziale 9.

Podobnie jak dla historii, podkreślamy brak wystarczającej diagnozy problemów edukacji przedmiotów przyrodniczych w Polsce, co mogłoby stać się stałym składnikiem badań prowadzonych na uczelniach. Można natomiast z zadowoleniem stwierdzić, że w Polsce jest już mniej dzieci z najgorszymi wynikami w zakresie przedmiotów przyrodniczych, niż w krajach OECD (odpowiednio 13,2% i 18%). Cieszy to o tyle, że rozumowanie właściwe naukom przyrodniczym nie dotyczy jedynie rozwiązywania problemów naukowych, ale ma też bezpośrednie przełożenie na podejmowanie decyzji w takich sytuacjach życia codziennego jak ocena rzetelności informacji handlowych, podejmowanie racjonalnych decyzji dotyczących własnego zdrowia, ocena zagrożeń cywilizacyjnych itp. Niestety, niepokojące jest to, że poziom, który stymuluje do późniejszego wyboru studiów przyrodniczych, osiąga u nas znacznie mniej uczniów niż przeciętnie w krajach OECD. Kształcenie w przedmiotach przyrodniczych ma przecież bezpośredni wpływ na wybór studiów i potencjalne kariery naukowe w danym kraju. Tymczasem w roku 2010 do matury z przedmiotów przyrodniczych w Polsce przystąpiło: z biologii 9% uczniów na poziomie podstawowym oraz prawie 11% na poziomie rozszerzonym, z fizyki i astronomii

odpowiednio 3% i 4%, z chemii 2% i 8% uczniów. Podnoszenie jakości nauczania przedmiotów przyrodniczych wymaga nie tylko zmiany podstawy programowej lecz także sposobu nauczania. Trzeba uczyć rozumowania właściwego dla przedmiotów przyrodniczych, rzadziej podawać fakty i szczegółowe informacje, a częściej skłaniać do dostrzegania zależności i powiązań między faktami. Uczyc np. metody planowania eksperymentu, który pozwala na rzetelne wyciąganie wniosków. Aż 52% polskich uczniów stwierdziło, że nigdy lub prawie nigdy nie wymagano od nich, by zaplanowali, w jaki sposób dane zagadnienie można zbadać doświadczalnie, podczas gdy średnia tych negatywnych odpowiedzi dla krajów OECD wynosi 37%. Pewne nadzieje budzi wprowadzenie oceny z przedmiotów przyrodniczych na egzaminie gimnazjalnym począwszy od 2012 roku, na którym według nowej podstawy programowej większy nacisk może być położony właśnie na rozumowanie.

Nauka języków obcych to okno na świat. W Polsce od 2009 roku obowiązuje już od gimnazjum drugi język obcy, a naukę pierwszego języka obcego dzieci zaczynają obecnie w wieku 6–7 lat, podczas gdy trzy lata temu miało to miejsce w wieku 10 lat. Dla 93% uczniów pierwszym językiem obcym jest angielski. Istotne jest jednak, by określić i stosować mierniki jakości nauczania języków obcych także podczas egzaminów szkolnych i to zgodne z tymi określonymi przez *Europejski System Opisu Kształcenia Językowego* (ESOKJ). Tymczasem egzamin gimnazjalny sprawdza głównie recepcję pisemną i ustną w testach z tekstami słuchanymi i pisanymi oraz interakcję i mediację pisemną. Nie sprawdza natomiast umiejętności tworzenia wypowiedzi, czyli „produkcji ustnej i pisemnej”, ani też interakcji ustnej. Za to egzamin maturalny na poziomie podstawowym sprawdza już umiejętności w ramach wszystkich działań językowych wymienionych w ESOKJ. Takie rozwiązanie w systemie egzaminów zewnętrznych jest niefortunne, bo nie daje informacji o umiejętnościach komunikacyjnych zdobywanych przez uczniów na wcześniejszych etapach niż egzamin maturalny. Brak więc funkcji informacyjnej dla systemu, dzięki której można wyciągać wnioski w trakcie nauki, a nie dopiero po jej zakończeniu. W uczeniu się języków obcych duże znaczenie odgrywa sektor prywatny, co wpływa na bardzo zróżnicowany poziom umiejętności, odzwierciedlany w wynikach egzaminów zewnętrznych, i zróżnicowane możliwości uczenia się języków obcych przez uczniów.

W przypadku wszystkich omówionych dziedzin nauczania widoczne jest znaczenie nowej podstawy programowej dla podniesienia jakości edukacji w Polsce i związane z nią nadzieje.

0.2.2. Rozdział szósty

Rozdział 6 poświęcony jest nauczycielom, którzy stanowią najważniejsze ogniwo kształtowania jakości edukacji. Z tego powodu kluczowe znaczenie dla przyszłości edukacji ma pozyskiwanie odpowiednich kandydatów do tej pracy, zapewnienie im wysokiej jakości kształcenia i doskonalenia zawodowego. Obecnie jest to zawód silnie sfeminizowany, ponad 80% tej grupy zawodowej stanowią kobiety, przy czym brak jest wyraźnej polityki publicznej w tej sprawie. Statystyczny nauczyciel w Polsce jest więc kobietą w wieku około 40 lat i zarabia nieco ponad 3000 zł brutto. W Polsce pracuje ponad 600 tys. nauczycieli i ich liczba maleje, wolniej jednak niż liczba uczniów. Wskaźnik liczby uczniów do nauczycieli już obecnie należy w Polsce do najniższych w Europie. Perspektywa spadku liczby dzieci oraz starzenia się społeczeństwa to dwa wielkie wyzwania dla rozwiązań wokół zawodu nauczyciela. Także obserwujemy nieznaczne, acz systematyczne, podnoszenie się średniego wieku nauczycieli, związane ze zmianą przepisów emerytalnych.

Płace nauczycieli – zwłaszcza młodych nauczycieli – są zdecydowanie niższe niż średnia dla ogółu specjalistów ze zbliżonym poziomem wykształcenia formalnego. Aby porównania płac miały jednak sens, należy odnieść je do czasu pracy, a dane na ten temat są słabej jakości i dodatkowo istniejące źródła podają rozbieżne informacje. Pensum dydaktyczne należy do najniższych w Europie, zbadania wymaga jednak całkowity czas pracy nauczyciela, dlatego też IBE uruchomiło badanie czasu pracy nauczycieli.

W ciągu ostatnich 20 lat poziom wykształcenia nauczycieli znacząco wzrósł. Praktycznie wszyscy (97%) mają wyższe wykształcenie (w porównaniu do 58% w 1992 roku). Wzrost poziomu wykształcenia to efekt: rosnących aspiracji edukacyjnych społeczeństwa, umasowienia szkolnictwa wyższego i poszerzonej oferty kształcenia wyższego, w tym studiów uzupełniających i niestacjonarnych form kształcenia, oraz wzrost formalnych wymagań co do kwalifikacji nauczycieli. Istnieje kilka ścieżek kształcenia nauczycieli. Dominującym modelem są specjalności nauczycielskie w ramach „dziedzinowych” kierunków studiów. Istnieje jednak możliwość uzyskiwania kwalifikacji nauczycielskich w inny sposób, na studiach podyplomowych lub kursach kwalifikacyjnych. Zapewnia to drożność i możliwość elastycznego planowania kariery, pozwala także na wejście do zawodu nauczyciela osobom, które mają już inne doświadczenia zawodowe. Wielość ścieżek i instytucji utrudnia jednak zapewnianie i kontrolowanie jakości, zwłaszcza że w polskim systemie nie ma certyfikatów ani egzaminów dopuszczających do zawodu nauczyciela.

Brakuje systematycznej wiedzy o poziomie kształcenia przyszłych nauczycieli. Badanie TEDS-M 2008 (do którego wracamy także w rozdziale 9) ujawniło, że umiejętności matematyczne przyszłych polskich nauczycieli klas I–III szkoły podstawowej, kształcących się na kierunku pedagogika, należą do najniższych wśród wszystkich badanych krajów. Znacznie lepsze wyniki osiągają polscy studenci matematyki. Istnieje znacząca różnica między kompetencjami studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych, na korzyść tych pierwszych.

W kształceniu nauczycieli za mało jest przygotowania praktycznego i powiązania przedmiotów teoretycznych z problemami praktyki szkolnej. Wykształcenie zdobyte podczas studiów nigdy nie jest w stanie wyczerpać wielości problemów, które napotka nauczyciel podczas pracy w zawodzie. Stąd coraz częściej i mocniej podkreśla się konieczność przygotowania nauczycieli do nowych wyzwań i zmian, które są codziennością społeczeństwa opartego na wiedzy. Problem zapewniania i kontroli jakości istnieje także w dziedzinie rozwoju zawodowego nauczycieli, bogata oferta szkoleń nie jest bowiem weryfikowana pod kątem przydatności i efektów pracy w szkole. Polscy nauczyciele bardzo intensywnie doskonalą się zawodowo, co stymulują procedury awansu zawodowego. Dominują jednak mniej czasochłonne, ale i mniej efektywne formy dokształcania. Wobec tendencji demograficznych i stosunkowo małej liczby uczniów przypadających na jednego nauczyciela, wydaje się, że rozwój zawodowy już przygotowanych i zatrudnionych nauczycieli jest bardzo istotnym wyzwaniem. Analizujemy także zagadnienie awansu zawodowego nauczyciela i stwierdzamy, że mamy do czynienia z „odwróconą piramidą” awansu – ponad połowa nauczycieli posiada najwyższy stopień zawodowy. Osiąga się go zbyt wcześnie w toku kariery zawodowej. Dlatego proponujemy podwyższenie wymagań, których spełnienie jest warunkiem osiągnięcia kolejnych stopni albo rozważenie wprowadzenia dodatkowego stopnia awansu, żeby polski system oświaty mógł zaoferować nauczycielom dyplomowanym dalszy rozwój kariery zawodowej.

0.2.3. Rozdział siódmy

Rozdział 7 dotyczy zagadnień spójności społecznej w kontekście edukacji. Edukacja jest jednym z podstawowych instrumentów zwiększania szans na rynku pracy i przeciwdziałania zjawisku wykluczenia społecznego. Powinna wyposażać ludzi w kluczowe kompetencje, dzięki którym będą mogli oni w pełni uczestniczyć w życiu społecznym, zawodowym i obywatelskim. Społeczeństwo jest spójne wówczas, gdy indywidualne szanse na dobrą edukację są niezależne od sytuacji osobistej i społeczno-ekonomicznej, a działanie instytucji edukacyjnych przyczynia się do integracji społecznej grup i osób marginalizowanych. To przede wszystkim zróżnicowanie zasobów materialnych i kulturowych tworzy lepsze warunki do zdobywania wykształcenia przez dzieci wywodzące się z różnych kategorii społecznych. W rywalizacji tej dzieci z rodzin gorzej sytuowanych napotykały na bariery na drodze do wykształcenia. Stan ten określa się mianem nierówności szans edukacyjnych.

Problem jest tym bardziej istotny, że w ciągu ostatnich dwudziestu lat w Polsce powiększyły się różnicowania dochodowe i zwiększył się zakres ubóstwa. Wychodzimy z założenia, że polityka edukacyjna może być skutecznym narzędziem budowania spójności pod warunkiem, że osłabione zostaną mechanizmy reprodukcji nierówności w ramach instytucji edukacyjnych. Odpowiednie działania adresowane są z jednej strony do wszystkich uczniów, a z drugiej powinny odpowiadać na specjalne potrzeby uczniów.

Pokazujemy nierówności edukacyjne, zwracamy także uwagę na sytuację wybranych kategorii społecznych, które mogą być zagrożone niskimi osiągnięciami edukacyjnymi. Omawiamy też takie uwarunkowania jak wykształcenie rodziców oraz zróżnicowanie międzyszkolne wyników uczniów. Pochodzenie społeczne ciągle ma silny wpływ na wyniki uczniów, przy czym najbardziej niepokojącym przejawem jest wspomniany już dostęp do wychowania przedszkolnego, które, o ile ma dobrą jakość, uważane jest za jeden z najskuteczniejszych instrumentów wyrównywania szans edukacyjnych. Z tej formy korzystają jednak w Polsce w większym stopniu dzieci lepiej wykształconych rodziców i dzieci zamieszkujące w miastach. W efekcie wychowanie przedszkolne bardziej różnicuje, niż wyrównuje szanse edukacyjne.

Pochodzenie społeczne decyduje też w znacznym stopniu o decyzjach uczniów kończących gimnazjum, szczególnie wyraźny jest wybór zasadniczej szkoły zawodowej dokonywany przez dzieci z grup dewaforyzowanych. Negatywna selekcja ogranicza możliwości działania tych placówek, w efekcie szkoły zawodowe, choć nie wszystkie z nich, stają się mechanizmem pogłębiania nierówności społecznych. Jest to zjawisko niekorzystne zarówno z punktu widzenia spójności społecznej jako takiej, ale również w perspektywie wymagań, jakie powinno spełniać w XXI wieku kształcenie zawodowe, aby sprostać oczekiwaniom rynku pracy oraz przygotować absolwentów do uczenia się przez całe życie. Poza tym, głównie w dużych miastach wzrasta systematycznie zróżnicowanie między szkołami podstawowymi, a także między gimnazjami. W rozdziale omówiliśmy ponadto, najważniejsze z punktu widzenia spójności społecznej, czynniki i grupy ryzyka takie, jak miejsce zamieszkania (przede wszystkim w wymiarze miasto/wieś), płeć, przynależność do mniejszości etnicznej, imigranckiej oraz ograniczenie sprawności.

Przedstawiliśmy także podejmowane w Polsce działania i programy rządowe, ukierunkowane na wyrównywanie szans. Analiza realizowanych w Polsce programów na rzecz przeciwdziałania wykluczeniom dzieci i młodzieży pokazuje, że działania te są w znacznym stopniu rozproszone, co nie wszystkim daje dostęp do instrumentów pomocy, a przez to może prowadzić do nieefektywnego wykorzystywania środków. Znacznie bardziej efektywnym instrumentem polityki społecznej okazało się wydłużenie powszechnego cyklu kształcenia ogólnego wprowadzone wraz z reformą edukacyjną w 1999 roku. Jego pozytywny wpływ na parametry spójności społecznej został potwierdzony wynikami badania PISA. Systemową odpowiedzią na wyzwania związane ze spójnością społeczną w Polsce jest też zasada indywidualizacji kształcenia – czy raczej zwiększenia możliwości reagowania na indywidualne potrzeby i możliwości ucznia – oraz wzmocnienie roli rozwijania kluczowych

kompetencji we wszystkich typach szkół, zawarte w nowej podstawie programowej i innych towarzyszących jej rozporządzeniach.

0.2.4. Rozdział ósmy

Rozdział 8 poświęcony jest stykowi edukacji i rynku pracy. Rynek pracy jest głównym odbiorcą efektów działania systemu edukacji, jednak warto zauważyć, że coraz bardziej osoby uczestniczące w rynku pracy wracają do systemu edukacji, by podnosić lub zmieniać swoje kompetencje i kwalifikacje. Jakość edukacji przekłada się na jakość zasobów pracy – z drugiej strony to zapotrzebowanie na kwalifikacje wyznacza lub powinno w dużym stopniu wyznaczać kierunek zmian w edukacji. Istotnym elementem jest dbałość o możliwie dobre dopasowanie podaży do popytu na pracę. Mobilność zawodową i przejrzystość systemu kwalifikacji wspierać mają m.in. Krajowe Ramy Kwalifikacji (KRK). Nie jest oczywista odpowiedź na pytanie, w jakim kierunku zmieniać edukację, by lepiej odpowiadała potrzebom rynku pracy.

Po pierwsze, zajmujemy się sytuacją jednostki na rynku pracy, sygnalizując zgodnie z oczekiwaniami wniosek, że osoby lepiej wykształcone lepiej radzą sobie na rynku pracy, a w najgorszej sytuacji znajdują się osoby nieposiadające wykształcenia zawodowego – które ukończyły szkołę podstawową, a w dalszej kolejności osoby z wykształceniem średnim ogólnokształcącym. Przy tym rynek pracy silnie różnicuje sytuację osób o odmiennych kwalifikacjach, szczególnie poprzez wynagrodzenia i liczoną na ich podstawie stopę zwrotu z edukacji. Naszym zdaniem, duże zróżnicowanie wysokości wynagrodzeń i podstawowych wskaźników rynku pracy może także świadczyć o niedopasowaniu podaży i popytu na kwalifikacje, co wyznacza potencjalne pola interwencji dla polityki edukacyjnej.

Odnosimy się także do problemów związanych z wchodzeniem absolwentów na rynek pracy oraz analizujemy trendy na rynku pracy, zarówno w przeszłości, jak i w wymiarze prognostycznym. Podstawowym trendem obserwowanym od kilku dziesięcioleci w OECD jest rosnący popyt na wyższe kwalifikacje, który przejawia się w rosnącej premii za wykształcenie i co za tym idzie, rosnącym zróżnicowaniu zarobków. Od lat 90. podobny trend jest obserwowany też w Polsce. Jednocześnie globalizacja prowadzi do zmian w międzynarodowym podziale pracy, co dotyczy nie tylko sfery produkcji, ale także sfery usług – wiele stanowisk pracy, wymagających wykonywania prostych czynności może być z powodzeniem przynoszone z krajów najbardziej rozwiniętych do krajów, w których koszty pracy są niższe.

Z punktu widzenia jednostki, wykształcenie pozytywnie skorelowane jest ze wskaźnikiem zatrudnienia, przy czym w przypadku kobiet częściej niż w przypadku mężczyzn wyższy poziom wykształcenia współwystępował z problemami ze znalezieniem pracy po zakończeniu szkoły. Poziom wykształcenia wpływa też na możliwości wzrostu wynagrodzeń wraz ze zdobywaniem doświadczenia zawodowego i rosnącym stażem pracy oraz sprzyja dłuższej aktywności zawodowej, zarówno przyciągając na rynek pracy wyższymi zarobkami osoby w wieku emerytalnym, jak i łącząc się z lepszym stanem zdrowia. Analizy pokazują, że osoby z lepszym wykształceniem krócej pozostają bezrobotne oraz że mniejsze jest w ich przypadku ryzyko bezrobocia długoterminowego. Prawidłowości te nasilają się jeszcze w okresach słabszej koniunktury gospodarczej, gdyż osoby o słabym wykształceniu są szczególnie narażone na skutki spowolnienia gospodarczego. Największej grupy osób dotyczy prawidłowość odnosząca się do wynagrodzeń, im wyższe wykształcenie, tym statystycznie wyższe wynagrodzenie. W 2008 roku osoby z wykształceniem wyższym zarabiały o ponad 57% więcej niż osoby, które zakończyły edukację na poziomie technikum lub szkoły policealnej, i ponad dwukrotnie więcej w stosunku do będących w najgorszej sytuacji osób z wykształceniem podstawowym. Co więcej, analizy pokazują, że relatywne wynagrodzenia osób, które ukończyły studia wyższe w Polsce, w 2006 roku były procentowo jednymi z najwyższych w krajach OECD. Zauważamy, że wysokość wynagrodzenia można interpretować jako pewien wskaźnik dopasowania systemu edukacji do potrzeb rynku pracy. Zatem, można przypuszczać, że rosną dysproporcje między popytem na wysokie kwalifikacje a liczbą absolwentów uczelni wyższych. Należy jednak pamiętać, że w Polsce wpływ na to ma wciąż stosunkowo niskie wykształcenie ogółu pracowników oraz niedopasowanie kwalifikacji do potrzeb rynku pracy wśród osób posiadających wyższe wykształcenie.

Ważnym aspektem opisywanego zagadnienia jest trudna sytuacja ludzi młodych na rynku pracy, co zresztą charakterystyczne jest nie tylko dla Polski, ale także dla innych krajów UE. Formalne wykształcenie nie zawsze daje umiejętności praktyczne, a jak pokazują badania, pierwsze doświadczenia praktyczne młodzi Polacy zdobywają dopiero po zakończeniu edukacji. Stopa bezrobocia osób młodych jest w Polsce około trzykrotnie wyższa niż dla wszystkich uczestników rynku pracy, przy czym w ostatnich latach sytuacja uległa poprawie.

Zwracamy uwagę, że na sukces zawodowy wpływ mają nie tylko poziom i dziedzina wykształcenia, wyuczony zawód, ale też umiejętności ogólne np. znajomość języków obcych czy obsługa programów komputerowych. Coraz silniej podkreśla się rolę tzw. kompetencji miękkich, tj. umiejętności pracy w grupie czy kreatywności. Osiągnięcie sukcesu na rynku pracy zależy nie tyle od liczby lat poświęconych na edukację, ile od liczby lat połączonych w określony cykl nauczania kończący się uzyskaniem określonego dyplomu, za którym idą też konkretne, premiiowane na rynku pracy umiejętności.

Analiza styku edukacji i rynku pracy przez pryzmat szerokich grup wykształcenia jest niepełna z uwagi na niejednorodność tych kategorii. Formalnie wysokiemu poziomowi wykształcenia coraz częściej odpowiadają stosunkowo niskie kwalifikacje. Mimo to, na rynku pracy wciąż relatywnie dobra jest sytuacja osób z wyższym

wykształceniem, a dyplom uczelni zapewnia wysoką stopę zwrotu z inwestycji w edukację. Zauważamy też problemy, na jakie napotykają na rynku pracy młode kobiety, oraz fakt, że znaczna część absolwentów podejmuje pracę nie w zawodzie wyuczonym.

0.3. Powrót matury z matematyki

Rozdział 9 poświęcony jest w całości nauczaniu matematyki, do czego inspiracją było przywrócenie w 2010 roku obowiązkowej matematyki na egzaminie maturalnym. Przy tej okazji przedstawiamy dzieje i spory wokół matury z matematyki, poczynając od pierwszej, jaka odbyła się 222 lata temu. Mimo długiej tradycji obecności matematyki na maturze jako przedmiotu obowiązkowego, w 1983 roku usunięto ją z listy obowiązkowych przedmiotów. Przeprowadziliśmy analizę wyników pierwszego od lat powszechnego dla maturzystów egzaminu z matematyki. Egzamin na poziomie podstawowym różnicował tylko tych, którzy zdawali matematykę wyłącznie na poziomie podstawowym, nie przedstawiał natomiast trudności tym, którzy zdecydowali zdawać ten przedmiot na poziomie rozszerzonym. Na podstawie analizy matury z matematyki 2010 oraz danych o osiągnięciach tych samych uczniów na wcześniejszych etapach edukacyjnych, stawiamy cztery hipotezy odnoszące się do umiejętności polskich uczniów.

1. Zarówno uczniowie liceum, jak i technikum mają dobrze opanowane umiejętności wyniesione z gimnazjum. Wpływ wiedzy wyniesionej z gimnazjum na wynik matury jest znacznie większy w przypadku uczniów techników niż liceum.
2. Uczniowie osiągają bardzo dobre wyniki w zadaniach typowych, w których można zastosować gotowe reguły postępowania.
3. Uczniowie rozpoczynający naukę w technikum posiadają duży potencjał intelektualny, który nie jest właściwie rozwijany w okresie nauki w technikum. Uczniowie ci na ogół nie rozwijają optymalnie swoich umiejętności i zdolności matematycznych, z którymi wychodzą z gimnazjum.
4. Grupa uczniów zdających maturę na poziomie rozszerzonym już na wcześniejszych egzaminach zewnętrznych (sprawdzian po szóstej klasie i egzamin gimnazjalny) osiągała wyraźnie lepsze rezultaty z zadań matematycznych niż pozostali uczniowie.

Analiza nauczania matematyki w klasach I–III szkoły podstawowej pokazała dominację algorytmicznych metod pracy z dziećmi, które nie zachęcają do samodzielnego rozwiązywania problemów, a redukują instrumentalizm matematyczny do określonych ściśle narzędzi i metod reagowania podanych przez nauczyciela. Jak pokazuje wspomniane już badanie TEDS-M, schematyczne myślenie to wyzwanie nie tylko dla uczniów, ale również dla przyszłych nauczycieli matematyki. Już na poziomie studiów, mających przygotować przyszłych nauczycieli matematyki (w tym, w ramach nauczania początkowego w szkole podstawowej), problemem jest zbyt powierzchowna znajomość treści matematycznych, a niekiedy nawet ich pamięciowe opanowanie bez zrozumienia. Podstawowe braki występują w zakresie umiejętności: rozwiązywania zadań nieschematycznych, niealgorytmicznych, wypracowania własnej, subiektywnie nowej strategii rozwiązania zadania, podejmowania samodzielných decyzji i umiejętności ich uzasadnienia, modelowania sytuacji pozamatematycznych, doboru odpowiedniego modelu matematycznego do sytuacji, definiowania pojęć matematycznych, przeprowadzania bardziej skomplikowanych rozumowań matematycznych, łączenia ze sobą różnych elementów wiedzy i wyciągania wniosków, oceny prawdziwości hipotez. Przyszli polscy nauczyciele stają się bezradni, gdy należy powiązać ze sobą różne treści matematyczne, zbadać przypadki skrajne, zbadać równoważność dwóch definicji lub ocenić prawdziwość podanych hipotez. Przy czym w porównaniach międzynarodowych dużo słabiej radzili sobie z tym polscy studenci ostatnich lat pedagogiki niż matematyki (sprawdzanych odpowiednio do etapu pracy z uczniem, do którego się przygotowywali na studiach).

Istnieją przesłanki, które wymagałyby potwierdzenia w systematycznych badaniach, by przypuszczać, że dzieci rozpoczynające naukę w szkole mają większą skłonność do spontanicznego „matematyzowania” napotykaných przez nie sytuacji, niż przechodzące do czwartej klasy. Naszym zdaniem kluczowy dla efektywnego nauczania matematyki jest poziom prowadzenia tego przedmiotu w klasach I–III szkoły podstawowej. Zniechęcenie do matematyki na tym etapie jest trudne do naprawienia w następnych latach. Dlatego uważamy, że dla podniesienia poziomu nauczania matematyki głównym, choć wymagającym czasu, zadaniem jest wprowadzenie koniecznych zmian kształcenia matematycznego w klasach I–III. Zmiany te powinny objąć nie tylko wprowadzane już zmiany programowe, ale przede wszystkim wypracowanie odpowiednich metod dydaktycznych i idące za tym zmiany w kształceniu matematycznym przyszłych nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej oraz dokształcanie w tym zakresie już pracujących nauczycieli.

Przykład matematyki potraktowaliśmy w Raporcie 2010 roku jako szczególnie ważny, korzystając też z pretekstu do podjęcia problemu rozwijania umiejętności matematycznych, jakiego dostarczyło przywrócenie pełnej obecności matematyki na maturze. Niemniej problem ten można uogólnić. Przypuszczamy, że analogicznie jak dla matematyki, dzieje się z umiejętnością wypowiedzania się ustnego i pisemnego, umiejętnością stawiania pytań czy umiejętnością argumentacji. Dotyczy to zarówno języka polskiego, jak i innych przedmiotów.



CZĘŚĆ I

KOGO
UCZYMY
I ZA ILE?

CZĘŚĆ I. Kogo uczyliśmy i za ile?

Pierwsza część raportu jest poświęcona przemianom ilościowym w polskiej edukacji, ich uwarunkowaniom demograficznym, gospodarczym, finansowym, częściowo także prawnym, takim jak możliwość tworzenia nowych szkół wyższych i nowa organizacja systemu oświaty, a także podział terytorialny. Pokazują one skalę wyzwań, które towarzyszą każdej, nawet najmniejszej, zmianie systemowej czy programowej, mając wpływ na wszystkie procesy jakościowe w edukacji. Mamy przy tym świadomość, że tzw. uczestnictwo, czyli to, ile osób objętych jest edukacją na kolejnych jej etapach, w latach transformacji zmieniło się bardzo dynamicznie i nadal podlega szybkim zmianom.

Analizy oparliśmy na informacjach ilościowych, dostępnych w statystyce publicznej i zaczerpniętych z badań specjalnych. W tej części raportu odwoływaliśmy się także do wniosków pochodzących z opracowań na temat polskiej edukacji, powstałych w organizacjach międzynarodowych lub na ich zlecenie, przede wszystkim w OECD, jak i przygotowanych przez polskich autorów. Tam, gdzie to było nieodzowne, sięgaliśmy do regulacji prawnych, by wyjaśnić, co spowodowało zmiany.

Zajmowaliśmy się wyłącznie tzw. formalnym kształceniem dzieci i młodzieży oraz kształceniem dorosłych jedynie w zakresie tych samych poziomów kształcenia, jakie są przeznaczone dla dzieci lub młodzieży. Innymi słowy: skupiliśmy uwagę na kształceniu w przedszkolach, szkołach podstawowych, gimnazjach, szkołach ponadgimnazjalnych, policealnych oraz w uczelniach na studiach zawodowych (licencjackich) i magisterskich. W pewnym, dość ograniczonym zakresie, odnieśliśmy się również do opieki nad najmłodszymi dziećmi. Nie objęliśmy natomiast analizą kształcenia w innych formach i prowadzonego przez inne podmioty niż tu wymienione, mając świadomość, że należy dążyć do uzupełnienia tej luki w przyszłych raportach.

Na część pierwszą raportu składają się cztery rozdziały. W pierwszym pokazano, jakim potencjałem wykształcenia dysponuje polskie społeczeństwo i jak bardzo związane jest to ze zmianami zachodzącymi w szkolnictwie wszystkich poziomów, jak bardzo zwiększyła się liczba studentów i osób po wyższych studiach oraz jak zmniejszyła się liczba tych, którzy poprzestają na zasadniczej szkole zawodowej. W drugim przedstawiono skalę i strukturę kształcenia dzieci i młodzieży oraz uczestnictwo w tymże kształceniu osób dorosłych. Rozdział trzeci w syntetyczny sposób przedstawia skalę i strukturę nakładów finansowych na edukację, objaśniając zarazem podstawy mechanizmu kształtowania tych wielkości. W czwartym udokumentowano zmiany demograficzne, które leżały u podstaw zaobserwowanych, ilościowych trendów w kształceniu i zarysowano – na tle prognozy demograficznej – co nas czeka do 2035 r.

Będzie to miało silny wpływ na funkcjonowanie szkół i uczelni. Już teraz spadek liczby dzieci w wieku 7–16 lat wpłynął na zmniejszenie liczby szkół podstawowych i ich przeciętnej wielkości. Zmalała też wielkość przeciętnego gimnazjum, ale przy rosnącej ich liczbie – przyczyny wzrostu liczby gimnazjów wobec malejącej liczby uczniów wymagają dalszych analiz.

Istotne jest, że kształcenie przedszkolne obejmuje stopniowo coraz większą liczbę dzieci w wieku 3–6 lat; sześciolatki pójdą do szkoły, ich miejsca zostaną udostępnione młodszym dzieciom. Od 2005 r. rośnie liczba przedszkoli. W ten sposób będziemy nadrabiać opóźnienia – Polska jest krajem o najniższym w UE odsetku dzieci objętych edukacją przedszkolną. Zwiększenie upowszechnienia opieki przedszkolnej początkowo jednak będzie wymagać znacznego wysiłku w związku z przejściowym, trwającym do 2016 r., wzrostem populacji dzieci w wieku 3–6 lat. Później jednak liczba dzieci, przyszłych uczniów i studentów, będzie do 2035 r. spadać.

Wyraźnemu wzrostowi potrzeb edukacyjnych i zwiększaniu populacji uczniów oraz studentów w ostatnich latach nie towarzyszył proporcjonalny wzrost nakładów publicznych na edukację – po części dlatego, że zwiększenie liczby uczących się i studiujących wyprzedziło znacznie dynamikę PKB. Bez wyrównania dysproporcji nakładów na edukację w przeliczeniu na jednego ucznia lub studenta w stosunku do innych państw UE trudno będzie osiągnąć porównywalne efekty, a tym bardziej nie da się konkurować na międzynarodowym rynku w zakresie rozwoju gospodarki wykorzystującej wysokie kwalifikacje.

Pierwsza część raportu zwraca też uwagę na szereg zjawisk, których charakter trzeba dopiero głębiej zbadać, jak np. udokumentowany wysoki awans edukacyjny kobiet, niepokojący charakter zatrudnienia w szkolnictwie wyższym, zwłaszcza prywatnym, szkolnictwo zawodowe, którego próby zreformowania w ciągu ostatnich kilkunastu lat były dość niekonsekwentne, co skutkuje dużym zróżnicowaniem sytuacji szkół zawodowych i ich atrakcyjności z punktu widzenia rynku pracy.

1. Struktura wykształcenia ludności Polski

Transformacja przyniosła duże zmiany w aktywności edukacyjnej Polaków, które często bywają obrazowo określane mianem „boomu edukacyjnego”. Celem niniejszego rozdziału jest udzielenie odpowiedzi na pytanie, czy faktycznie w ostatnich latach nastąpił tak duży, jak to określenie sugeruje, awans edukacyjny polskiego społeczeństwa i czy zmiany w strukturze wykształcenia były zróżnicowane w zależności od podstawowych cech społeczno-demograficznych, takich jak płeć, wiek czy miejsce zamieszkania. W rozdziale starano się zwrócić uwagę na szerszy kontekst tych przemian związany z migracjami, sytuacją na rynku pracy, sytuacją demograficzną i zmianami samego systemu edukacji, bo tylko w takim szerszym ujęciu można je właściwie zinterpretować.

Aby uchwycić długookresowe trendy w kształtowaniu się omawianych w rozdziale wskaźników, analizą objęto lata 1995–2009 i sytuację osób znajdujących się w wieku 24–64 lata, czyli po zakończeniu (w ogromnej większości) kształcenia w systemie edukacji formalnej. Tym samym nie analizujemy wpływu reformy z 1999 r. na wykształcenie Polaków, gdyż najstarsi nią objęci mieli w 2009 r. najwyżej 23 lata.

W rozdziale wykorzystywane są przede wszystkim dane pochodzące z badania aktywności ekonomicznej ludności (BAEL). Jest to badanie reprezentacyjne prowadzone regularnie przez Główny Urząd Statystyczny. Badania tego typu prowadzone są także w innych krajach europejskich (*Labour Force Survey – LFS*), a ich metodologia w dużej części jest ujednolicona zgodnie z zaleceniami Eurostat, co umożliwia dokonywanie porównań międzynarodowych, które też w miarę możliwości starano się w rozdziale przedstawiać. BAEL nie jest jedynym dostępnym źródłem danych o poziomie wykształcenia ludności, a metodologia badania wprowadza również szereg ograniczeń co do możliwości ich zastosowania i interpretacji, ale mimo to należy uznać to badanie za najlepsze źródło informacji w tym zakresie. Konkurować z nim może tylko spis powszechny, który dostarcza pełnych informacji o strukturze wykształcenia całej populacji Polski i z tego względu pozwala na dosyć szczegółowe analizy, ale ponieważ prowadzony jest raz na dziesięciolecie, uniemożliwia stałe monitorowanie dynamiki zmian w osiągniętych przez poszczególne grupy poziomach wykształcenia.

Najważniejszy wniosek, jaki płynie z przeprowadzonej analizy, to ogromny awans edukacyjny Polaków. Poprawa struktury wykształcenia ludności w Polsce jest jedną z najbardziej spektakularnych w krajach OECD. W dużej mierze zmiany te są pochodną wyraźnego wzrostu zainteresowania kształceniem na poziomie wyższym wśród kobiet i mieszkańców miast, ale po części też na te szybkie przemiany wpływ miała sytuacja demograficzna Polski, to znaczy wejście w wiek edukacyjny wyżu demograficznego. W tej krótkiej analizie nie udało się jednak zmierzyć z jeszcze jednym obiegowym przekonaniem, mówiącym o tym, że upowszechnieniu kształcenia musi towarzyszyć spadek jego jakości. Problem ten wymaga odrębnych badań, ale kolejne rozdziały raportu dostarczają wielu argumentów wskazujących na zasadność tego typu obaw. Jednym z najważniejszych jest to, że omawiany „boom edukacyjny” objął w dużej części humanistyczne i społeczne dziedziny kształcenia, oferowane przez szkoły niepubliczne, zatrudniające nauczycieli na drugich i dalszych etatach, i do tego nie przełożył się wciąż na zwiększenie zainteresowania uczeniem się w dorosłym życiu (w tym zakresie pozycja Polski jest jedną z najgorszych w krajach Unii Europejskiej i OECD).

1.1. Wiek i płeć a poziom wykształcenia Polaków

Olbrzymią dynamikę omawianych w rozdziale procesów najlepiej oddaje fakt, iż w okresie między 1995 a 2009 rokiem udział osób z wykształceniem wyższym w grupie wieku 25–64 lata wzrósł z 9,7% do 21,2%. Obecnie wyższym wykształceniem może pochwalić się około 4,5 mln osób w tym wieku, czyli ponad dwukrotnie więcej niż w połowie lat 90-tych. Duży wzrost popularności kształcenia na poziomie wyższym wiązał się również ze zwiększeniem liczby osób kończących edukację na poziomie liceum ogólnokształcącego (wzrost o 23%). W 2009 roku było to około 1,6 mln osób, które stanowiły 7,7% populacji w wieku 25–64 lata. Co trzecia osoba w tej grupie wieku, tj. około 6,9 mln osób, posiadała z kolei wykształcenie zasadnicze zawodowe. Nieco mniej, bo 5,7 mln osób i 26,8% całej analizowanej grupy posiadało wykształcenie średnie zawodowe lub policealne. W tym samym czasie liczba osób, które nie kontynuowały edukacji po szkole podstawowej, zmalała niemal o połowę i w efekcie w 2009 roku osoby te stanowiły 12,0% całej populacji.

Między 1995 a 2009 rokiem udział osób z wykształceniem wyższym w grupie wieku 25–64 lata wzrósł z 9,7% do 21,2%.

1. Struktura wykształcenia 1.1. Wiek i płeć a poziom wykształcenia Polaków
ludności Polski

Wykres 1.1. Struktura wykształcenia ludności Polski w wieku 25–64 lata w 2009 roku (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BAEL.

Tabela 1.1. Podstawowe informacje o strukturze wykształcenia ludności Polski w wieku 25–64 lata

	wyższe	średnie zawodowe i policealne	średnie ogólnokształcące	zasadnicze zawodowe	podstawowe i niepełne podstawowe
struktura wykształcenia ludności w 1995 roku (w tys.)	1871	4965	1327	6080	5059
struktura wykształcenia ludności w 2009 roku (w tys.)	4469	5655	1631	6834	2541
dynamika zmian (1995 r.=100)	238,9	113,9	122,9	112,4	50,2
średnia roczna zmiana, 1995–2009 (w %)	6,5	0,9	1,5	0,8	-4,8
struktura wykształcenia ludności w 1995 roku (w %)	9,7	25,7	6,9	31,5	26,2
struktura wykształcenia ludności w 2009 roku (w %)	21,2	26,8	7,7	32,3	12,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BAEL.

Udział osób z wyższym wykształceniem w Polsce jest wciąż niższy niż przeciętna w krajach OECD.

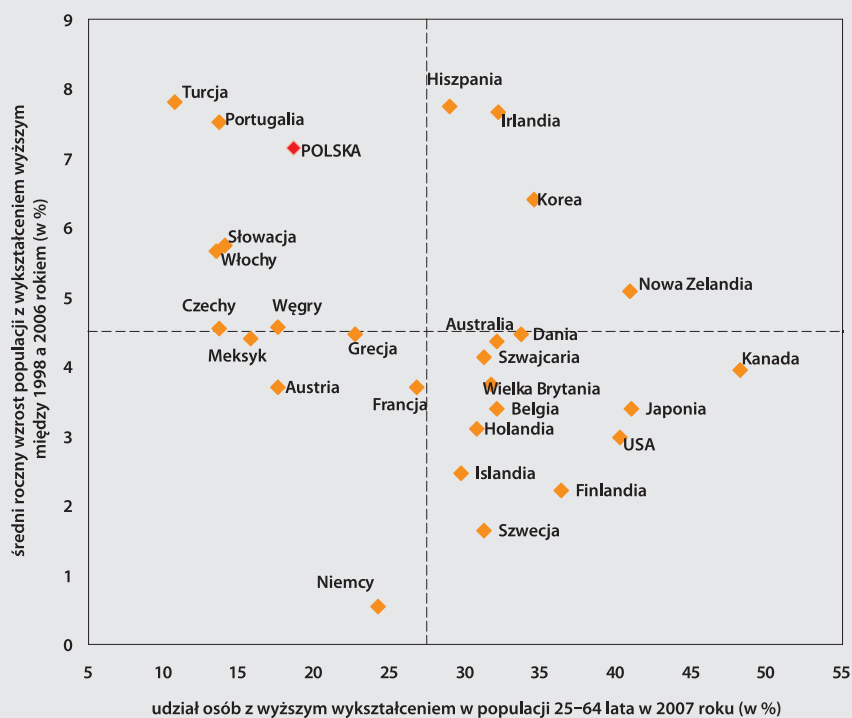
Mimo imponującej dynamiki zmian, udział osób z wyższym wykształceniem w Polsce jest wciąż niższy niż przeciętna w krajach OECD (w 2007 roku było to odpowiednio 19% i 28%). Polskę wraz z Portugalią, Turcją, Włochami i Słowacją można więc zaliczyć do grupy państw wciąż relatywnie słabo wyposażonych w dobrze wykształcone zasoby ludzkie, ale dynamicznie nadrabiających zaległości. Najwyższe wskaźniki zanotowano w Kanadzie (48%), Japonii i Nowej Zelandii (41%) oraz w Stanach Zjednoczonych (40%). Spośród wszystkich państw OECD wyróżniają się również Niemcy, w których zarejestrowano wyraźnie niższą niż w pozostałych krajach dynamikę zmian, a jednocześnie udział osób z wyższym wykształceniem wciąż jest relatywnie niski. Polskę na tle międzynarodowym wyróżnia z kolei stosunkowo niski udział osób z najniższymi poziomami wykształcenia. O ile przeciętna OECD dla poziomu poniżej wyższego średniego (ISCED¹ 0, 1, 2, 3C) wynosi 30%, tak w Polsce było to tylko 14%. Z drugiej strony w Polsce wyraźnie większe znaczenie ma tzw. poziom średni wyższy (około 68% przy 43% w OECD), z tym że włącza się do niego wykształcenie na poziomie zasadniczym zawodowym.

Wykres 1.3. potwierdza jednocześnie, że duże zmiany dotyczyły przede wszystkim dwóch skrajnych poziomów wykształcenia, to znaczy nastąpił duży spadek liczby osób, które ukończyły tylko szkołę podstawową, oraz znaczący wzrost liczby osób kończących studia. Co więcej, staranne przyjrzenie się danym pokazuje, że dynamika opisanych wyżej procesów była bardzo nierównomierna.

¹ Międzynarodowa klasyfikacja poziomów kształcenia.

1. Struktura wykształcenia 1.1. Wiek i płeć a poziom wykształcenia Polaków
 ludności Polski

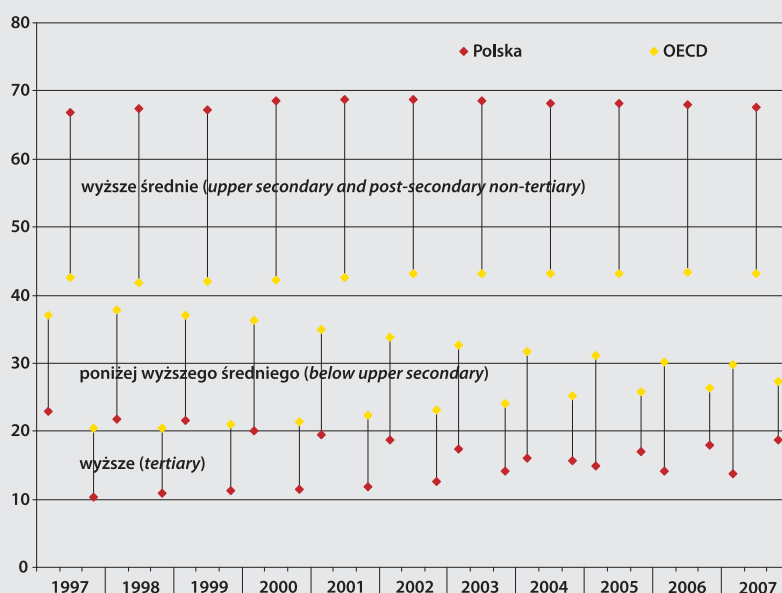
Wykres 1.2. Udział osób z wykształceniem wyższym w populacji 25–64 lata w Polsce i innych krajach OECD w 2007 roku oraz przeciętny roczny przyrost populacji z wykształceniem wyższym w populacji 25–64 lata w Polsce i innych krajach OECD w latach 1998–2006 (w %)



Liniami przerywanymi oznaczono średnie wartości dla wszystkich krajów OECD.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OECD.

Wykres 1.3. Struktura wykształcenia ludności Polski w wieku 25–64 lata na tle średniej OECD w latach 1997–2007 (w %)



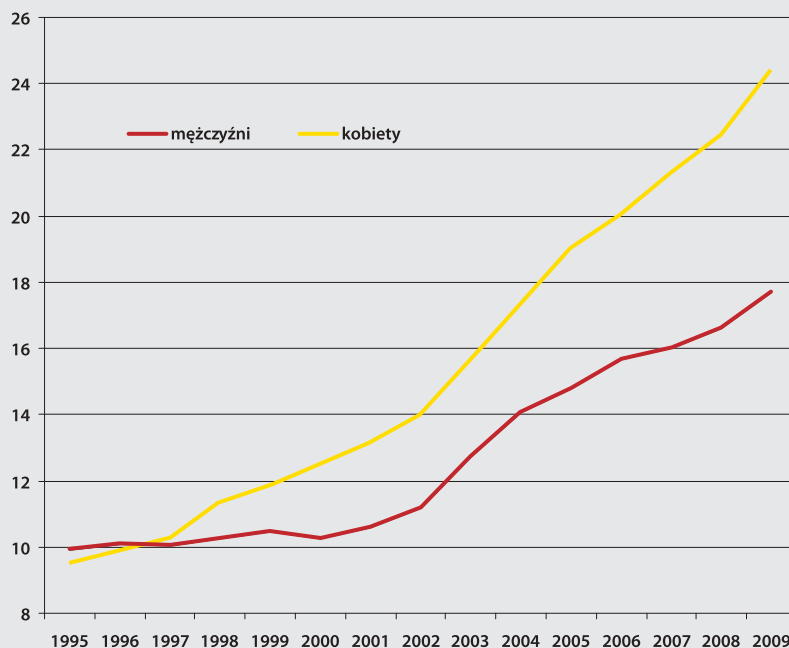
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OECD.

1. Struktura wykształcenia 1.1. Wiek i płeć a poziom wykształcenia Polaków ludności Polski

W całej populacji w wieku 25–64 lata było 24% kobiet i niecałe 18% mężczyzn po wyższych studiach.

Warto zauważyć, że jeszcze w połowie lat 90-tych udział osób z wyższym wykształceniem był niemal identyczny wśród kobiet i mężczyzn. Liczba osób, które ukończyły studia, wzrosła następnie prawie trzykrotnie wśród kobiet, podczas gdy liczba mężczyzn o takiej charakterystyce zwiększyła się niespełna dwukrotnie. W efekcie w 2009 roku udział kobiet, które ukończyły studia, wyniósł ponad 24% w całej populacji w wieku 25–64 lata i był wyższy o 6,7 pkt. proc. niż w przypadku mężczyzn. W tym zakresie Polska nie wyróżnia się na tle międzynarodowym, choć różnica między kobietami i mężczyznami jest nieco wyższa niż przeciętna (średnio dla krajów OECD nie przekracza ona 1 pkt. proc., ale w niektórych przypadkach obserwowane różnice są wyraźnie większe, np. w Finlandii i Estonii wynoszą ponad 10 pkt. proc.). Ogólnie biorąc większy udział kobiet z wyższym wykształceniem jest często spotykany, choć nie powszechny. W takich krajach jak Korea, Austria, Niemcy czy Holandia to więcej mężczyzn niż kobiet ma wykształcenie wyższe. Skrajnym przypadkiem jest natomiast Szwajcaria, w której wskaźnik ten wynosi około 39% i jest wyższy niż w przypadku kobiet aż o 16 pkt. proc. Różne wzorce popularności wyższego wykształcenia wśród kobiet i mężczyzn w wymienionych wyżej krajach idą najczęściej w parze z odpowiednim zróżnicowaniem stóp zwrotu z edukacji. Nie zawsze jednak zależności te są zgodne z oczekiwaniami. W Niemczech czy Austrii stopa zwrotu z tytułu ukończenia studiów jest rzeczywiście wyższa wśród mężczyzn niż wśród kobiet, ale już w Korei obserwuje się odwrotny trend. W przypadku Polski, zgodnie z najnowszymi szacunkami OECD, odnotowuje się przewagę mężczyzn, choć niektóre badania faktycznie dokumentują wyższe stopy zwrotu dla kobiet². Jednocześnie można przypuszczać, że te dysproporcje między mężczyznami i kobietami będą się w Polsce utrzymywały wskutek zniesienia od 2010 roku obowiązku odbycia zasadniczej służby wojskowej. W literaturze panuje zgodne przekonanie, że obowiązek ten wpływa negatywnie na tworzenie kapitału ludzkiego, gdyż zakłóca proces akumulowania wiedzy i zbierania pierwszych doświadczeń na rynku pracy, powoduje nieefektywną alokację czynników produkcji oraz sprzyja deprecjacji zgromadzonego przed odbyciem służby kapitału. Z tego względu, jeżeli tylko kontynuowanie edukacji może odłożyć w czasie lub w ogóle zwolnić z obowiązku służby wojskowej, powoduje to wyraźne zwiększenie popytu na edukację u mężczyzn. Badania pokazują, że zniesienie obowiązkowego poboru sprawia, że w grupie wieku objętej pierwotnie tym obowiązkiem zainteresowanie kształceniem istotnie maleje (Maurin, Xenogiani, 2004; Buonanna, 2006; Keller i in., 2009).

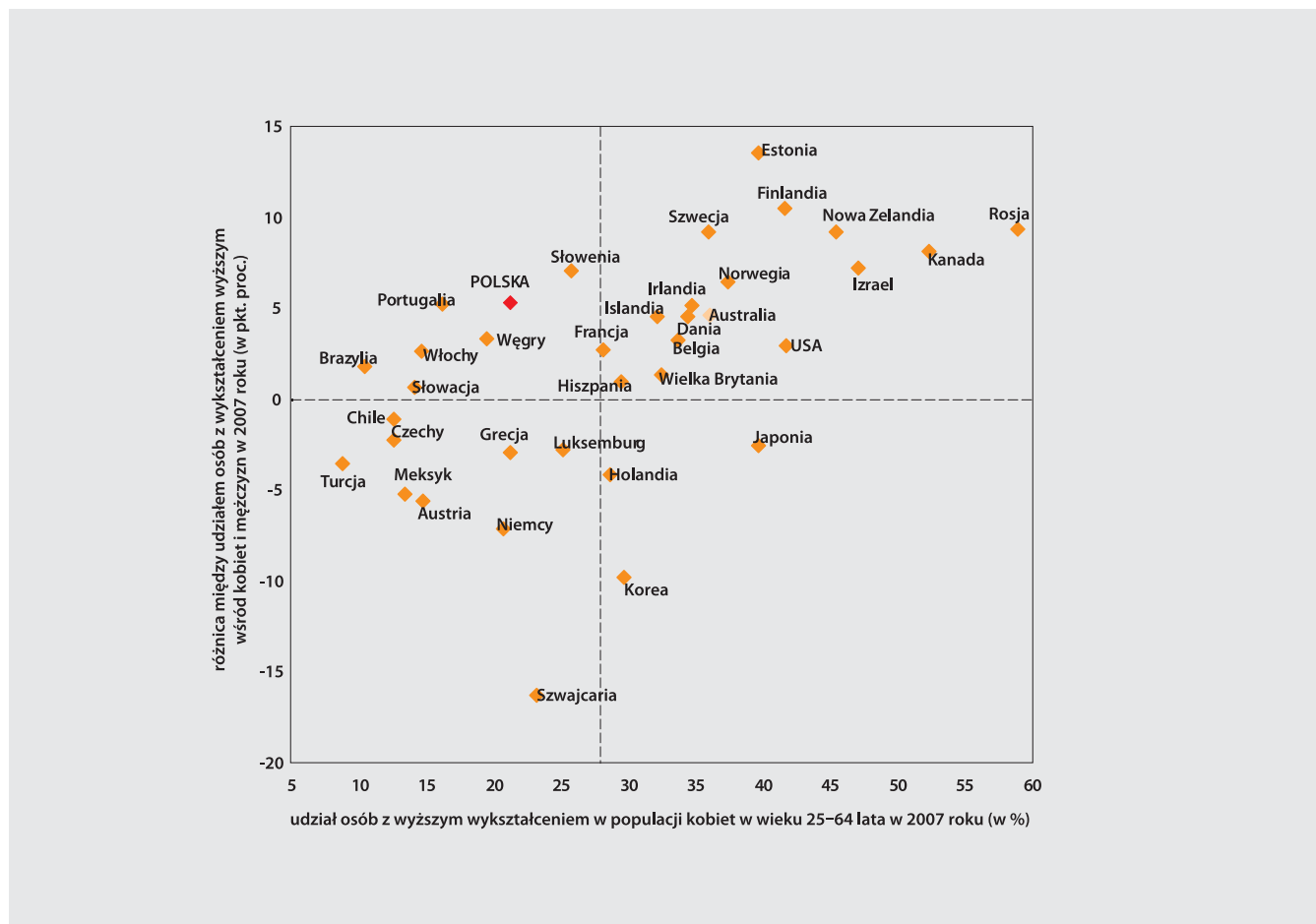
Wykres 1.4. Udział osób z wyższym wykształceniem w populacji kobiet i mężczyzn w wieku 25–64 lata w latach 1995–2009 (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BAEL.

² Badania polskie nie dają jednoznacznej odpowiedzi. Trudno jednak zestawiać ich wyniki z uwagi na duże zróżnicowanie wykorzystywanych narzędzi badawczych i źródeł danych. Szerzej o tych problemach mowa w rozdziale dotyczącym rynku pracy.

Wykres 1.5. Udział kobiet z wyższym wykształceniem w populacji w wieku 25–64 lata w 2007 roku (w %) oraz różnica między udziałem osób z wyższym wykształceniem w populacji kobiet i mężczyzn (w pkt. proc.)



Przerywaną linią pionową oznaczono średni udział kobiet z wykształceniem wyższym w populacji w wieku 25–64 lata w krajach OECD.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OECD.

Kobiety znacznie częściej niż mężczyźni zdają maturę i, jeżeli wybierają kształcenie zawodowe, to nieco częściej niż mężczyźni kończą technika oraz zdecydowanie rzadziej – zasadnicze szkoły zawodowe. W 2009 roku udział osób z wykształceniem zaledwie podstawowym był podobny wśród mężczyzn i kobiet (11,6% i 12,4% odpowiednio), co oznacza niemal zupełne zniwelowanie jeszcze dosyć wyraźnych w połowie lat 90-tych różnic (23,6% oraz 28,8% w 1995 roku, analogicznie).

Alternatywnym sposobem oceny dynamiki zmian w zakresie wykształcenia ludności jest analiza osiągnięć edukacyjnych kolejnych grup wieku. Przy założeniu, że ruch naturalny, zwłaszcza migracje, a także możliwość zdobywania wyższych poziomów wykształcenia po ukończeniu 30. roku życia, mają niewielkie znaczenie, możliwe jest przybliżenie zmian w strukturze wykształcenia ludności z okresu ostatnich 30 lat poprzez pokazanie różnic w strukturze wykształcenia między osobami w wieku 25–34 oraz 55–64 lata. Im większa jest ta różnica, tym większy wzrost aspiracji edukacyjnych młodszego pokolenia i tym większy globalny przyrost osób z wyższym wykształceniem.

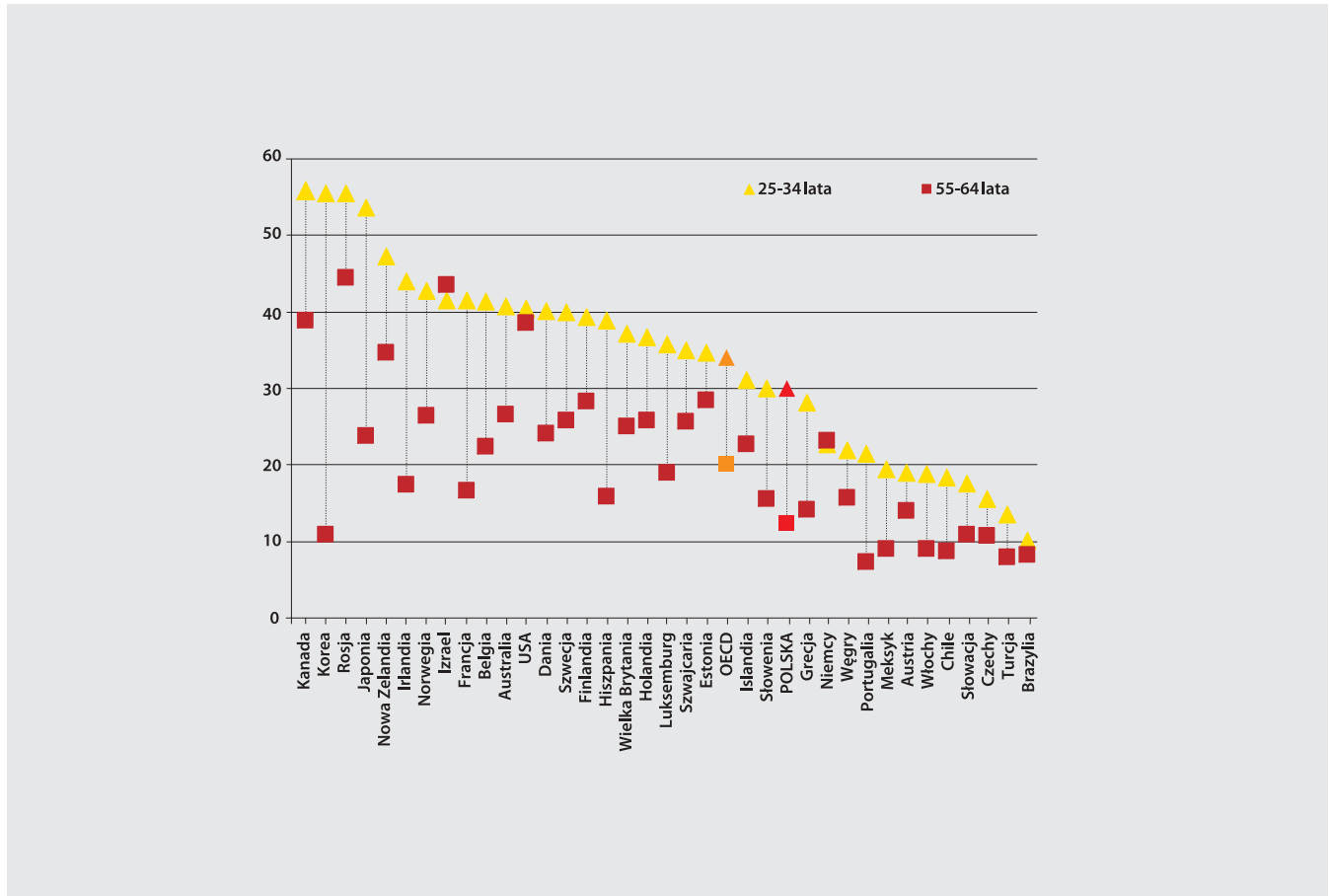
W tym kontekście warto zauważyć, że w Polsce osoby w wieku 55–64 lata wyraźnie rzadziej niż młodsze roczniki mogą pochwalić się dyplomem uczelni wyższej. Różnica w udziałach wyniosła w 2007 roku 18 pkt. proc. i jedynie w kilku innych krajach dystans między pokoleniami był większy (różnicę ponad 20 pkt. proc. zanotowano w Hiszpanii, Francji, Irlandii, Japonii i Korei)³. Co ciekawe, w niektórych krajach młodsze pokolenie wykazuje się w zasadzie podobnym odsetkiem osób z wyższym wykształceniem co osoby starsze (np. w USA, Brazylii), a w dwóch przypadkach, w Niemczech i Izraelu, ten odsetek jest nawet nieznacznie niższy. Biorąc pod uwagę fakt, iż Polskę charakteryzuje relatywnie silny wpływ statusu społeczno-ekonomicznego rodziców na osiągnięcia uczniów, o czym szerzej mowa w rozdziale 7, należy rzeczywiście pozytywnie ocenić opisaną wyżej dynamikę zmian, choć z drugiej strony należy mieć w pamięci, że osiągnięcia najmłodszego pokolenia w zakresie formalnego wykształcenia są wciąż niższe niż przeciętne w krajach OECD.

Osoby w wieku 55–64 lata wyraźnie rzadziej niż młodsze roczniki mogą pochwalić się dyplomem uczelni wyższej.

³ W 2009 roku różnica wzrosła do 22,8 pkt. proc. Udział osób z wyższym wykształceniem w populacji w wieku 25–34 lata wyniósł 35,4%, przy czym dla kobiet był równy 42,7%, a dla mężczyzn tylko 28,2%.

1. Struktura wykształcenia 1.1. Wiek i płeć a poziom wykształcenia Polaków
 ludności Polski

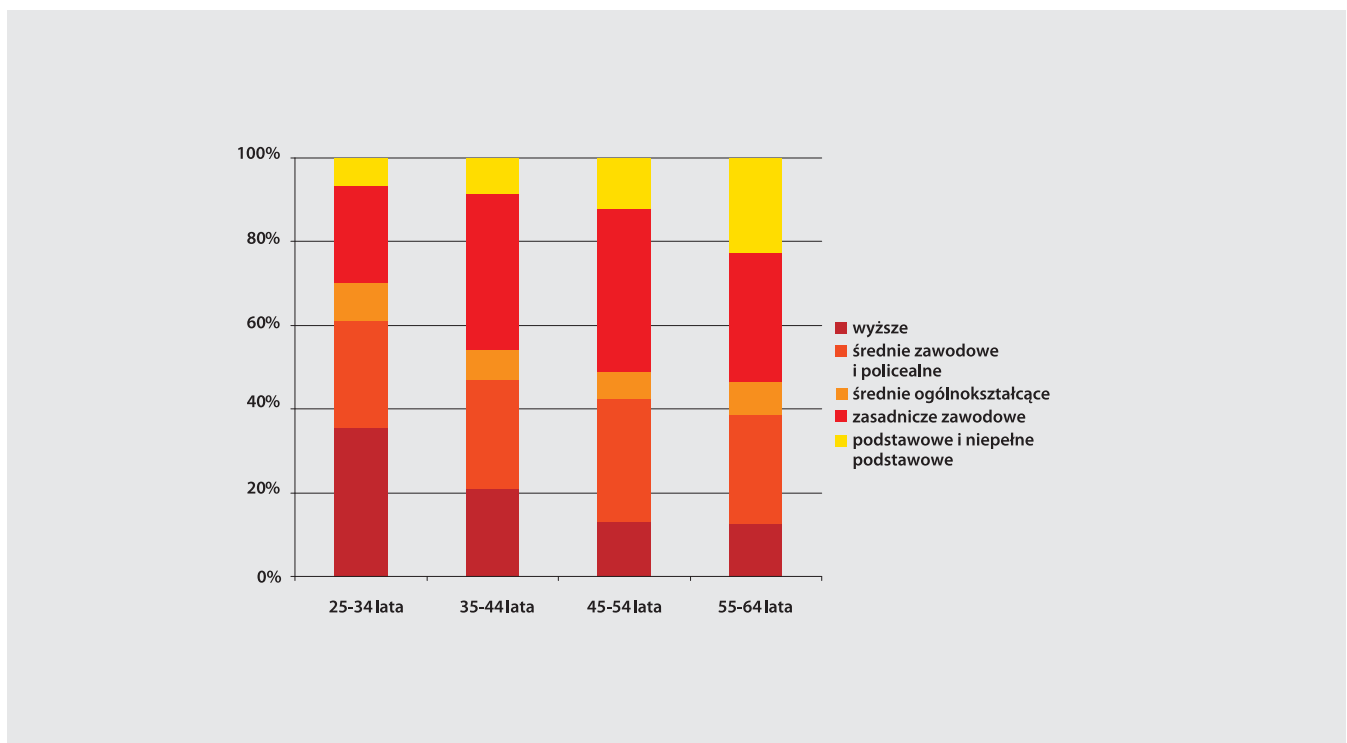
Wykres 1.6. Udział osób z wyższym wykształceniem w populacji w wieku 25–34 lata oraz 55–64 lata w krajach OECD w 2007 roku (w %)



Kraje zostały uszeregowane według malejącego udziału osób z wyższym wykształceniem w populacji w wieku 25–34 lata. Kolor pomarańczowy – średnia OECD, kolor czerwony – Polska.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OECD.

Wykres 1.7. Struktura wykształcenia ludności Polski według grup wieku w 2009 roku (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BAEL.

1. Struktura wykształcenia 1.1. Wiek i płeć a poziom wykształcenia Polaków

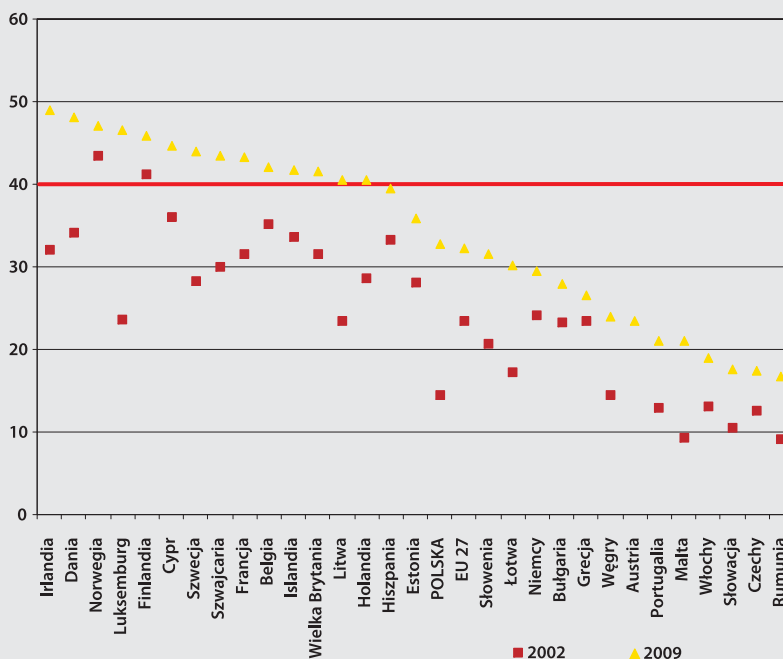
ludności Polski

Polska cechuje się relatywnie niskim odsetkiem osób, które nie podejmują kształcenia po ukończeniu edukacji podstawowej.

Poszczególne grupy wieku nie różnią się natomiast znacząco udziałem osób z wykształceniem średnim ogólnokształcącym oraz średnim zawodowym i policealnym. Wśród osób mających za sobą 35. rok życia najwięcej osób posiada wykształcenie zasadnicze zawodowe, przy czym największy udział ma ono w grupie w wieku 45–54 lata (39,1%). Znamienne jest również to, że w najmłodszych kohortach wyraźnie mniej osób wybiera wykształcenie zasadnicze zawodowe – w grupie 25–34 lata tylko 23,3% osób zakończyło edukację na tym poziomie – co stanowi bezpośrednie odzwierciedlenie osłabienia roli zasadniczych szkół zawodowych w zreformowanym systemie edukacji.

Jak już wcześniej zauważono, Polska cechuje się relatywnie niskim odsetkiem osób, które nie podejmują kształcenia po ukończeniu edukacji podstawowej (8-letniej szkoły podstawowej). Znacząca większość osób, które ukończyły edukację na tak wczesnym etapie, to osoby starsze (68,5% tej grupy ukończyło 45 lat), ale nawet w najmłodszej grupie ponad 6% osób nie ukończyło szkoły średniej. Kolejne rozdziały raportu pokażą wyraźnie, że osoby z tak niskim zasobem kapitału ludzkiego mają większe problemy z wejściem na rynek pracy, ponadprzeciętnie często stają się bezrobotne i w efekcie też częściej narażone są na ryzyko ubóstwa oraz wykluczenia społecznego. Dlatego w wielu krajach, a także na szczeblu Unii Europejskiej, podejmowane są działania mające na celu zwiększenie uczestnictwa młodych osób w edukacji. W tym duchu za najważniejsze wymierne cele edukacyjne strategii Europa 2020 uznano zwiększenie, do poziomu 40%, liczby osób w wieku 30–34 lata posiadających wykształcenie wyższe oraz zmniejszenie, do poziomu 10%, odsetka osób przedwcześnie opuszczających system edukacji (*early school leavers*). Można dyskutować, czy wskaźniki te faktycznie pokazują najbardziej problematyczne obszary interwencji, ale niezależnie od tego warto im się bliżej przyjrzeć. W przypadku pierwszego wskaźnika Polska plasuje się na poziomie bliskim średniej w krajach Unii, która znajduje się około 7 pkt. proc. poniżej wyznaczonego celu. Duża dynamika zmian (w stosunku do 2000 roku wskaźnik wzrósł niemal o 20 pkt. proc.) daje realną szansę na faktyczne jego osiągnięcie w perspektywie najbliższych 10 lat. Wskaźnik *early school leavers* z kolei kształtuje się w Polsce na relatywnie niskim poziomie – w 2009 roku wyniósł 5,3% przy średniej europejskiej wynoszącej około 14,4%. Odsetek młodych osób w wieku 18–24 lata z wykształceniem podstawowym lub gimnazjalnym, które nie uczestniczyły w kształceniu i szkoleniach w ciągu ostatnich 4 tygodni od badania, jest więc w Polsce już od kilku lat niższy niż założone cele. Uderzające jest też ogromne zróżnicowanie sytuacji pomiędzy krajami w zakresie obydwu wskaźników, co zostało przedstawione na wykresach 1.8. i 1.9.

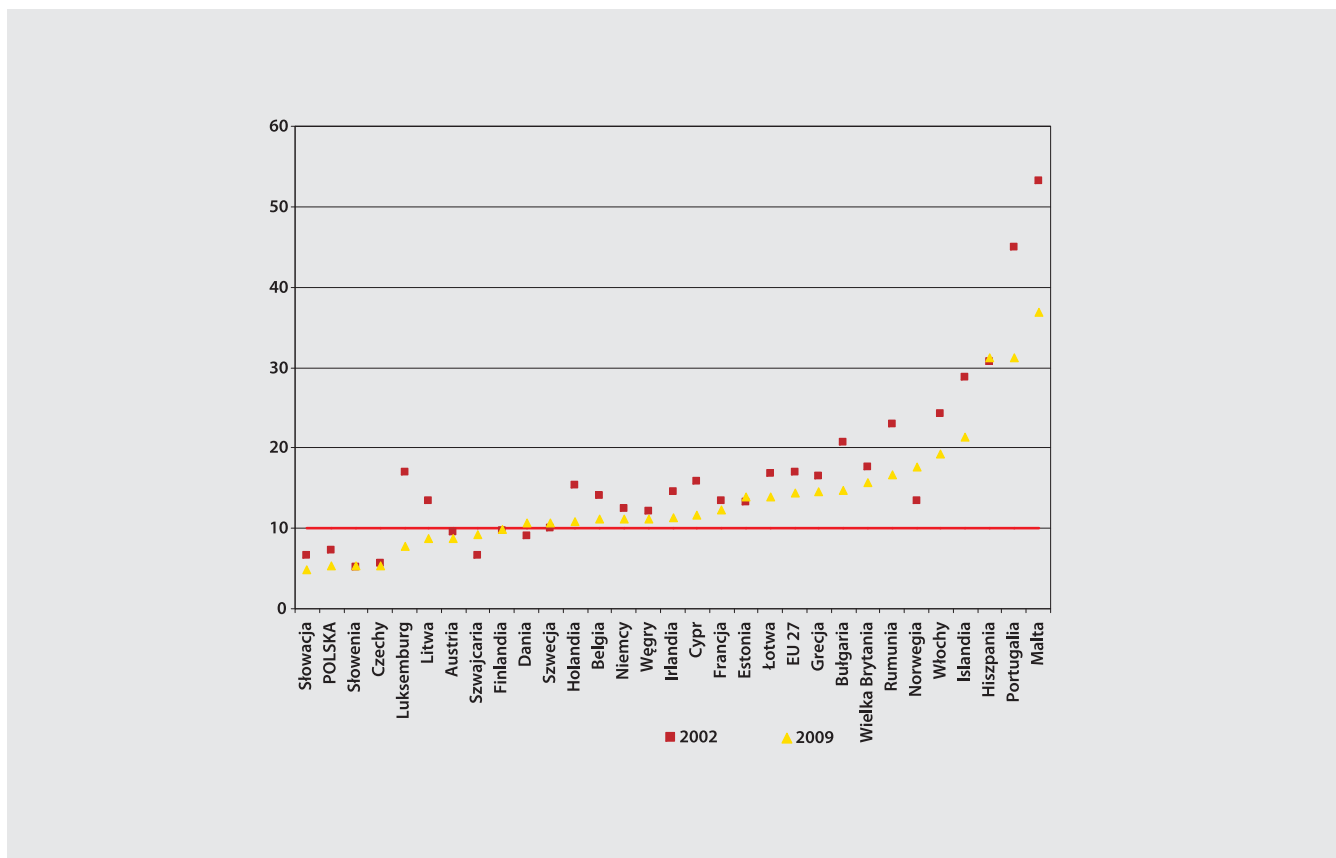
Wykres 1.8. Udział osób z wykształceniem wyższym w populacji 30–34 lata w krajach europejskich w 2009 roku na tle celów strategii „Europa 2020” (w %)



Kraje uszeregowano według malejącego odsetka osób z wykształceniem wyższym w analizowanej grupie w 2009 roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

Wykres 1.9 Odsetek *early school leavers* w krajach europejskich w 2002 i 2009 roku na tle celów strategii „Europa 2020” (w %)



Kraje uszeregowano według rosnącego odsetka *early school leavers* w 2009 roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

1.2. Zróżnicowanie terytorialne a wykształcenie Polaków

W 2009 roku około 17% mieszkańców miast i 25% mieszkańców wsi nie posiadało żadnego zawodu wyuczonego poprzestając na poziomie liceum ogólnokształcącego lub szkoły podstawowej.

Na wsi liczba osób posiadających wyższe wykształcenie zwiększyła się od początku lat 90-tych niemal czterokrotnie.

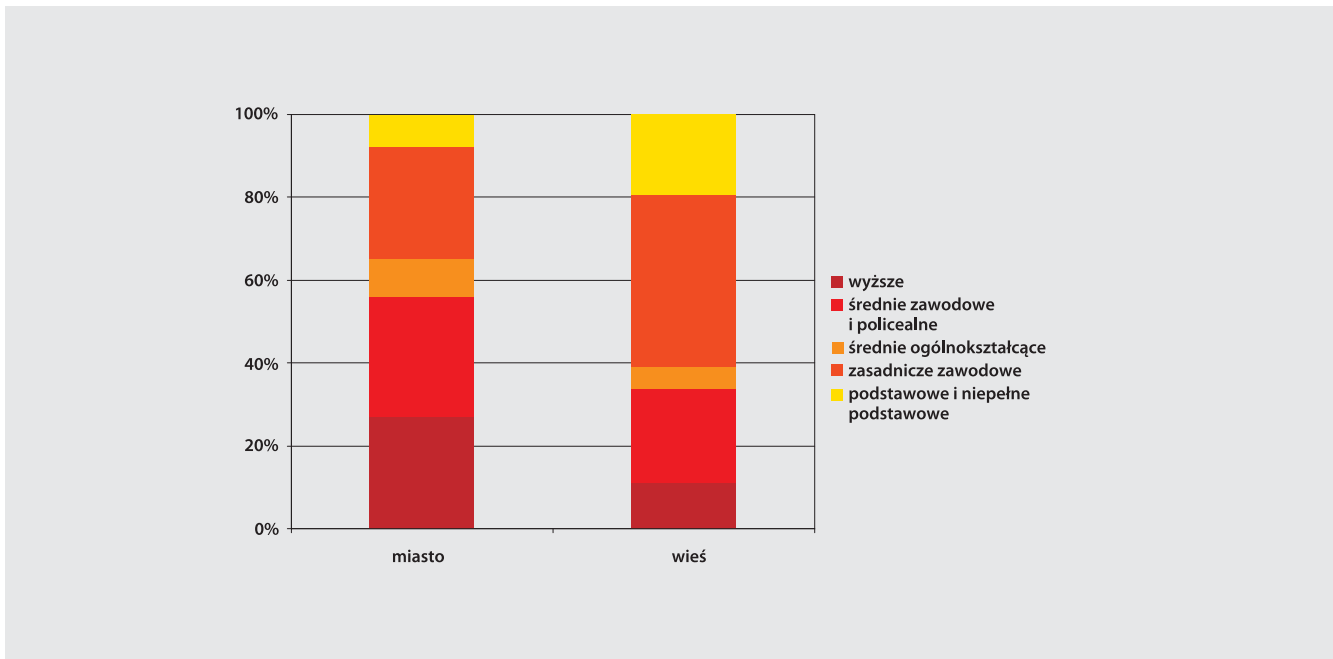
Równie duże dysproporcje jak między młodszym pokoleniem a starszą generacją uwiadcniają się w strukturze wykształcenia ludności według miejsca zamieszkania. Struktura wykształcenia mieszkańców miast jest bowiem wyraźnie przesunięta w kierunku wyższych poziomów edukacji, natomiast na wsi nadreprezentowane są osoby z niższymi poziomami wykształcenia. W 2009 roku około 17% mieszkańców miast i 25% mieszkańców wsi nie posiadało zawodu wyuczonego, a jedynie ukończone liceum ogólnokształcące lub szkołę podstawową. Jeżeli wykluczy się te osoby z analizy, pozostawiając tylko osoby z wykształceniem zawodowym, to na wsi w 55 na 100 przypadków trafi się na osobę, która ukończyła zasadniczą szkołę zawodową, w 30 przypadkach będzie to osoba z wykształceniem średnim lub policealnym, a zaledwie w 15 – osoba z dyplomem wyższej uczelni. W miastach prawdopodobieństwo trafienia na absolwenta każdego z tych trzech typów szkół jest niemal identyczne i wynosi około 1/3.

W 2009 roku na 100 mieszkańców wsi w wieku 25–64 lata przypadało 173 mieszkańców miast, ale gdy analiza zostanie ograniczona do subpopulacji osób z wykształceniem wyższym, to na 100 mieszkańców wsi z dyplomem wyższej uczelni przypada aż 424 mieszkańców miast o tej samej charakterystyce. Różnice na tym poziomie kształcenia są zresztą największe. Należy w tym miejscu również jasno zaznaczyć, że od początku lat 90-tych widoczny jest silny wzrostowy trend na obu obszarach. Na wsi liczba osób posiadających wyższe wykształcenie zwiększyła się niemal czterokrotnie (216 tys. osób i 3,2% populacji w wieku 25–64 lata w 1995 roku oraz 851 tys. i 11,0% w 2009 roku), podczas gdy w miastach odnotowano „zaledwie” podwojenie się tej liczby (odpowiednio 1656 tys. osób i 13,3% populacji oraz 3617 tys. i 27,0%).

Różnice w poziomie wykształcenia mieszkańców miast i wsi w Polsce wciąż pozostają więc bardzo duże, ale uwiadcznia się tendencja do ich zmniejszania. W 1995 roku udział osób z wykształceniem wyższym w populacji w wieku 25–64 lata w miastach był ponad 4,2-krotnie wyższy niż na terenach wiejskich, podczas gdy w 2009 roku stosunek ten wynosił już tylko 2,5. Podobnie sytuacja wygląda, jeżeli chodzi o wykształcenie średnie zawodowe i ogólnokształcące. Zmniejszenie luki edukacyjnej między terenami zurbanizowanymi i obszarami wiejskimi jest wynikiem szczególnie silnego wzrostu aspiracji edukacyjnych ludności wiejskiej (CBOS, 2009). Dla niemal wszystkich poziomów wykształcenia na terenach wiejskich obserwujemy zdecydowanie większą dynamikę zmian niż w miastach, a jedynie udział osób z wykształceniem podstawowym na terenach wiejskich zmniejsza się nieco wolniej (MPIPS, 2009).

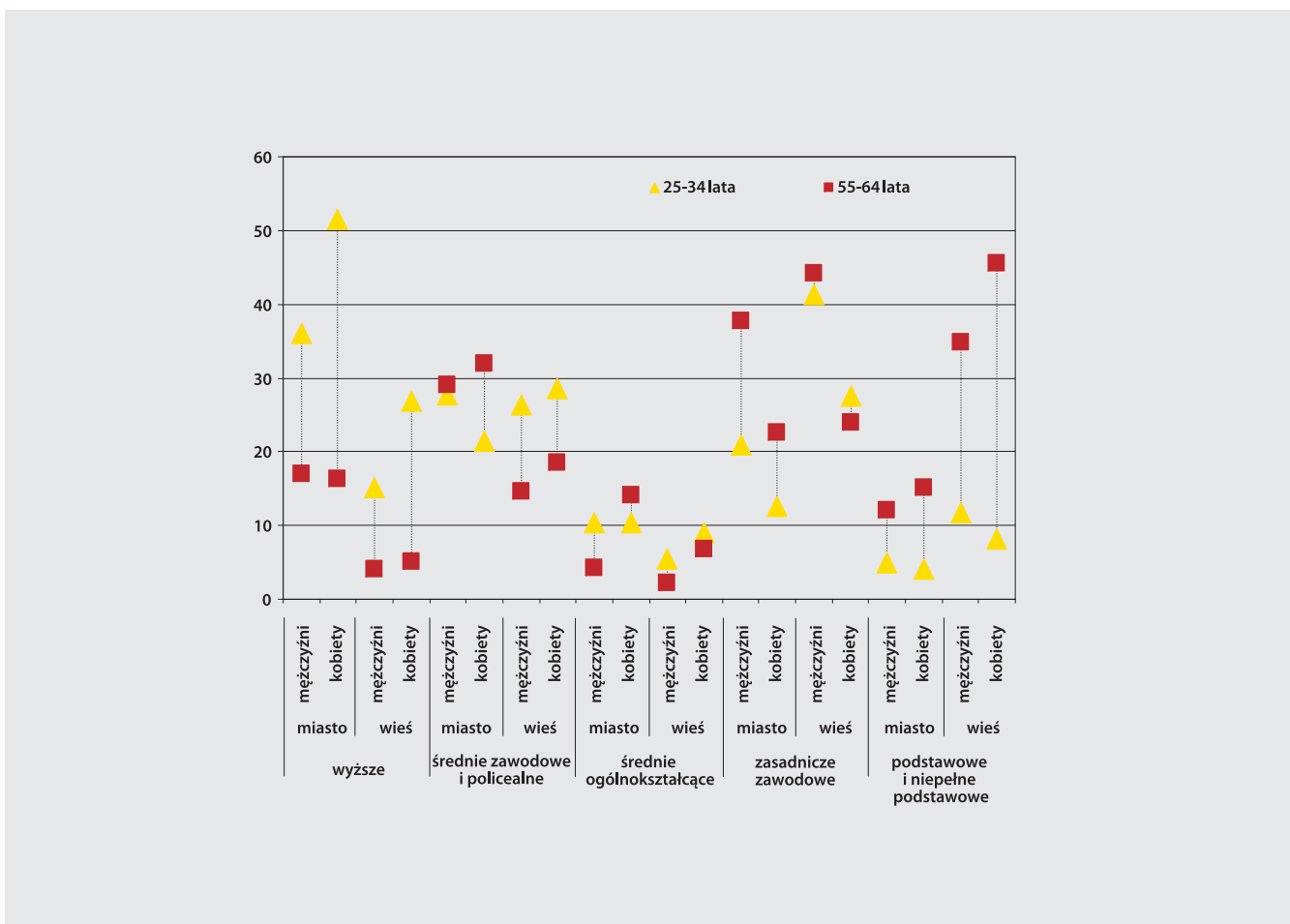
1. Struktura wykształcenia 1.2. Zróżnicowanie terytorialne a wykształcenie Polaków
 ludności Polski

Wykres 1.10. Struktura wykształcenia ludności Polski według miejsca zamieszkania w 2009 roku (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BAEL.

Wykres 1.11. Zróżnicowanie struktury wykształcenia populacji w wieku 25–34 lata oraz 55–64 lata w 2009 roku (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BAEL.

Przy porównywaniu struktury wykształcenia mieszkańców miast i wsi milcząco zakłada się całkowitą geograficzną niemobilność ludności obu obszarów, choć można przypuszczać, że faktycznie mobilność może mieć istotne znaczenie. Wszystkie przedstawione tutaj statystyki odwołują się bowiem do aktualnego miejsca zamieszkania i gdyby wyniki skorygowano o przepływy migracyjne między terenami wiejskimi a miastami, efekt zmniejszenia luki edukacyjnej byłby prawdopodobnie jeszcze silniejszy. Wydaje się, że może mieć tutaj duże znaczenie proces odpływu ze wsi zdolnych, młodych mieszkańców w celu kontynuowania nauki, zwłaszcza na poziomie wyższym, w dużych miastach, z których niewielu wraca później do swojej rodzinnej miejscowości. Trudno jednak zweryfikować empirycznie tę hipotezę, gdyż dostępne statystyki migracyjne opierają się na administracyjnych danych dotyczących meldunków na pobyt stały, które nie dość, że nie zawierają informacji o czynnikach leżących u podstaw podjęcia decyzji o migracji, to też z pewnością są zaniżone. Niemniej jednak saldo migracji na terenach wiejskich od początku dekady jest dodatnie, a jedyną grupą, w której saldo przepływów jest ujemne, są osoby w wieku 20–29 lat, z czego 64% migrujących stanowią kobiety. W efekcie w 2009 roku na 100 dwudziestolatków mieszkających na wsi przypadały niespełna 94 kobiety, podczas gdy w miastach wskaźnik ten wynosił 99. Różnice między miastem a wsią są dużo większe w starszych grupach, ale istotne jest to, że zarysowują się one wyraźnie począwszy od 16. roku życia, a więc w wieku rozpoczęcia edukacji ponadgimnazjalnej, i zwłaszcza od 19. roku życia, czyli od wieku rozpoczęcia kształcenia na poziomie wyższym.

W tym kontekście należy również pamiętać o dojazdach do pracy. Mimo iż liczba osób z wyższym wykształceniem na terenach wiejskich wzrosła, to nie oznacza to, że faktycznie wieś w Polsce jest w stanie te kwalifikacje wykorzystać. Można podejrzewać, że część z tego przyrostu została „przejęta” przez miasta, a w szczególności na obszarach oddziaływania największych aglomeracji, w otoczeniu których często osadzają się wysoko wykwalifikowani pracownicy dojeżdżający do pracy w centrum miasta.

Podsumowując powyższe analizy można zauważyć, że to wzrost aspiracji edukacyjnych młodszego pokolenia, szczególnie kobiet, przełożył się na wyraźne zwiększenie odsetka osób posiadających co najmniej wykształcenie średnie, a także wykształcenie wyższe. Na wykresie 1.12. przedstawiono strukturę wykształcenia ludności Polski w 2009 roku z uwzględnieniem wszystkich analizowanych wcześniej przekrojów. Analiza tego wykresu pozwala na wyciągnięcie kilku dodatkowych wniosków.

Po pierwsze, poprawa poziomu wykształcenia mieszkańców wsi to przede wszystkim efekt wzrostu aktywności edukacyjnej kobiet. W najstarszych kohortach mieszkanek terenów nieurbanizowanych zdecydowanie dominują najniższe poziomy wykształcenia – co najmniej 50% kobiet w wieku ponad 60 lat ma wykształcenie co najwyżej podstawowe, a w kohortach pięćdziesięciolatek udział tego poziomu wykształcenia przekracza wciąż 20%. Różnica między kobietami w wieku 25–34 lata a grupą 55–64 lata w udziale osób z wykształceniem podstawowym sięga niemal 40 pkt. proc. (23 pkt. proc. dla mężczyzn), a z drugiej strony, na jedną mieszkankę wsi w wieku 55–64 lata, która posiada dyplom wyższej uczelni, przypada aż 7 mieszkanek z najmłodszej grupy wieku z takim wykształceniem (dla mężczyzn wskaźnik ten przekracza nieznacznie wartość 5).

Po drugie, zwraca uwagę ogromne znaczenie wykształcenia zasadniczego zawodowego w podgrupie mężczyzn zamieszkałych na terenach wiejskich. W niektórych kohortach jego udział sięga 63%. W zasadzie zaczynając już od osób w wieku 28 lat i zwłaszcza wśród tych, które ukończyły 40 lat, udział osób, które zakończyły edukację bez świadectwa maturalnego nie spada poniżej 50%. Na wsi nie ma w ogóle istotnych różnic między pokoleniami, jeżeli chodzi o wykształcenie zasadnicze zawodowe, zarówno w przypadku kobiet jak i mężczyzn, odnotowano jednak pewien wzrost znaczenia wykształcenia średniego zawodowego i policealnego w najmłodszej grupie. Najmłodsze kohorty zamieszkałe na terenach miejskich wyraźnie rzadziej niż starsze pokolenie wybierają kształcenie zawodowe, zarówno na poziomie technikum czy szkoły policealnej, jak i zasadniczej szkoły zawodowej.

Po trzecie, w przypadku mężczyzn po przekroczeniu pewnej granicy wieku zbliżona liczba osób ma wykształcenie co najmniej średnie. Ta granica kształtuje się na poziomie około 40 lat, a więc dotyczy urodzonych przed 1970 rokiem, przy czym na wsi jest to 24–25% mieszkańców, podczas gdy dla mężczyzn mieszkających na terenach urbanizowanych – około 50%. W przypadku kobiet, niezależnie od miejsca zamieszkania, można raczej wskazać na negatywną zależność, to znaczy im starsza kohorta, tym mniejszy udział osób z wykształceniem co najmniej średnim.

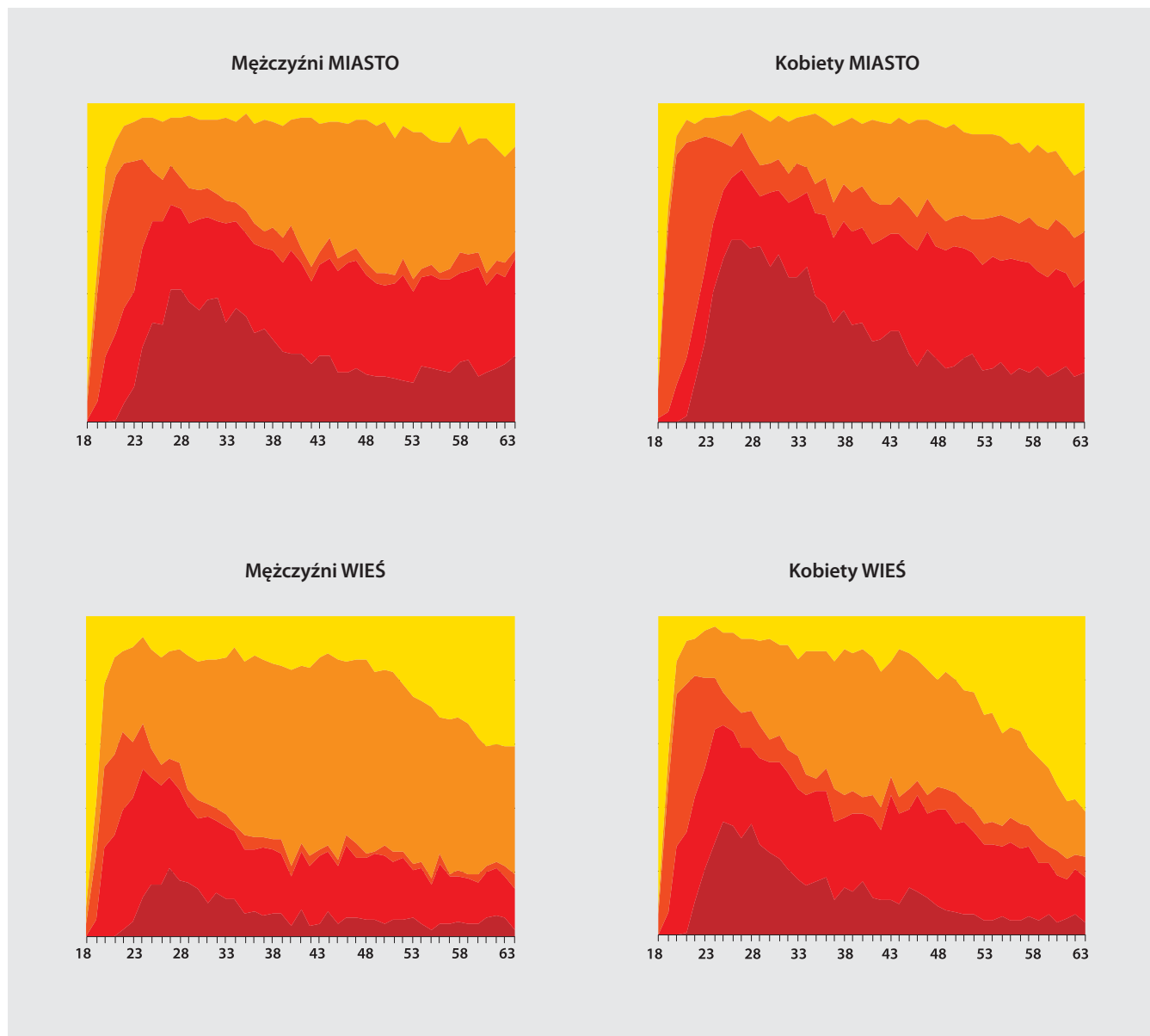
Po czwarte, zdecydowanie najlepszą strukturą wykształcenia cieszą się kobiety mieszkające w miastach. W grupie 25–34 lata przeciętny udział osób z wykształceniem wyższym wyniósł w 2009 roku 51,5%, przy czym w niektórych kohortach sięgał nawet 57%. Imponujący jest skok, jaki dokonał się między pokoleniami, gdyż w porównaniu z grupą w wieku 55–64 lata udział ten wzrósł aż o 35 pkt. proc.

Analizując dane o strukturze wykształcenia, nie można zapominać o problemie dużego zróżnicowania terytorialnego wyposażenia regionów w kapitał ludzki. Niestety najaktualniejsze dostępne statystyki umożliwiają analizę tylko na poziomie województw, co stanowi istotne utrudnienie, gdyż analiza na tym poziomie dezagregacji nie daje pełnego obrazu nierówności terytorialnych. Wiele badań dowodzi bowiem, że zróżnicowanie wewnątrzwojewódzkie jest większe niż zróżnicowanie między województwami. Dotyczy to w szczególności województwa mazowieckiego, które w wielu rankingach wypada najlepiej, ale jednocześnie charakteryzuje się dużą dyspersją wyników w przekroju powiatów.

Poprawa poziomu wykształcenia mieszkańców wsi to przede wszystkim efekt wzrostu aktywności edukacyjnej kobiet.

Nie można zapominać o problemie dużego zróżnicowania terytorialnego wyposażenia regionów w kapitał ludzki.

Wykres 1.12. Struktura wykształcenia kobiet i mężczyzn w wieku 18–64 lata w Polsce w 2009 roku

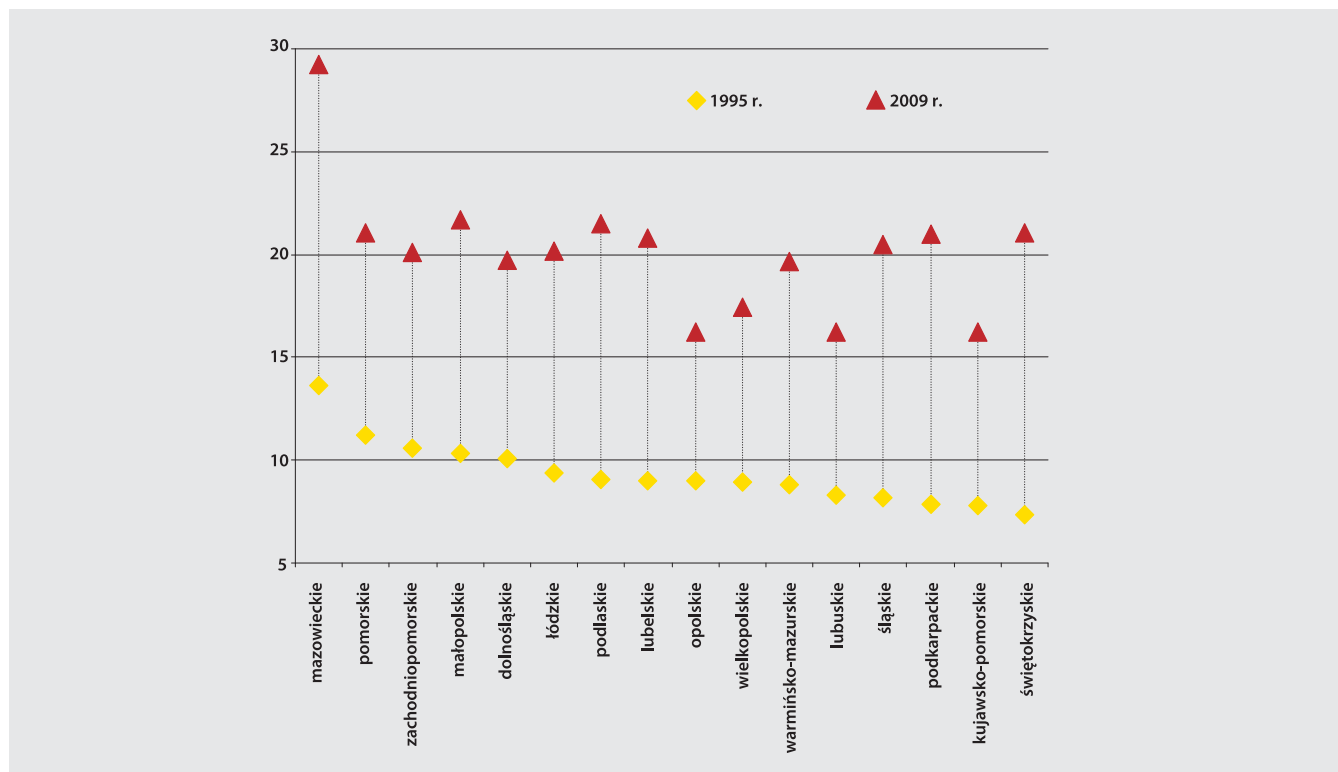


Coraz ciemniejsze kolory oznaczają kolejno wykształcenie podstawowe, zasadnicze zawodowe, średnie ogólnokształcące, średnie zawodowe i policealne oraz wyższe.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BAEL.

W 2009 roku to właśnie na Mazowszu odnotowano najwyższy odsetek osób z wyższym wykształceniem w populacji osób w wieku 25–64 lata (29,3%) i to właśnie w tym województwie zanotowano największą dynamikę zmian (wzrost o 16 pkt. proc.). Wykres 1.13. pokazuje wyraźnie, że region ten zdecydowanie wyróżnia się na tle pozostałych i że z biegiem czasu powiększa swoją przewagę. W 1995 roku najgorsze wyniki osiągało województwo świętokrzyskie (tylko 7,8% populacji posiadało dyplom uczelni wyższej), które od najlepszego województwa mazowieckiego dzielił dystans 6,3 pkt. proc. W 2009 roku najgorsza sytuacja charakteryzowała województwa lubuskie i kujawsko-pomorskie (16,2%) i różnica w stosunku do najlepszego Mazowsza wyniosła aż 13,1 pkt. proc.

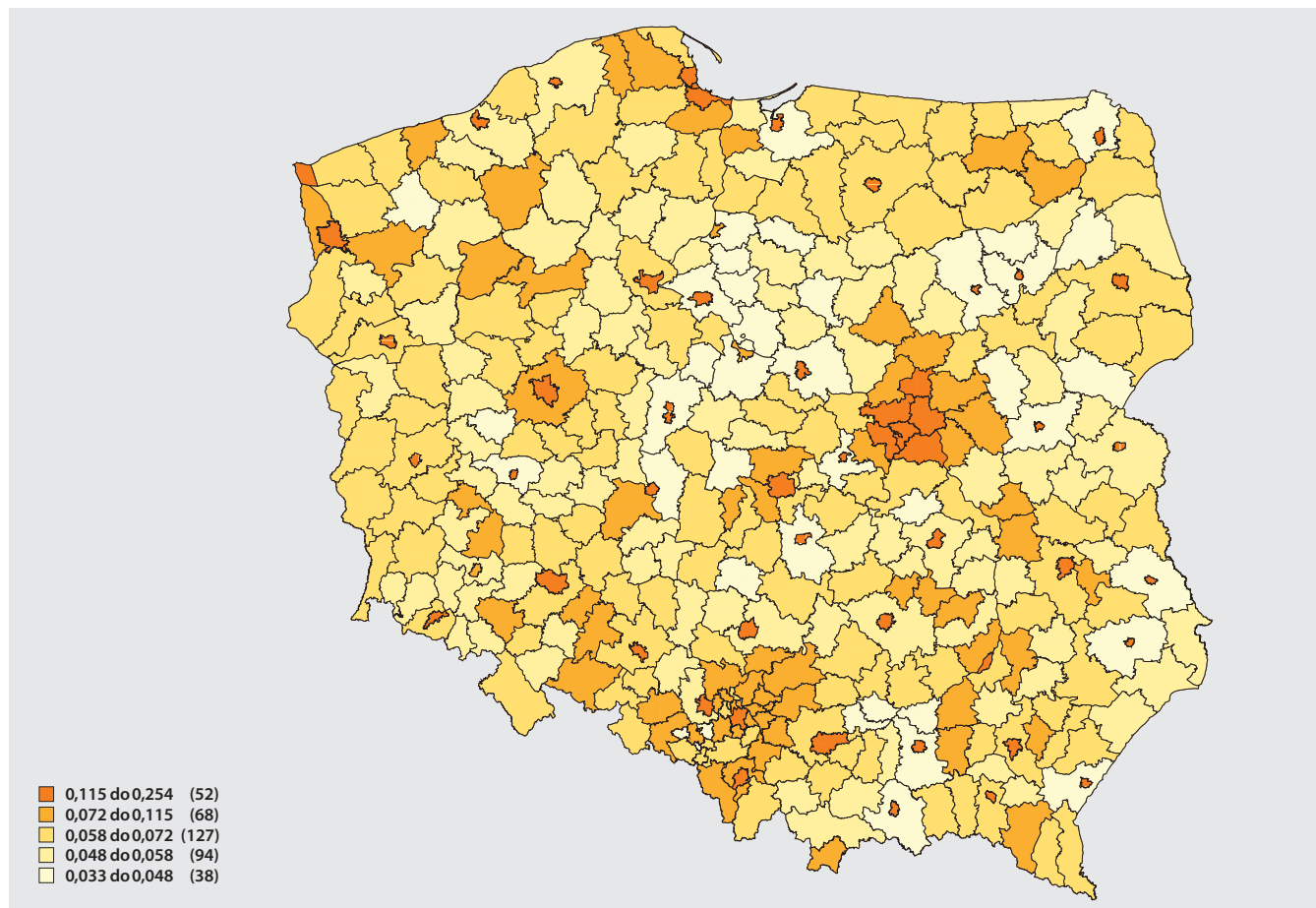
Interesujące jest również zróżnicowanie dynamiki zmian w tym zakresie. Oprócz wspomnianego województwa mazowieckiego szczególnie duży, ponad trzykrotny przyrost osób z wyższym wykształceniem, zanotowano w województwach świętokrzyskim i podkarpackim. Duży wzrost udziału osób z wyższym wykształceniem zanotowano również w województwie podlaskim i lubelskim, a więc wszystkie dotyczą regionów Polski wschodniej. Niska dynamika dotyczyła natomiast tych jednostek terytorialnych, które obecnie osiągają najniższe wyniki. Znamienne jest to, że w wielu przypadkach są to tereny postpegeerowskie. We wszystkich województwach odnotowano również wyraźny, kilkunastopunktowy spadek udziału osób, które zakończyły edukację na poziomie gimnazjum lub niższym. W 2009 roku można było jednak dostrzec wciąż duże dysproporcje i odsetek ten wahał się od 7,6% w województwie śląskim do 18,1% w województwie warmińsko-mazurskim.

Wykres 1.13. Udział osób z wykształceniem wyższym w populacji 25–64 lata w województwach Polski w 1995 i 2009 roku (w %)



Województwa zostały uszeregowane według malejącego udziału osób z wyższym wykształceniem w 1995 roku.
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BAEL.

Mapa 1.1. Udział osób z wykształceniem wyższym w powiatach Polski w 2002 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDR.

Spojrzenie na nieco już nieaktualne dane z Narodowego Spisu Powszechnego z 2002 roku pozwala zorientować się, jak istotnie większe są różnice widoczne na poziomie powiatów. Największym potencjałem edukacyjnym charakteryzują się duże miasta na prawach powiatu, tj. Warszawa, Kraków, Wrocław, Trójmiasto czy Poznań. Powiaty o najsłabszym wyposażeniu w kapitał ludzki to najczęściej powiaty typowo wiejskie, ale też nierzadko są to tereny zurbanizowane lub przylegające do powiatów grodzkich (Grotkowska, Wincenciak, 2006). Mapa 1.1. odzwierciedla więc po części duże różnice w strukturze wykształcenia mieszkańców obszarów miejskich i wiejskich, przy czym należy pamiętać, że duże znaczenie ma również sama wielkość miasta, która nie była tutaj szczegółowo omawiana. Stąd analizując różnice terytorialne należałoby w zasadzie wziąć jednocześnie pod uwagę klasę miejsca zamieszkania z jednej strony, a odległość od dużej aglomeracji z drugiej strony. Pozwoli to bowiem uwzględnić fakt, że tereny wiejskie na wschodzie kraju różnią się znacząco od terenów wiejskich z województw zachodnich i północnych, a także to, że tereny wiejskie położone w pobliżu dużej aglomeracji różnią się wyraźnie od wsi położonych na obszarach peryferyjnych. Do problemu tego odwołuje się też rozdział o spójności.

1.3. Szersze ujęcie zmian ilościowych

W jakim stopniu za niezaprzeczalnym ogromnym (ilościowym) awansem edukacyjnym polskiego społeczeństwa stoją również zmiany jakościowe i jak ten postęp edukacyjny wpłynął na jakość życia, sytuację na rynku pracy i spójność społeczną?

Cała powyższa analiza prowadzi nieuchronnie do najważniejszego pytania niniejszego rozdziału, a mianowicie w jakim stopniu za niezaprzeczalnym ogromnym (ilościowym) awansem edukacyjnym polskiego społeczeństwa stoją również zmiany jakościowe i jak ten postęp edukacyjny wpłynął na jakość życia, sytuację na rynku pracy i spójność społeczną?

Trudno jednoznacznie odpowiedzieć na te pytania. W niniejszym fragmencie zarysowano jedynie pewne problemy z tym związane, które szerzej omawiane są w kolejnych rozdziałach raportu. Niemniej jednak analizując zmiany w strukturze wykształcenia ludności zawsze warto umiejscowić je w nieco szerszej perspektywie. Bardzo często można spotkać się z opiniami, iż gospodarka oparta na wiedzy wymaga coraz lepiej wykształconych zasobów siły roboczej i stąd pojawia się dążenie do osiągnięcia jak największego udziału osób, które kończą szkołę średnią i studia wyższe. Bez analizy szerszego kontekstu taka polityka może okazać się zawodna. Osłabienie pozycji szkół zawodowych w polskim systemie oświaty i dążenie do zwiększenia odsetka osób wybierających kształcenie ogólne doprowadziło w wielu przypadkach do sytuacji, w której z jednej strony na lokalnych rynkach pracy brakuje wykwalifikowanych, solidnych robotników, a z drugiej, w zasobach siły roboczej pojawiła się grupa osób bez kwalifikacji zawodowych i bez większych szans na rynku pracy, które nie kończą studiów, zatrzymując się na poziomie liceum ogólnokształcącego (Sztanderska, Wojciechowski, 2008). W podobnym duchu można analizować ogromny wzrost popularności kształcenia na poziomie wyższym. Ten duży przyrost osób z dyplomem uczelni wyższej w Polsce na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat był wyższy niż przyrost popytu na wysoko wykwalifikowaną siłę roboczą, co skutkowało pojawieniem się relatywnie wysokiego bezrobocia wśród absolwentów uczelni wyższych (UNDP, 2007). Nieodłącznie w tych rozważaniach pojawia się również problem strukturalnego dopasowania kształcenia do potrzeb rynku pracy oraz potrzeb dynamicznie rozwijającego się społeczeństwa.

Na jakość kształcenia można również spojrzeć pod nieco innym kątem, a mianowicie w kontekście aktualności i przydatności kwalifikacji zdobytych w trakcie edukacji szkolnej. Problem ten dotyczy zwłaszcza osób z wykształceniem zawodowym (średnim i zasadniczym), wśród których aż połowa populacji ukończyła już 45. rok życia, a od ukończenia szkoły minęło, średnio rzecz biorąc, około 25 lat. Osoby starsze dysponują oczywiście doświadczeniem zawodowym i to stanowi o ich przewadze w stosunku do absolwentów. Nie zmienia to jednak faktu, że kończący aktualnie edukację wynoszą ze szkoły umiejętności i wiedzę wyjątkowo przydatne we współczesnym świecie, a których często brakuje starszemu pokoleniu, tj. znajomość języka angielskiego czy umiejętności informatyczne (Sztanderska, Wojciechowski, 2008).

Tabela 1.2.
Liczba lat, które upłynęły od momentu ukończenia edukacji w populacji w wieku 25–64 lata według ukończonego poziomu wykształcenia w 2009 roku

	wyższe	średnie zawodowe i policealne	średnie ogólnokształcące	zasadnicze zawodowe	podstawowe i niepełne podstawowe
mediana wieku	35,0	45,0	42,0	46,0	52,9
średnia liczba lat, która upłynęła od ukończenia edukacji	13,1	23,4	22,7	27,4	35,0
mediana liczby lat, która upłynęła od ukończenia edukacji	9,0	25,0	21,0	28,0	38,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BAEL.

Faktyczna wiedza i umiejętności osób dorosłych nie były dotychczas badane⁴, ale lukę tę wypełni już niedługo organizowane przez OECD międzynarodowe badanie kompetencji osób dorosłych (PIAAC), które pokrótce zostało opisane w poniższej ramce.

Ramka 1.1. Programme for the International Assessment of Adult Competencies (PIAAC)

Międzynarodowe badanie kompetencji osób dorosłych przygotowywane przez OECD jest największym i najbardziej innowacyjnym międzynarodowym badaniem, które zostanie przeprowadzone w najbliższym czasie w Polsce. W badaniu bierze udział 26 państw, w tym Stany Zjednoczone, Kanada, Wielka Brytania, Japonia, Finlandia, Francja, Hiszpania, Chile, Słowacja i Czechy.

Głównym celem badania jest dostarczenie informacji na temat umiejętności potrzebnych do codziennego życia nowoczesnego społeczeństwa, takich jak: rozumienie tekstu, umiejętności matematyczne oraz umiejętności obsługi programów komputerowych i Internetu. Szczegółowe cele badania zakładają:

- identyfikację kompetencji, które przyczyniają się do odniesienia sukcesu osobistego oraz sukcesu całego kraju, i ocenę różnic w ich poziomie między poszczególnymi osobami oraz społecznościami;
- określenie wpływu danych kompetencji na sytuację społeczną oraz ekonomiczną jednostki i kraju;
- pomiar efektywności systemu edukacji i systemu szkoleń w kształtowaniu danych kompetencji;
- wskazanie czynników wpływających na poprawę kompetencji społeczeństw.

W ramach PIAAC, którego wyniki będą porównywalne w skali międzynarodowej, zbadane zostaną osoby w wieku 16–65 lat. Minimalna wielkość próby dla każdego kraju wynosi 5 tys. osób. Badanie zostanie przeprowadzone metodą CAPI (komputerowo wspieranego wywiadu osobistego) i będzie obejmowało kwestionariusz połączony z narzędziem pomiaru kompetencji i ich wykorzystania na rynku pracy (Job Requirement Approach) oraz testy komputerowe wykonywane przez samego respondenta, który zbada podstawowe kompetencje danej osoby. Badanie zostanie przeprowadzone w 2011 roku, a wyniki na poziomie międzynarodowym zostaną opublikowane w 2013 roku.

Istnieje możliwość wykorzystania narzędzi PIAAC do innych badań kompetencji oraz prowadzenia badań panelowych na próbie PIAAC, które umożliwią śledzenie zmian kwalifikacji i umiejętności w cyklu życia człowieka.

Wyniki PIAAC pokażą kompleksowy obraz kwalifikacji i umiejętności polskiego społeczeństwa na tle innych społeczeństw w Europie i na świecie, ich uwarunkowania edukacyjno-ekonomiczne oraz ich wykorzystanie i kształtowanie w dorosłym życiu, przede wszystkim zawodowym. Te informacje są niezbędne dla projektowania i prowadzenia efektywnej polityki państwa w istotnych społecznie sektorach, np. edukacyjnym czy rynku pracy.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OECD.

Populacja osób z wyższym wykształceniem jest wyraźnie młodsza, posiada relatywnie świeższe kwalifikacje, aż połowa tej populacji ukończyła studia w ciągu ostatnich 10 lat.

Różnice w przeciętnym wieku poszczególnych grup i średniej liczbie lat, które upłynęły od ukończenia edukacji, są jednak zrozumiałe biorąc pod uwagę opisaną powyżej dynamikę analizowanych procesów. Populacja osób z wyższym wykształceniem jest wyraźnie młodsza, posiada relatywnie świeższe kwalifikacje, ale też, co ciekawe, aż połowa tej populacji ukończyła studia w ciągu ostatnich 10 lat. Decyzje co do kariery edukacyjnej wszystkich tych osób zapadały więc po 1990 roku w obliczu ogromnych zmian transformującej się gospodarki i rosnącej premii płacowej z tytułu posiadania wyższego wykształcenia. Należy również pamiętać, że zdecydowana większość tej populacji to osoby, które przeszły przez niezreformowany system oświaty. Niestety, nie jesteśmy w stanie powiedzieć, jaka część tej populacji ukończyła studia inżynierskie lub licencjackie, a jaka studia magisterskie.

Wzrost aspiracji edukacyjnych pociągnął za sobą również wydłużenie czasu poświęconego na naukę. Tak jak analizuje się liczbę lat, które upłynęły od momentu ukończenia kształcenia w formalnym systemie edukacji, tak można analizować przeciętną liczbę lat spędzonych na edukacji. W Polsce typowa ścieżka przejścia od pierwszej klasy szkoły podstawowej do tytułu magistra trwa 17 lat, ukończenie szkoły średniej zawodowej lub policealnej wymaga około 13 lat, liceum – 12 lat, zasadniczej szkoły zawodowej – 11 lat, a gimnazjum – 9 lat. Z tego wynika, że w 2009 roku dla populacji w wieku 25–64 lata wyniosła ona nieco ponad 12 lat, przy czym należy pamiętać, że oszacowania te mogą być obarczone sporym błędem z uwagi na różne nietypowe ścieżki karier edukacyjnych, które nie są w nich brane pod uwagę.

⁴ Właściwie należałoby powiedzieć, że nie były od dawna badane – w 1994 roku Polska wzięła udział w Międzynarodowym Badaniu Analfabetyzmu Funkcjonalnego Dorosłych (*The International Adult Literacy Survey – IALS*).

Między 1950 a 2010 rokiem w populacji w wieku 25 lat i więcej zamieszkałej w krajach OECD, średnia liczba lat spędzonych w systemie edukacji zmieniła się z około 5,7 do 10,6 lat. W ciągu 60 lat nastąpił więc wzrost przeciętnej długości kształcenia o około 5 lat, co oznacza iż każdego roku rosła ona mniej więcej o miesiąc.

Wykorzystując podobną metodę Barro i Lee (2010) opracowali bazę zawierającą szacunki przeciętnej liczby lat poświęconych kształceniu dla 5-letnich grup wieku w ponad 140 krajach. Między 1950 a 2010 rokiem w populacji w wieku 25 lat i więcej zamieszkałej w krajach OECD, umieszczonych w tej bazie, średnia liczba lat spędzonych w systemie edukacji zmieniła się z około 5,7 do 10,6 lat. W ciągu 60 lat nastąpił więc wzrost przeciętnej długości kształcenia o około 5 lat, co oznacza iż każdego roku rosła ona mniej więcej o miesiąc. W tym samym czasie w Polsce odnotowano podobną dynamikę zmian, choć wskaźnik ten kształtuje się obecnie na poziomie poniżej średniej (około 10 lat w 2010 roku). Najdłużej kształcą się mieszkańcy Nowej Zelandii, Stanów Zjednoczonych, Australii oraz Niemiec i Czech. W przypadku tych dwóch ostatnich krajów jest to o tyle zaskakujące, że zanotowano w nich ponadprzeciętnie niskie odsetki osób z wyższym wykształceniem⁵. We wszystkich wyżej wymienionych krajach średnia liczba lat poświęconych na kształcenie wyniosła jednak ponad 12 lat. Najkrócej uczą się z kolei Turcy, Portugalczycy oraz Meksykanie (poniżej 9 lat). Zaraz za nimi uplasowała się też Wielka Brytania. Wskazane tutaj przypadki doskonale pokazują, że w parze z wyższym udziałem osób z wyższym wykształceniem nie zawsze idzie niski udział osób z najsłabszymi wynikami. Warto pamiętać, że oczywistym skutkiem wydłużenia przeciętnego czasu nauki są niskie stopy aktywności zawodowej i późniejsze wchodzenie młodych osób na rynek pracy, co jednak może wiązać się z wysokimi długookresowymi korzyściami, m.in. z wyższą i dłuższą aktywnością tych osób w starszym wieku, czy też korzyściami państwa z tytułu wyższych podatków i mniejszych transferów.

Podsumowanie

W powszechnym przekonaniu ostatnich kilkanaście lat było okresem „boomu edukacyjnego” w Polsce. Jest to o tyle uprawnione określenie, że w tym okresie rzeczywiście nastąpił wyraźny wzrost popularności kształcenia na poziomie wyższym oraz istotnie zmniejszył się odsetek osób, które zakończyły edukację na poziomie szkoły podstawowej. Najważniejsze wnioski z przedstawionej w niniejszym rozdziale szczegółowej analizy tego procesu zawarto poniżej:

- Mimo dużej dynamiki zmian w zakresie liczby osób, które ukończyły studia, udział tych osób w populacji w wieku 25–64 lata nie przekraczał w 2007 roku 20% i tym samym był wciąż znacznie niższy niż przeciętny w krajach OECD.
- Polskę na tle międzynarodowym wyróżnia stosunkowo niski udział osób z najniższymi poziomami wykształcenia (14%, przy średniej OECD na poziomie 30% w 2007 roku). Nie zmienia to jednak faktu, że wciąż istotny odsetek ludności posiada co najwyżej wykształcenie podstawowe. Dotyczy to głównie osób starszych zamieszkałych na terenach wiejskich, w większości zatrudnionych w rolnictwie.
- Przeprowadzone analizy pokazują, że to wzrost aspiracji edukacyjnych młodszego pokolenia, zwłaszcza kobiet i mieszkańców miast, przełożył się na wyraźne zwiększenie odsetka osób posiadających wykształcenie wyższe. W 2009 roku różnica w udziałach osób z wyższym wykształceniem w populacji 25–34 lata oraz 55–64 lata wyniosła wśród mieszkanki miast aż 35 pkt. proc., wśród kobiet mieszkających na wsi – 21,6 pkt. proc., wśród mężczyzn zamieszkujących tereny zurbanizowane – 19,0 pkt. proc. i wreszcie wśród mężczyzn z terenów wiejskich – tylko 11,1 pkt. Populacja osób z wyższym wykształceniem jest wyraźnie młodsza niż osób z niższymi poziomami wykształcenia, a ponadto aż połowa tej grupy ukończyła studia po 1999 roku, a więc relatywnie niedawno.
- W efekcie w Polsce odnotowano jedną z największych spośród wszystkich krajów OECD różnicę międzypokoleniową w zakresie wykształcenia na poziomie wyższym. Sięgała ona w 2007 roku 18 pkt. proc. i jedynie w kilku innych krajach dystans między pokoleniami był większy (różnicę ponad 20 pkt. proc. zanotowano w Hiszpanii, Francji, Irlandii, Japonii i Korei). Zarazem najmłodsze pokolenie nie osiągnęło wciąż takiego udziału osób z wyższym wykształceniem na poziomie średniej w krajach OECD (w 2007 roku 30% i 34% odpowiednio). Duża dynamika zmian daje jednak realną szansę na to, że Polska zdoła osiągnąć cel stawiany w strategii „Europa 2020”, a mianowicie udział osób z wyższym wykształceniem w populacji w wieku 30–34 lata wzrośnie do przynajmniej 40% w perspektywie najbliższych 10 lat.
- Analizy potwierdzają także istnienie dużego zróżnicowania terytorialnego co do wyposażenia w kapitał ludzki. Spośród wszystkich województw wyraźnie wyróżnia się Mazowsze. Większe dysproporcje pojawiają się między powiatami, przy czym największym potencjałem charakteryzują się duże miasta na prawach powiatu, tj. Warszawa, Kraków, Wrocław, Sopot czy Poznań, co po części odzwierciedla też duże różnice w strukturze wykształcenia mieszkańców miast i wsi. Należy pamiętać, że obecna struktura wykształcenia ludności zamieszkującej dany obszar jest zawsze w jakimś stopniu odbiciem struktury wykształcenia ab-

⁵ Wysoki wskaźnik w Czechach wynika z niewielkiego udziału osób ze skrajnymi poziomami kształcenia – aż ¾ populacji posiada wykształcenie wyższe średnie (ISCED 3), które wymaga faktycznie około 12 lat nauki. Wysoki wynik w Niemczech jest prawdopodobnie odzwierciedleniem specyfiki systemu edukacji tego kraju.

Osoby młode są równie dobrze wykształcone jak ich rówieśnicy z innych krajów, a jeżeli pojawiają się różnice, to są one raczej niewielkie. Największe różnice dotyczą starszych osób, które zdobywały wykształcenie w zupełnie innym systemie społeczno-ekonomicznym i które po 1989 roku stanęły przed trudnym wyzwaniem odnalezienia się w nowej rzeczywistości.

solwentów szkół umiejscowionych na tym terenie, ale też może być, i w wielu przypadkach jest przede wszystkim, konsekwencją silnej pozycji tego obszaru na arenie gospodarczej i jego atrakcyjności w zakresie warunków życia i sytuacji na rynku pracy, które pozwalają mu skutecznie przyciągać wysoko wykwalifikowane zasoby z innych obszarów.

- Statystyki pokazują również wyraźnie spadek znaczenia wykształcenia zasadniczego zawodowego w młodszych grupach wieku, zwłaszcza wśród mieszkańców terenów zurbanizowanych. Ten rodzaj wykształcenia wciąż odgrywa jednak bardzo dużą rolę w przypadku mężczyzn zamieszkujących obszary wiejskie. W niektórych kohortach odsetek ten przekracza 60%, podczas gdy przeciętny wynik dla całej populacji w wieku 25–64 lata wynosi około 33%.

Biorąc pod uwagę zachodzące w systemie szkolnictwa wyższego zmiany związane z procesem bolońskim warto zauważyć, iż nieliczne tylko bazy danych rozróżniają absolwentów I i II etapu studiów i w ogólnym rozrachunku bardzo trudno jest cokolwiek powiedzieć o populacji osób z wykształceniem licencjackim czy inżynierskim. Można jedynie przypuszczać, że ich znaczenie w ostatnich latach wzrosło.

Podsumowując, zmiany zachodzące w strukturze wykształcenia ludności w Polsce należy więc ocenić pozytywnie. Wiele relatywnie gorszych na tle innych państw wyników Polski można przynajmniej po części wytłumaczyć wciąż zachodzącymi procesami transformacyjnymi. Osoby młode są równie dobrze wykształcone jak ich rówieśnicy z innych krajów, a jeżeli pojawiają się różnice, to są one raczej niewielkie. Największe różnice dotyczą starszych osób, które zdobywały wykształcenie w zupełnie innym systemie społeczno-ekonomicznym i które po 1989 roku stanęły przed trudnym wyzwaniem odnalezienia się w nowej rzeczywistości. Wiele z tych osób pracuje w rolnictwie, które w Polsce wciąż zatrudnia nieporównywalnie dużą w skali Unii Europejskiej część populacji w wieku produkcyjnym⁶. Popyt na wysokie kwalifikacje w tym sektorze jest niski, więc i motywacje do podejmowania dodatkowego kształcenia niewielkie.

Bibliografia

Barro, R. i Lee, J. (2010). A New Data Set of Educational Attainment in the World, 1950–2010, *NBER Working Paper*. No.15902.

Bauer, T.K., Bender, S., Paloyo, A.R. i Schmidt, C.M. (2009). Evaluating the Labor-Market Effects of Compulsory Military Service – A Regression-Discontinuity Approach, *Ruhr Economic Papers*. No 0141.

Bukowski, M. (red.). (2010). *Zatrudnienie w Polsce 2008. Praca w cyklu życia*. Warszawa: Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej.

Buonanno, P. (2006). Long-term Effects of Conscriptio: *Lessons from the UK*. *University of Bergamo, Department of Economics Working Papers*. No 0604.

CBOS, (2009). *Aspiracje i motywacje edukacyjne Polaków w latach 1993–2009*. Zaczepnięto: 27 sierpnia 2010. http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2009/K_070_09.PDF

Czapiński, J. Panek T. (red.). (2009). *Diagnoza społeczna 2009. Warunki i jakość życia Polaków*. Warszawa: Rada Monitoringu Społecznego.

EACEA, (2009). *Key Data on Education in Europe 2009*. Bruksela: The Education, Audiovisual and Culture Executive Agency.

FRSE, (2008). *The system of education in Poland*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji.

Giza, A.(2010). *Edukacja małych dzieci. Standardy. bariery. szanse*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Dzieci im. J.A. Komeńskiego.

Grotkowska, G. i Sztanderska, U. (2006). *Charakterystyka różnic terytorialnych rynku pracy w przekroju powiatów*. Warszawa: Wydział Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego.

Grotkowska, G. i Wincenciak, L. (2006). *Powiatowe rynki pracy – charakterystyka na podstawie danych NSP 2002*. Warszawa: Wydział Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego.

⁶ W 2009 roku było to około 13% populacji pracujących w wieku 25–64 lata przy średniej unijnej na poziomie 4,8%.

- GUS, (2009). *Kształcenie dorosłych*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS, (2010). *Ludność. Stan i struktura w przekroju terytorialnym (Stan w dniu 31 grudnia 2009 r.)*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- Imbens, G. I Van Der Klaauw, W. (1993). Evaluating the Cost of Conscriptioin in the Netherlands. *Journal of Business and Economic Statistics*. No. 13 (2). 207–215.
- Keller, K., Poutvaara, P. i Wagener, A. (2009). Does Military Draft Discourage Enrollment in Higher Education? Evidence from OECD Countries. *IZA Discussion Paper*. 4399.
- Kern, M. I Friedman, H. (2008). Early educational milestones as predictors of lifelong academic achievement. *Journal of Applied Developmental Psychology*. No. 30 (4). 419–430.
- KPRM, (2008). *Raport o kapitale intelektualnym Polski*. Warszawa: Kancelaria Prezesa Rady Ministrów.
- KPRM, (2009). *Polska 2030. Wyzwania rozwojowe*. Warszawa: Kancelaria Prezesa Rady Ministrów.
- Maurin, E. i Xenogiani, T. (2004). Demand for Education and Labor Market Outcomes: Lessons from the Abolition of Compulsory Conscriptioin in France. *CEPR Discussion Paper*. 4946.
- MPiPS, (2009). *Rolnictwo i obszary wiejskie w Polsce w latach 1992–2007*. Warszawa: Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej.
- MRR, (2009). *Identyfikacja i delimitacja obszarów problemowych i strategicznej interwencji w Polsce*. Wnioski z analiz. Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego i Instytut Badań Strukturalnych.
- OECD, (2008). *OECD Teritorial Reviews*. Poland. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- OECD, (2010). *Education at a Glance 2009. OECD Indicators*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Sztanderska, U. i Wojciechowski, W. (2008). *Czego (nie) uczą polskie szkoły? System edukacji a potrzeby rynku pracy w Polsce*. Warszawa: Forum Obywatelskiego Rozwoju.
- UNDP, (1998). *Raport o rozwoju społecznym Polska 1998 – Dostęp do edukacji*. Warszawa: United Nations Development Programme.
- UNDP, (2000). *Raport o rozwoju społecznym Polska 2000 – Rozwój obszarów wiejskich*. Warszawa: United Nations Development Programme.
- UNDP, (2004). *Raport o rozwoju społecznym Polska 2004 – W trosce o pracę*. Warszawa: United Nations Development Programme.
- UNDP, (2007). *Raport o rozwoju społecznym Polska 2007 – Edukacja dla pracy*. Warszawa: United Nations Development Programme.



2. Uczestnictwo w edukacji formalnej

W rozdziale, na podstawie danych statystycznych, omówione zostaną kluczowe problemy i trendy zmian w zakresie uczestnictwa w edukacji od okresu żłobkowego po szkolnictwo wyższe. Analiza obejmie edukację formalną w okresie od urodzenia do wczesnej dorosłości. Uczestnictwo w edukacji nieformalnej i pozaformalnej oraz uczestnictwo w edukacji w późniejszych okresach życia nie będzie tutaj analizowane.

W rozdziale omówiona jest więc opieka nad dziećmi do lat trzech, opieka przedszkolna, szkoły podstawowe, gimnazja, licea, technika, szkoły zawodowe, szkolnictwo policealne i wyższe, wszystko z uwzględnieniem także podziału terytorialnego, zmian demograficznych i innych zbadanych uwarunkowań uczestnictwa w edukacji. Przypomnieć należy, że w lutym 2011 r. zmieniły się przepisy określające formy opieki nad dziećmi do lat trzech, ale na zmiany, które przyniesie tzw. ustawa żłobkowa, i ich ocenę przyjdzie poczekać.

Poniższe opracowanie nie jest prostym wycięciem z roczników statystycznych. Autorzy, opierając się na literaturze przedmiotu, starali się zidentyfikować najważniejsze, a równocześnie dające się opisać w kategoriach ilościowych, problemy związane z tytułowym zagadnieniem. Z pewnością nie jest to opracowanie wyczerpujące. Mamy natomiast nadzieję, że wskazuje ważne problemy.

2.1. Opieka nad dziećmi do 3. roku życia

Istytucjonalna opieka nad małymi dziećmi dotyka różnych obszarów funkcjonowania społecznego: kwestii demograficznych, rozwoju rynku pracy i równości na rynku pracy, wsparcia rodzin defaworyzowanych i wykluczonych społecznie, ograniczenia ubóstwa, profilaktyki wielu zaburzeń przystosowania i możliwości ograniczenia oddziaływania czynników zaburzających rozwój. Rozwiązania prawne mogą wpływać na możliwość wykorzystania potencjału tkwiącego w tym okresie rozwojowym. Wymaga to rozszerzenia zakresu myślenia o sposobach organizacji wczesnej opieki nad dzieckiem o zagadnienia związane z wczesną edukacją uwzględniającą mechanizmy rozwoju dziecka oraz problematykę wyrównywania szans edukacyjnych i pracy z rodzinami edukacyjnego ryzyka.

Do momentu wejścia w życie Ustawy o opiece nad dziećmi do lat trzech (uchwalonej przez Sejm 4 lutego 2011 r.) dopuszczalne były trzy formy opieki nad dziećmi sprawowanej w czasie czasowej nieobecności rodziców: żłobki, których funkcjonowanie regulował art. 32b Ustawy z dnia 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej, opieka sprawowana nad dziećmi przez opiekunki dziecięce prowadzące działalność gospodarczą (w praktyce, w większości pracują bez rejestracji) oraz w ramach innych form działalności gospodarczej świadczących usługi opieki nad dziećmi w grupie (m.in. w ramach tzw. klubików malucha)¹. Istniała znacząca różnica między pierwszą a dwoma pozostałymi formami opieki: o ile działalność żłobków była bardzo silnie regulowana, o tyle usługi prowadzone w oparciu o przepisy dotyczące działalności gospodarczej nie podlegają standardom jakości usług.

Żłobki były placówkami zaliczanymi do systemu opieki zdrowotnej. Zgodnie z poprzednio obowiązującą ustawą, były to jednostki udzielające świadczeń zdrowotnych, które obejmowały swoim zakresem działania profilaktyczne i opiekę nad dzieckiem w wieku do 3 lat, w czasie pracy rodziców lub opiekunów². Żłobek musiał spełniać wymagania fachowe i sanitarne określone w rozporządzeniu Ministra Zdrowia. Wszystkie czynności związane z opieką nad zdrowym dzieckiem w wieku do lat 3 były w żłobku świadczeniami zdrowotnymi i musiały być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje. Wykonywały je przede wszystkim pielęgniarki i opiekunki dziecięce. Wymagania wobec osób zajmujących w żłobku stanowiska kierownicze regulowało rozporządzenie Ministra Zdrowia: mogła to być osoba posiadająca wykształcenie wyższe pielęgniarskie lub inne wyższe mające zastosowanie przy udzielaniu świadczeń zdrowotnych i co najmniej 3-letni staż pracy w zawodzie lub osoba posiadająca średnie wykształcenie medyczne i kurs specjalistyczny oraz co najmniej 6-letni staż pracy w zawodzie.

Restrykcyjność regulacji sprawiła, że rynek prywatnych usług żłobkowych (tworzenie niepublicznych ZOZ-ów) świadczących kompleksową opiekę rozwijał się niezwykle powoli (w 2009 roku było ich w Polsce zaledwie 19) i nie stanowił odpowiedzi na potrzeby rodziców małych dzieci. Jednocześnie można zauważyć, że w żadnej z dopuszczalnych prawnie form opieki nie było standardów związanych z jakością oddziaływań edukacyjnych i wspomagania rozwoju dzieci. Taka sytuacja odzwierciedlała że zupełnie nie są uwzględniane możliwości, jakie tkwią w edukacji w najwcześniejszym okresie rozwojowym. Brakuje także wprowadzanych na poziomie krajowym programów interwencji lub wsparcia, ukierunkowanych specyficznie na funkcjonowanie rodziny z małym dzieckiem.

¹ W trakcie pisania raportu prace sejmowe nad dwoma projektami ustaw, które na nowo określiłyby rozwiązania w zakresie opieki nad małymi dziećmi.

² Art. 32b Ustawy z dnia 30 sierpnia 1991 r. o zakładach opieki zdrowotnej. (Dz U Nr 91, poz. 408 z późn. zm.)

2. Uczestnictwo w edukacji formalnej

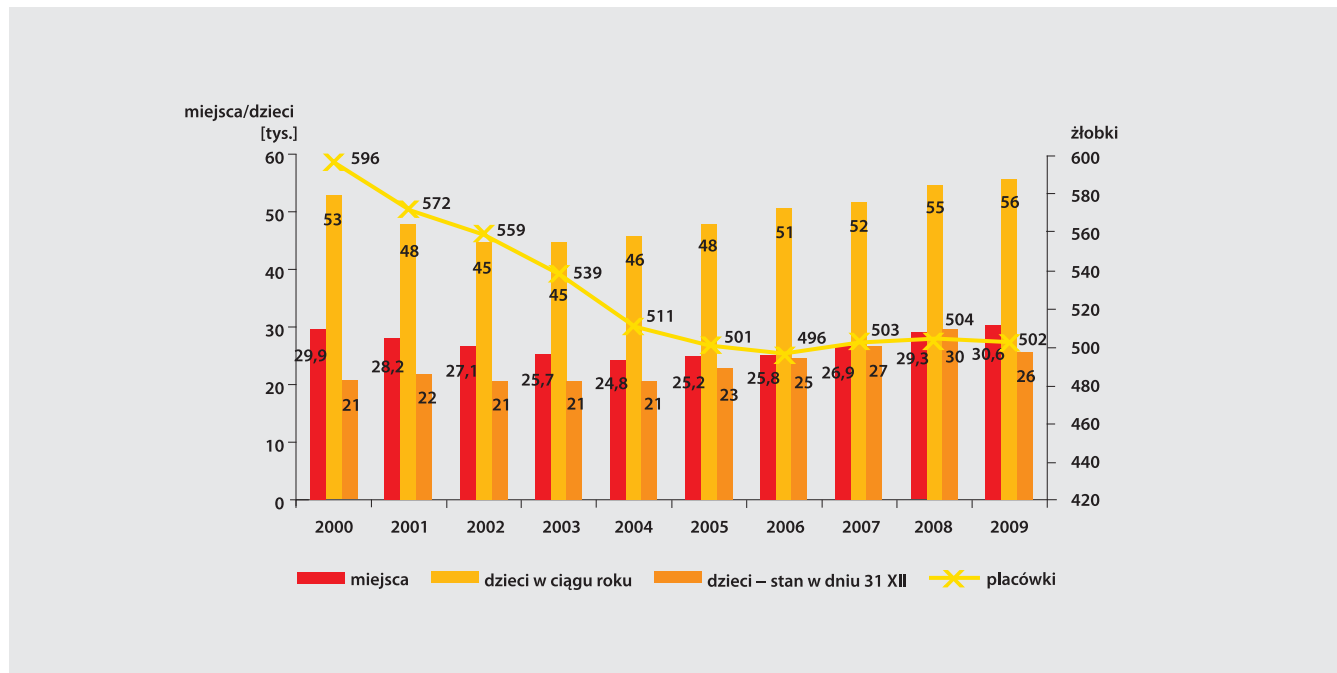
W Polsce w latach 2000–2009 systematycznie zmniejszała się liczba żłobków i oddziałów żłobkowych.

2.1. Opieka nad dziećmi do 3. roku życia

Przyjrzyjmy się dostępności placówek sprawujących opiekę nad dziećmi do lat 3. Oficjalne statystyki uwzględniają jedynie opiekę w instytucjach działających w ramach systemu ochrony zdrowia (wykres 2.1.).

W Polsce w latach 2000–2009 systematycznie zmniejszała się liczba żłobków i oddziałów żłobkowych. Najniższa liczba placówek występowała w roku 2006 (496 placówek) i nieznacznie wzrosła w kolejnych latach, utrzymując się na poziomie ok. 500 placówek.

Wykres 2.1. Liczba żłobków, miejsc i uczęszczających dzieci w latach 2000–2009



Źródło: podstawowe dane z zakresu ochrony zdrowia w latach 2000–2009, GUS, Rocznik Statystyczny 2010; GUS.

Istotnym problemem jest zróżnicowanie regionalne dostępu do opieki instytucjonalnej, szczególnie w podziale na miasto i wieś.

Widoczna na wykresie różnica między liczbą miejsc w żłobkach a liczbą dzieci powstaje w wyniku występowania relatywnie krótkiego przeciętnego przebywania dziecka w placówce (GUS, 2009). Pobyt ten kształtował się w omawianych latach na poziomie 75–78 dni.

Na koniec 2008 r. opieka w żłobkach i oddziałach żłobkowych obejmowała 30,2 tys. dzieci, w tym 14,3 tys. dziewczynek (47,45%). Najliczniejszą była grupa dwulatków stanowiąca 51% ogółu dzieci. W ciągu roku we wszystkich placówkach przebywało 54,7 tys. dzieci (prawie dwukrotnie więcej niż według stanu na koniec roku), co świadczy o dużej fluktuacji. W 2008 roku na każde 10 000 dzieci w wieku do 3 lat, do żłobka uczęszczało 257 (według stanu na dzień 31 XII).³

Dodajmy, że w roku 2000 dzieci objęte opieką żłobkową stanowiły 2,1% populacji w wieku 0–3 lat, w 2009 tylko nieznacznie więcej, bo 2,6%. Do tych statystyk należy dodać informację o liczbie dwulatków objętych opieką przedszkolną. Według GUS⁴ w 2002 roku 2,2%, a w 2009 r. 4,2% dwulatków uczęszczało do placówek przedszkolnych.

Istotnym problemem jest zróżnicowanie regionalne dostępu do opieki instytucjonalnej, szczególnie w podziale na miasto i wieś, a także w województwach. Z analizy danych regionalnych GUS z 2000 r. wynika, że w 157 powiatach (ok. 42%) nie było ani jednego żłobka. W roku 2007 liczba powiatów, w których nie było żłobka, zmalała o 17 (do 133 – ok. 35% ogółu). Wskaźnik liczby miejsc na 1000 dzieci do lat 3 w miastach (liczony ze względu na usytuowanie placówek) wyniósł 43.

Przyjrzyjmy się kwalifikacjom kadry w żłobkach. Wśród 7,2 tys. osób pracujących w żłobkach i oddziałach żłobkowych (niezależnie od formy zatrudnienia), dla których było to główne miejsce pracy, było zatrudnionych 37 lekarzy i 985 pielęgniarek (z czego odpowiednio: 86% i 96% w placówkach publicznych). Przeciętnie w co dwudziestej placówce publicznej pracował lekarz, dla którego było to podstawowe miejsce pracy. W przypadku niepublicznych instytucji lekarz, dla którego było to podstawowe miejsce pracy, pracował przeciętnie w co piątej placówce (GUS).⁵ Dla oceny możliwości wzrostu dostępności opieki żłobkowej warto oszacować możliwości zdobywania kwalifikacji zawodowych w tym zakresie. Według danych MEN w 2009 roku funkcjonowało 40 szkół kształcących w zawodzie opiekunki dziecięcej, 957 osób było w trakcie nauki, a 223 przystąpiły do egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe.

³ Podstawowe dane z zakresu ochrony zdrowia 2008, GUS.

⁴ Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2001/02, 2008/09.

⁵ Podstawowe dane z zakresu ochrony zdrowia, op. cit.

Szczegółowy opis funkcjonowania żłobków wydaje się mieć niewielkie znaczenie w kontekście faktu, że przytłaczająca większość dzieci nie korzysta z tej formy opieki. Jednak zastanawiają statystyki mówiące, że dziecko średnio przebywa w żłobku zaledwie około 4 miesięcy – czas ten wydaje się za krótki, żeby mówić o stabilnym wsparciu funkcjonowania jego opiekunów na rynku pracy.

To, co dzieje się z dziećmi nieobjętymi opieką żłobkową, nie jest opisane w statystykach. Znane są dane zbiorcze mówiące o sprawowaniu opieki przez rodziców dzieci do lat 14. Zgodnie z nimi mniej niż 1% rodziców korzysta z prywatnych placówek opieki, a ok. 2% z pomocy opłacanych opiekunek. Największy odsetek badanych mówi o pomocy udzielanej przez członków rodziny⁶ (MPIPS).

Porównania międzynarodowe wykazują, że uczestnictwo polskich dzieci w formach zinstytucjonalizowanej opieki przedprzedszkolnej jest bardzo niskie. Poniżej przedstawiamy dane z zastrzeżeniem, że statystyki te nie są w pełni porównywalne (m.in. biorą pod uwagę różne dane bazowe – od 2004 do 2006). Dotyczą one jedynie opieki dofinansowanej ze środków publicznych.

W Republice Czeskiej do żłobków uczęszcza mniej niż 1% dzieci w wieku poniżej 3 lat. Natomiast ok. 20% 2-latków uczęszcza do przedszkoli. W Niemczech istnieje wyraźna różnica między landami zachodnimi a wschodnimi. W zachodnich landach do żłobków uczęszcza jedynie 10% dzieci w wieku poniżej 3 lat, natomiast we wschodnich landach odsetek ten wzrasta do 41% (2007). Dane obejmują prywatne formy opieki, Tagesmütter – osoby, które opiekują się dziećmi w swoim domu. Podobna jest sytuacja w Irlandii, gdzie typową formą opieki nad dzieckiem jest opieka w domu, a formy oddziaływania ukierunkowane na określone cele są na ogół przewidziane dla dzieci w wieku powyżej 3 lat.

Duży odsetek dzieci uczęszczających do placówek w wieku poniżej 3 lat mają kraje skandynawskie. Osiąga on 53% w Islandii, a jeszcze większy jest w Danii (83%), Szwecji (66%) i Norwegii (61%). W Finlandii sytuacja jest inna niż w sąsiednich krajach skandynawskich – odsetek ten, który wynosi 36%, jest bardziej zbliżony do odsetka w Belgii (34%), Holandii (29%), Portugalii (25%), Słowenii (39%) i Zjednoczonym Królestwie (26%). Do tej listy krajów można dodać Francję, w której łączny odsetek wśród dzieci w wieku poniżej 3 lat kształtował się w 2004 r. na poziomie 25%. Należy jednak wyodrębnić dzieci w wieku 0–2 lata uczęszczające do żłobków (13%) i 2-latki biorące udział w zajęciach przedszkolnych (29%). Odsetki dzieci w wieku poniżej 3 lat w innych krajach, dla których dane są dostępne, wahają się od ok. 10% do 20% (Węgry – 9%, Austria – 11%, Hiszpania – 18%, Włochy i Litwa – 19%) (Eurydice, 2009: 63–64).

Decyzją systemową, która wpływa na praktykę pracy w instytucjach dla najmłodszych, jest wyodrębnienie lub połączenie opieki nad najmłodszymi dziećmi ze strukturami opieki przedszkolnej. Możliwe są dwa rozwiązania:

1. Dzieci uczęszczają do placówek zintegrowanych – opieka i edukacja organizowana jest wspólnie dla wszystkich dzieci, które nie osiągnęły wieku szkolnego. Placówki są kierowane przez jeden zespół wychowawców i nauczycieli o takich samych kwalifikacjach i objętych tą samą siatką płac. W przypadku małych dzieci dodatkowo zatrudniana jest kadra należąca do innych kategorii zawodowych np. opiekunki czy wykwalifikowane pielęgniarki opiekujące się noworodkami. Model ten przyjęty jest w krajach skandynawskich (z wyjątkiem Danii), na Łotwie i w Słowenii.
2. Struktura uzależniona od wieku dzieci – czyli osobne placówki dla dzieci od 0 do 3 lat i dzieci w wieku 3–6 lat. Przy takim rozwiązaniu każda forma edukacji i opieki może podlegać innemu ministerstwu. Ten model jest najbardziej rozpowszechniony w Europie. Obowiązuje także w Polsce. W Danii, Grecji, Hiszpanii, na Cyprze i Litwie współistnieją obydwa modele.

Według autorów opracowania „Wczesna edukacja i opieka nad dzieckiem w Europie: zmniejszanie nierówności społecznych i kulturowych” (Eurydice, 2009) system zintegrowany daje większą szansę myślenia całościowego o potrzebach rozwojowych dziecka i przyczynia się do rozwiązań, które gwarantują dostęp do wczesnej opieki i edukacji wszystkim dzieciom.

Z opieką i szeroko rozumianą edukacją w tym okresie rozwojowym wiąże się wiele dylematów teoretycznych i ideologicznych. Autorzy omawianego raportu wskazują na trzy ważne obszary dyskusji. Po pierwsze, problem dominującej teorii wychowania dotyczącej wczesnej opieki. Raport mówi głównie o rozróżnieniu na teorie skoncentrowane na podmiotowości dziecka i te ukierunkowane na przekaz nauczyciela. Większość krajów, w których poczyniono rozstrzygnięcia na ten temat wybiera pierwsze rozwiązanie. Są to: Belgia, Dania, Hiszpania, Cypr, Litwa, Łotwa, Finlandia. Drugi obszar debaty dotyczy inicjatyw na rzecz grup ryzyka. Ogólnoeuropejskim wyzwaniem jest zapewnienie dostępu do placówek opiekuńczych osobom z grup defaworyzowanych społecznie i zagrożonych ubóstwem. Nawet prawne gwarancje pierwszeństwa nie sprawiają, że więcej osób z biedniejszych środowisk korzysta z tworzonych możliwości. Kwestia ta ma o tyle duże znaczenie, iż opieka sprawowana w warunkach chronicznego stresu, m.in. spowodowanego czynnikami ekonomicznymi, jest mniej korzystna dla rozwoju dziecka od instytucjonalnej. Trzecim obszarem dyskusji jest partnerstwo z rodzicami. Temat ten jest powiązany z poprzednim i ma na celu prowadzenie efektywnych interwencji służących wyrównywaniu szans edukacyjnych. Akty prawne niektórych państw (m.in. Francji, Finlandii, Danii, Hiszpanii, Włoch, Portugalii, Łotwy, Wielkiej Brytanii) mówią o współpracy wykraczającej poza przekazywanie wskazówek czy informacji i uwzględ-

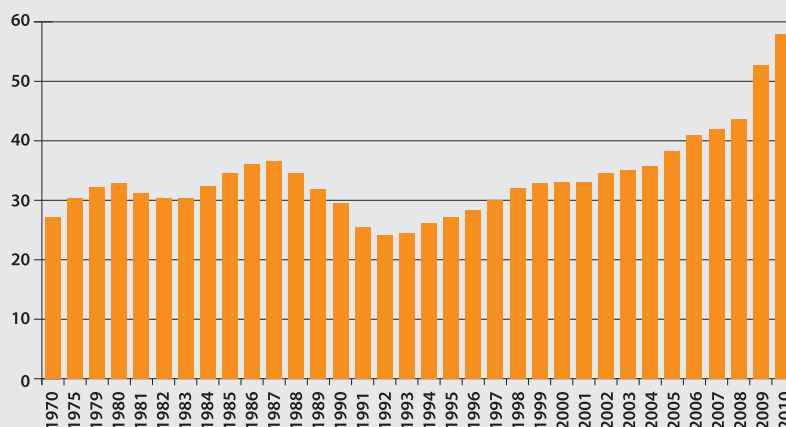
⁶ Według danych GUS 2006 za: „Założenia ustawy o formach opieki nad dziećmi w wieku do lat trzech”, publikowane na stronach MPIPS.

nijącej rolę rodziców jako współtwórców planów interwencji dotyczących ich dzieci oraz wspieraniu rodziców w ich potrzebach po to, by mogli dobrze wykonywać rolę rodzica najmłodszych dzieci. Wszystkie trzy obszary stanowią swoiste „białe plamy” polskiej polityki edukacyjnej wobec najmłodszych dzieci. Równocześnie brakuje danych na temat realnych potrzeb w zakresie opieki i edukacji w tym okresie życia w Polsce.

2.2. Edukacja przedszkolna

O znaczeniu wychowania przedszkolnego nikogo nie trzeba przekonywać. Krótki przegląd racji za upowszechnianiem tego etapu edukacji formalnej znajdzie czytelnik w rozdziale 5. Na marginesie należy jedynie przestrzec przed zbyt uproszczonym rozumieniem wagi przedszkola. Wysokie upowszechnienie przedszkola nie oznacza automatycznie późniejszych sukcesów edukacyjnych i zminimalizowania nierówności edukacyjnych. Lata 2002–2009 to w zakresie upowszechniania wychowania przedszkolnego okres kontynuacji trendu wzrostowego. Po zapaści drugiej połowy lat 80. i początku lat 90. (patrz ramka 2.1.) od 1993 roku obserwujemy ciągły wzrost wskaźnika upowszechnienia wychowania przedszkolnego.

Ramka 2.1. Upowszechnienie wychowania przedszkolnego w grupie 3–5 latków w Polsce w latach szkolnych 1969/70–2009/10



Opracowania na temat edukacji przedszkolnej dla dzieci w wieku 3–5 lat wskazują, że lata 90. to okres silnego kryzysu w tym zakresie. Na tle ogólnego postępu edukacyjnego, to trend dziwny. W *Prawie do nauki* (2002) czytamy: „Przedszkole powszechne w czasach komunizmu, [współcześnie] stało się niemal elitarne.” Do podobnych wniosków doprowadza lektura opracowania K. Kamińskiej (2003). Czy faktycznie za regres w wychowaniu przedszkolnym odpowiadają jedynie zmiany ustrojowe zapoczątkowane w 1989 roku, a głównie przekazanie przedszkoli samorządom?

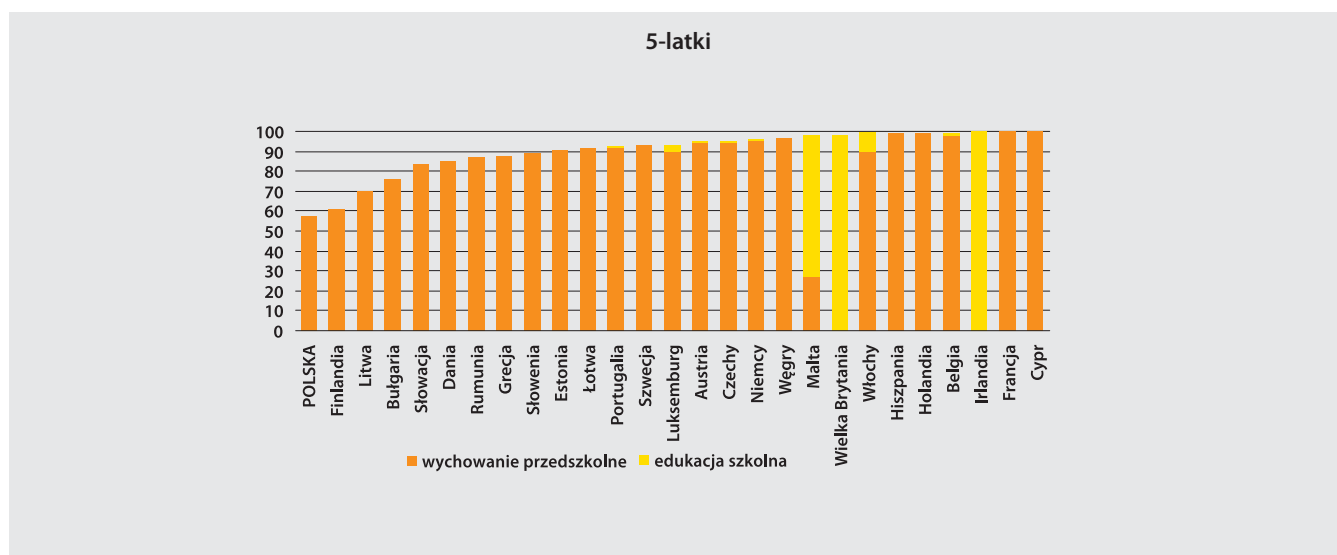
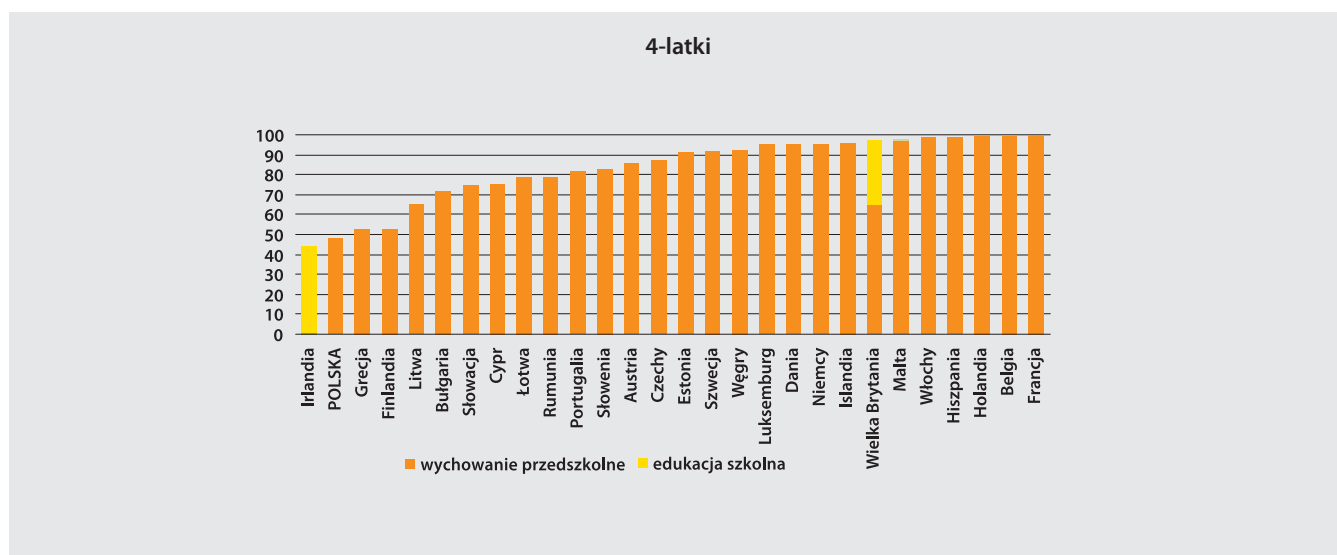
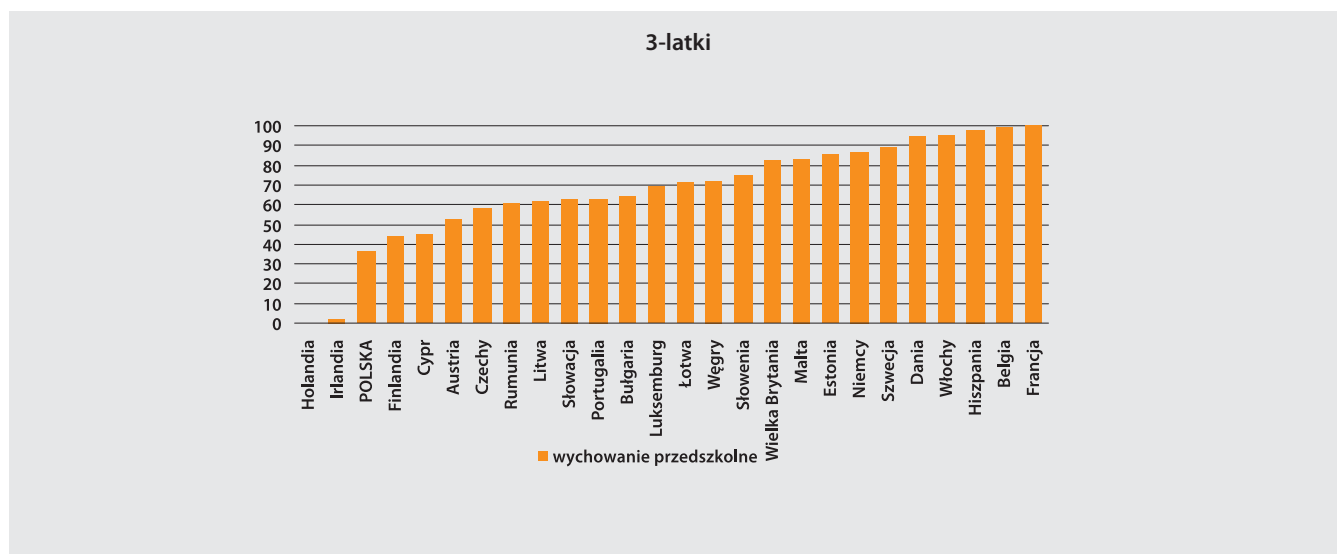
Analiza wykresu wskazuje, że regres miał swój początek jeszcze w końcu lat osiemdziesiątych, a pierwszy dramatyczny spadek obserwujemy w okresie 1987–1990. Spadek w okresie 1990–1992 (w tym ostatnim roku zanotowano najmniejszy odsetek dzieci w placówkach wychowania przedszkolnego) był prawdopodobnie wynikiem zsumowania się trendów z lat poprzednich z nowym impulsem związanym z transformacją. Od 1993 do 1998 roku notujemy dość szybkie odwrócenie trendu, a od 1999 do 2008 roku obserwujemy wzrost. Dane z 2009 i 2010 roku sugerują silne przyspieszenie dynamiki wzrostowej. Dla interpretacji trendu wzrostowego ostatnich dwóch dekad ważna jest informacja, że choć do 2007 roku upowszechnieniu sprzyjała ujemna dynamika demograficzna, to od 2008 roku notujemy nawet niewielki wzrost populacji w wieku 3–5 lat.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Upowszechnienie wychowania przedszkolnego w Polsce w porównaniu z innymi krajami Unii wciąż wygląda bardzo niekorzystnie.

Upowszechnienie wychowania przedszkolnego w Polsce w porównaniu z innymi krajami Unii wciąż wygląda bardzo niekorzystnie. Należy ono do najniższych zarówno wśród trzy-, cztero-, jak i pięcioletków.

Wykres 2.2. Upowszechnienie wychowania przedszkolnego i edukacji szkolnej w krajach Unii Europejskiej wśród dzieci 3, 4 i 5-letnich (2007/08)*

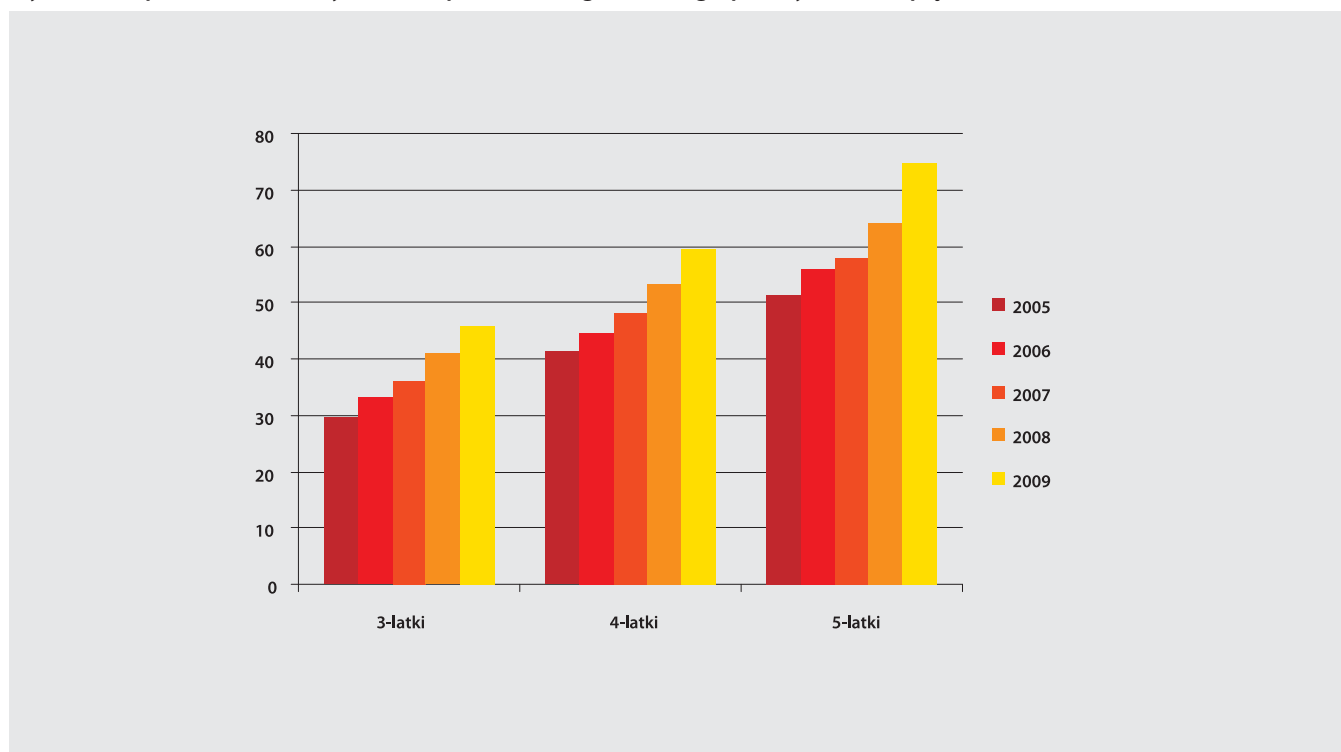


* Obliczenia wskaźnika upowszechnienia edukacji opierają się na dostępnych danych administracyjnych i danych dotyczących populacji osób w danym wieku i należy je traktować jedynie jako przybliżenie rzeczywistego poziomu upowszechnienia.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu.

Niski wskaźnik upowszechnienia wychowania przedszkolnego w Polsce jest jednym z najważniejszych wyzwań dla polityki oświatowej zarówno w skali krajowej, jak i lokalnej. Dostęp do dobrego wychowania przedszkolnego jest szczególnie ważny dla dzieci z rodzin zagrożonych wykluczeniem społecznym. Opieka przedszkolna zmniejsza opóźnienie w przygotowaniu do nauki szkolnej dzieci z rodzin o niskim statusie społecznym (szczególnie chłopców), pod warunkiem jednak, że jest kilkuletnia (Murawska, 2004, 2006 oraz rozdział 5.2. raportu). Z tych samych względów upowszechnienie wychowania przedszkolnego jest jednym z priorytetów współpracy europejskiej. Nowym, ustalonym w 2009 r. wskaźnikiem odniesienia, który ma być osiągnięty do 2020 r., jest objęcie edukacją 95% dzieci 4-letnich i starszych, które nie osiągnęły wieku szkolnego.

Dynamikę zmian na poziomie upowszechnienia wychowania przedszkolnego pokazano na poniższym wykresie. Przyrost wskaźnika upowszechnienia jest równomierny w poszczególnych grupach wiekowych. Warto przypomnieć, że od 1 września 2009 r. dzieci pięcioletnie mają prawo (a od 1 września 2011 r. jest to obowiązek) do rocznego przygotowania przedszkolnego w przedszkolu, oddziale przedszkolnym przy szkole podstawowej lub w innej formie wychowania przedszkolnego. W 2009 r. wskaźnik upowszechnienia wzrósł najbardziej właśnie wśród pięcioletków (o 5,7 pkt. proc.), jednak nic nie wskazuje, by odbyło się to kosztem upowszechnienia wychowania przedszkolnego wśród dzieci 3 i 4-letnich (wzrost o ok. 5 pkt. proc.).

Wykres 2.3. Upowszechnienie wychowania przedszkolnego netto w grupie trzy-, cztero- i pięcioletków w Polsce w latach 2005–2009



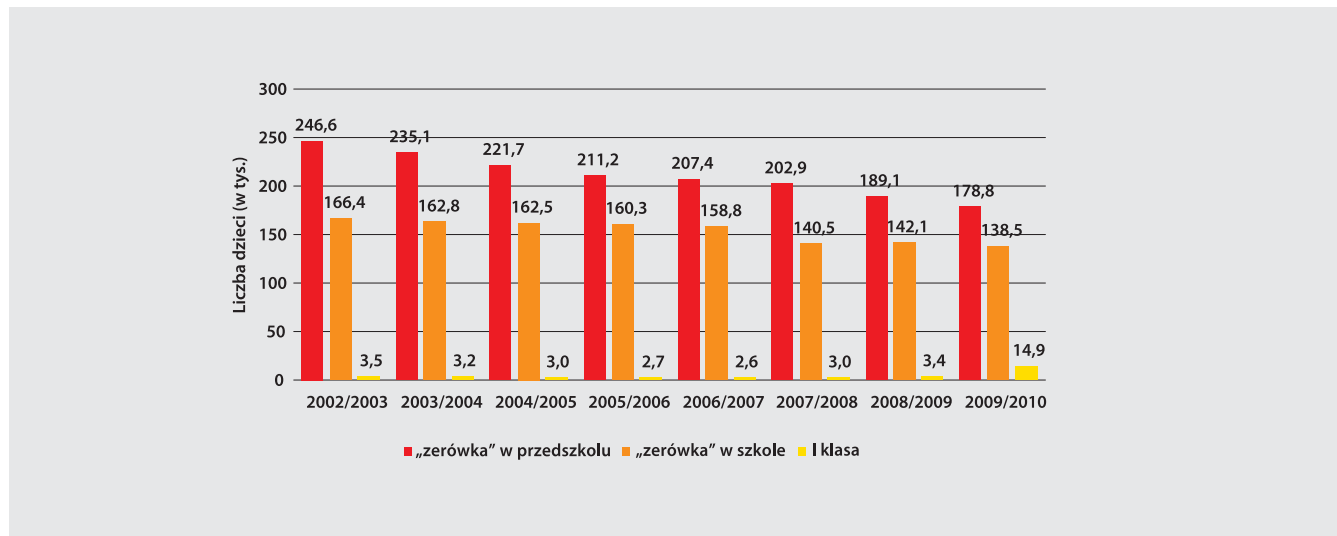
Źródło: opracowanie własne na podstawie „Informacji ministra właściwego do spraw oświaty i wychowania o stanie przygotowań organów prowadzących do objęcia obowiązkiem szkolnym dzieci sześciolatków”, czerwiec 2010.

Osobnego omówienia wymaga upowszechnienie edukacji wśród sześciolatków. Od września 2004 r. wprowadzono obowiązek rocznego przygotowania przedszkolnego przez dzieci w wieku 6 lat. Obowiązek ten jest realizowany w przedszkolu lub oddziale przedszkolnym zorganizowanym w szkole podstawowej (a potocznie określanymi „zerówkami”). Obowiązek ten realizowało we wrześniu 2009 r. 95,3% sześciolatków. Większość z nich uczy się w przedszkolu, pozostała część (ok. 42%) uczy się w oddziale przedszkolnym w szkole. Z możliwości rozpoczęcia wcześniejszej nauki w szkole korzystało w ostatnich latach ok. 0,7–1% sześciolatków. W 2009 r. odsetek ten zwiększył się do 4,5%.

Zmniejszająca się liczba sześciolatków w przedszkolu, oznacza zwiększenie miejsc dostępnych dla dzieci w wieku 3–5 lat. Jednak, jeśli spojrzeć na strukturę dzieci w placówkach wychowania przedszkolnego, to okazuje się, że sześciolatki stanowią najliczniejszą grupę – w 2009 r. aż 32% przedszkolaków.

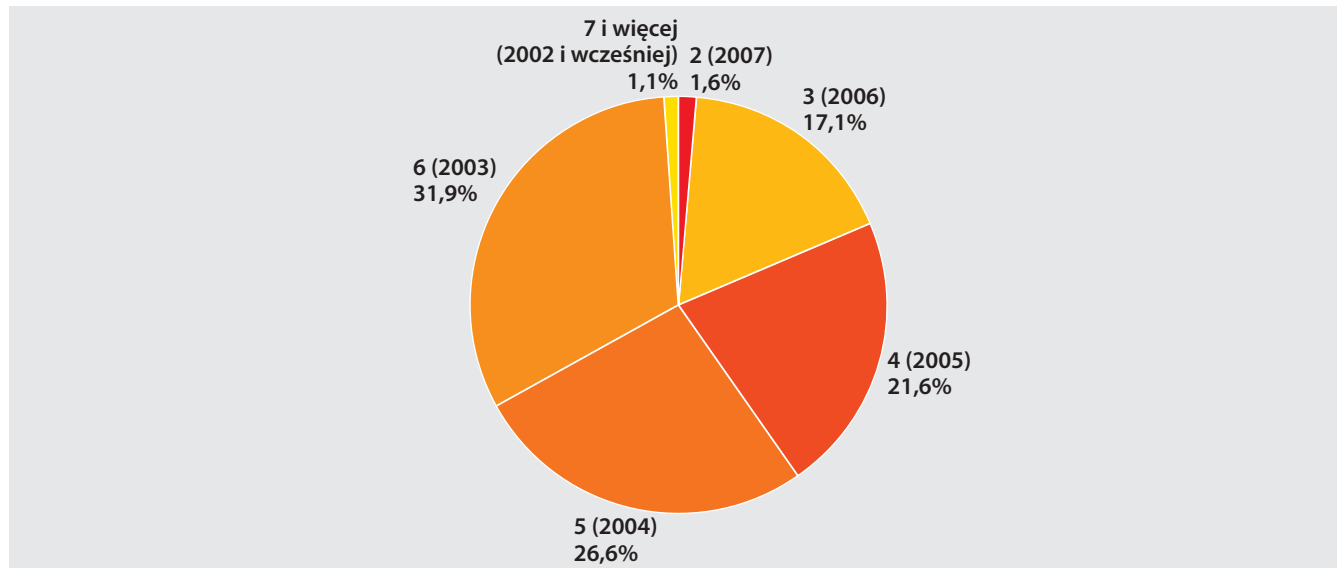
Wzrost upowszechnienia wychowania przedszkolnego nie wiązał się ze zmianami w stanie infrastruktury. Do 2005 roku liczba przedszkoli się zmniejszała. Wzrost liczby przedszkoli odnotowano dopiero w 2008 i 2009 r. (odpowiednio o 194 i 403 placówki przedszkolne). Liczba dzieci w przedszkolach rośnie szybciej niż liczba przedszkoli: w 2002 r. do jednego przedszkola uczęszczało przeciętnie ok. 81 przedszkolaków, w 2009 r. – 92. Przeciętna liczba dzieci w oddziale przedszkolnym utrzymuje się od kilku lat na tym samym, wysokim poziomie: 21 dzieci na oddział (więcej niż średnio dzieci w oddziale szkolnym w klasach I–III).

Wykres 2.4. Sześciolatki w systemie edukacji (w tys.)



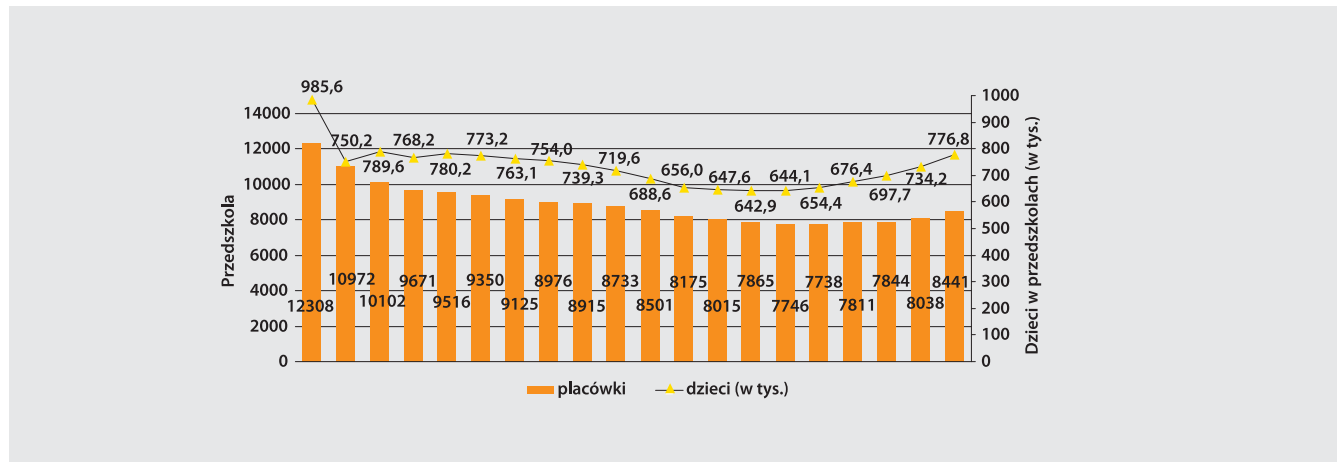
Źródło: opracowanie własne na podstawie „Informacji ministra właściwego do spraw oświaty i wychowania o stanie przygotowań organów prowadzących do objęcia obowiązkiem szkolnym dzieci sześciolatków, czerwiec 2010”.

Wykres 2.5. Struktura dzieci uczęszczających do przedszkoli według wieku (roku urodzenia) (2009)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2009/10. Główny Urząd Statystyczny, 2010.

Wykres 2.6. Liczba przedszkoli i liczba dzieci uczęszczających do przedszkoli w latach 1990–2009



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2009/10. Główny Urząd Statystyczny, 2010.

Od roku szkolnego 2008/09 do placówek wychowania przedszkolnego zalicza się, obok przedszkoli, także punkty przedszkolne i zespoły wychowania przedszkolnego (nie uwzględnione na wykresie), które są przeznaczone dla dzieci w wieku 3–5 lat. Pod koniec września 2009 r. działało 545 punktów przedszkolnych i 104 zespoły przedszkolne, do których uczęszczało, odpowiednio, 9,5 i 1,6 tys. dzieci.

Przedstawiony obraz jest niepełny, gdyż nie uwzględnia placówek nierejestrowanych przez samorządy terytorialne i działających w formach niezdefiniowanych w ustawie o systemie oświaty, które świadczą usługi opiekuńczo-wychowawcze dla dzieci w wieku przedszkolnym i młodszych. Część z tych placówek była współfinansowana ze środków Unii Europejskiej, zdecydowana większość ze środków prywatnych.

2.3. Szkoły podstawowe i gimnazja

Ponieważ szkoły podstawowe i gimnazja stanowią w polskim ustroju szkolnym z założenia powszechny i jednolity segment oświaty, zostaną omówione w jednym podrozdziale.

W analizach przyjęto cezurę 2002 roku. To rok, w którym pierwszych absolwentów wypuścili gimnazja, i rok pierwszych egzaminów zewnętrznych: sprawdzianu w klasie VI szkoły podstawowej i egzaminu gimnazjalnego. Choć segment szkół ponadgimnazjalnych w dalszym ciągu pozostawał w reformatorskim zawieszaniu (m.in. odłożenie nowego egzaminu maturalnego, praktyczne odstępianie od idei liceów profilowanych jako głównej formy kształcenia ponadgimnazjalnego), to nowy ustrój szkolny w pewnym stopniu się ustabilizował.

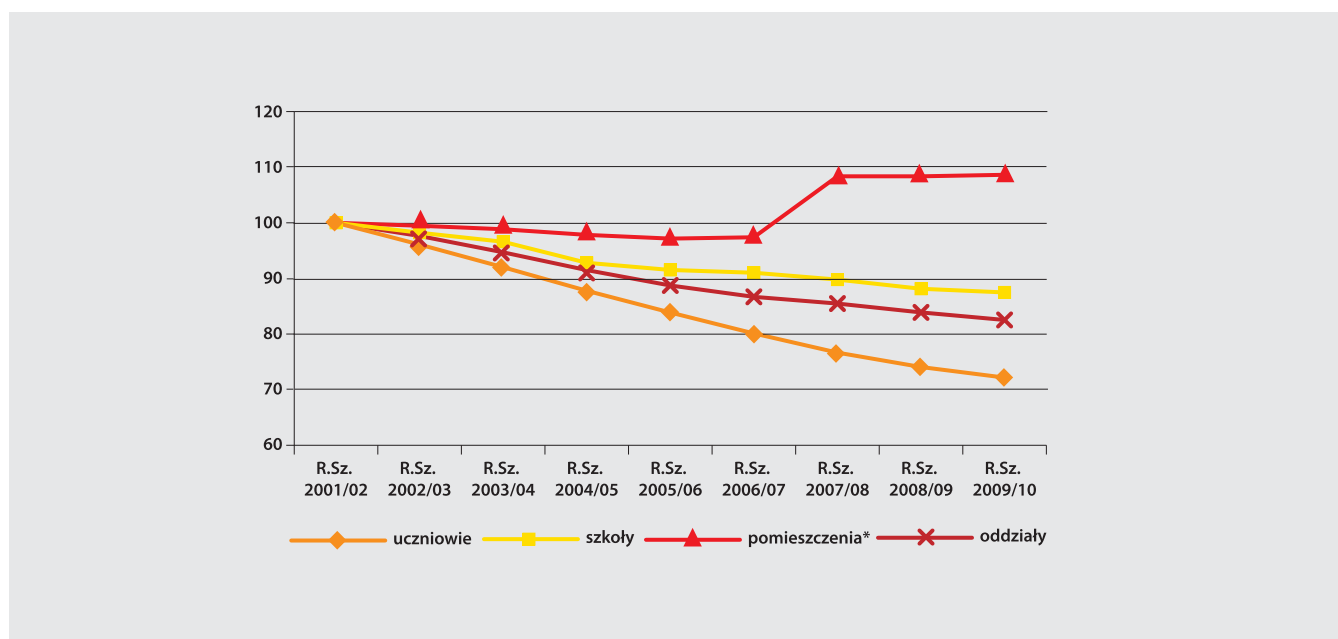
Uwaga zostanie zogniskowana na czterech problemach. Główny z nich to reakcja systemu na zmiany demograficzne. Dodatkowo to dowożenie uczniów, realizacja obowiązku szkolnego i uczęszczanie do szkół nierejestrowanych.

2.3.1. Reakcja systemu na zmiany demograficzne

Opis uczestnictwa i podstawowych zasobów rozpocznie analiza dynamiki liczby uczniów, szkół, pomieszczeń szkolnych, oddziałów klasowych i pracowni komputerowych w szkołach podstawowych. W bazowym dla analiz roku szkolnym 2001/02 mieliśmy w Polsce 15 079 szkół podstawowych (dla dzieci i młodzieży, bez szkół specjalnych⁷), uczyło się w nich 3 062 742 uczniów w 144 310 oddziałach szkolnych. W szkołach było łącznie 155 972 pomieszczeń szkolnych, 8349 pracowni komputerowych.

Co zmieniło się w perspektywie lat 2002–2010? Pokazuje to poniższy wykres.

Wykres 2.7. Dynamika liczby uczniów, szkół podstawowych, pomieszczeń szkolnych i oddziałów klasowych w latach 2002–2010. Rok szkolny 2001/02=100%



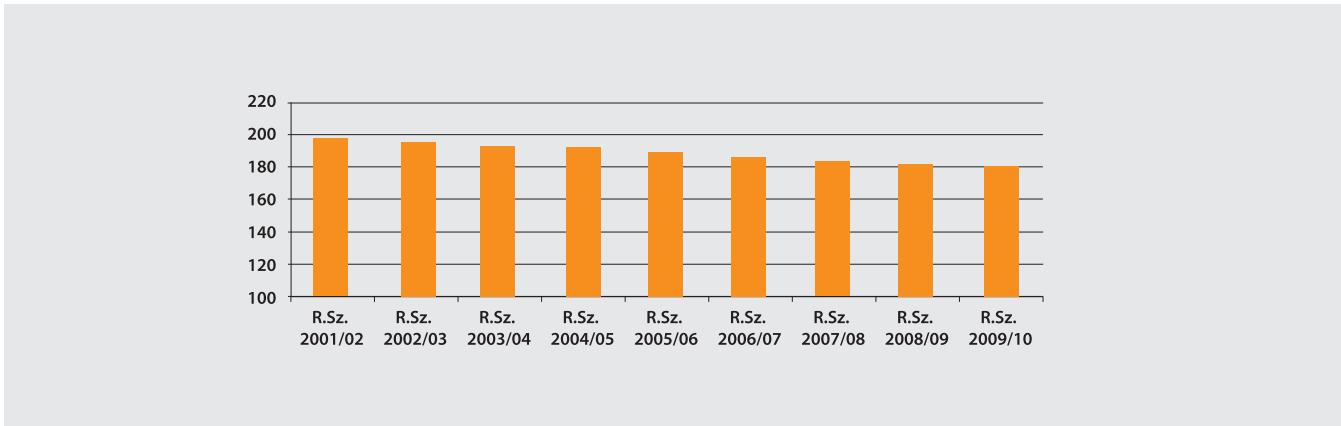
*Wzrost liczby pomieszczeń może być wynikiem zmian w procedurach sprawozdawczych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2001/02–2009/10.

⁷ Sektor szkolnictwa specjalnego jest przedmiotem analiz w rozdziale 7 poświęconym spójności społecznej.

Trend demograficzny w analizowanym okresie jest silny i jednoznaczny. Uczniowie uczący się w szkołach podstawowych w roku szkolnym 2009/10 stanowią 72% analogicznej populacji osiem lat wcześniej. To trend dobrze znany, w kilku krajach europejskich obserwujemy podobny spadek wielkości populacji szkolnej (Kluczowe dane ..., 2009). Jak „reagują” na trend demograficzny zasoby szkolne? Liczba szkół podstawowych zmniejszyła się do ok. 88% poziomu bazowego, liczba oddziałów spadła do 83%. Liczba pomieszczeń szkolnych wzrosła do blisko 110% podstawy. Jak ocenić obserwowane trendy? Najpierw skupmy uwagę na niewielkim – w stosunku do trendu demograficznego – spadku liczby szkół. Co to oznacza w przełożeniu na średnią wielkość szkoły, pokazuje wykres 2.8.

Wykres 2.8. Średnia liczba uczniów w szkole podstawowej dla dzieci i młodzieży (bez specjalnych) w latach 2002–2010

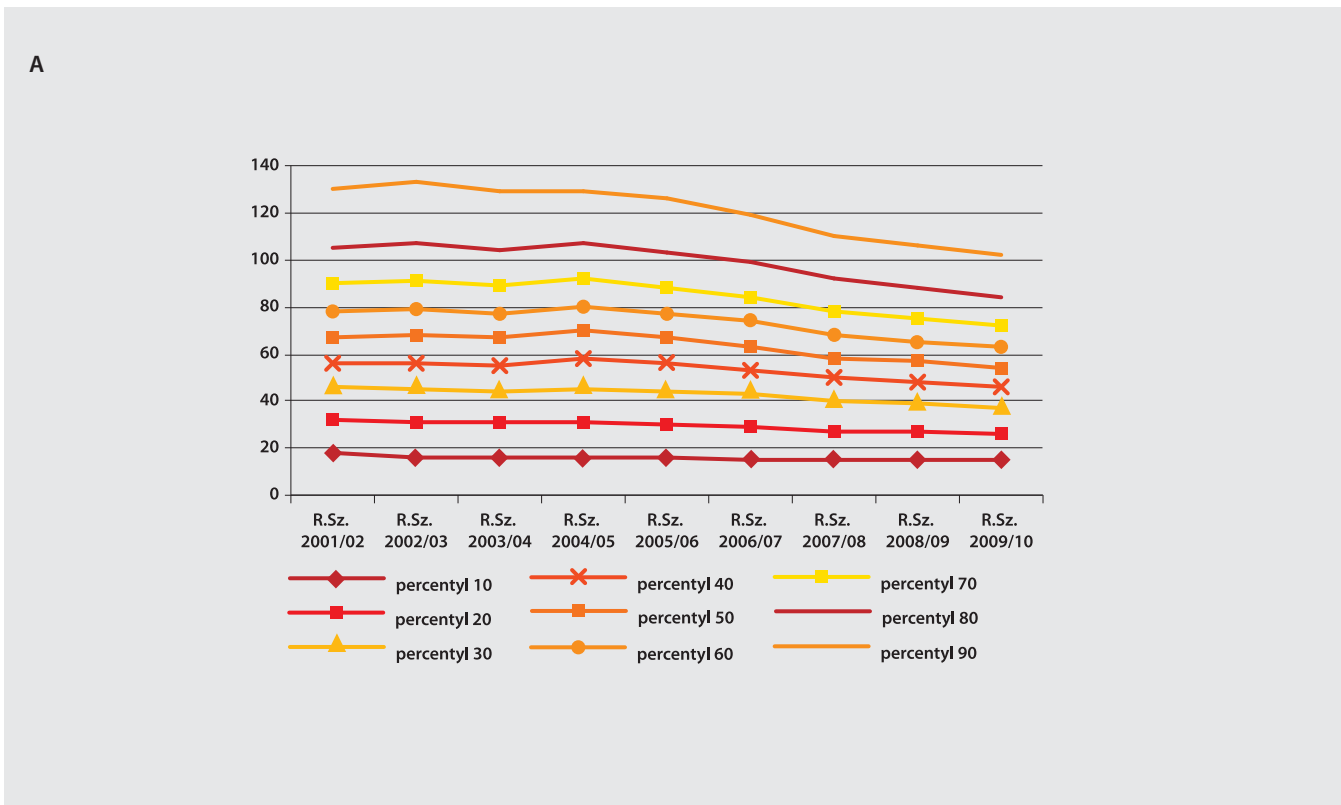


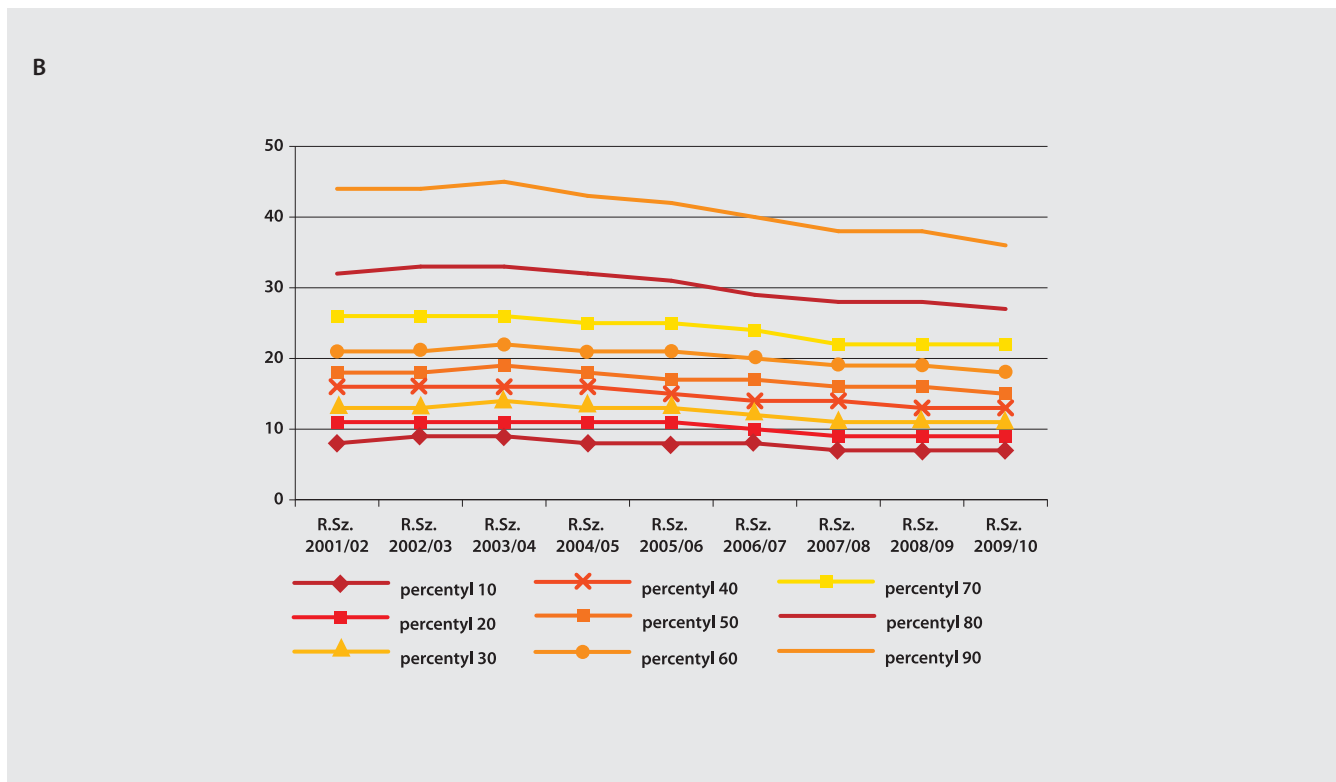
Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2001/02–2009/10.

Średnia liczba uczniów w szkole spadła z 203 do 168, czyli tak jakby z przeciętnej szkoły ubyły prawie dwa oddziały.

Uzupełnieniem analizy trendu spadkowego ogólnej liczby uczniów w szkole może być prześledzenie dynamiki liczby absolwentów. Poniższe wykresy pokazują wartość kolejnych decylii liczby uczniów klas VI szkół podstawowych w latach 2002–2010. Wyniki przedstawiono osobno dla szkół zlokalizowanych w miastach i na wsi.

Wykres 2.9. Decyle liczby uczniów klas VI w szkołach podstawowych z podziałem na miasto (A) i wieś (B). Wykorzystano dane CKE dotyczące liczby uczniów zdających sprawdzian w klasie VI, wersja standardowa





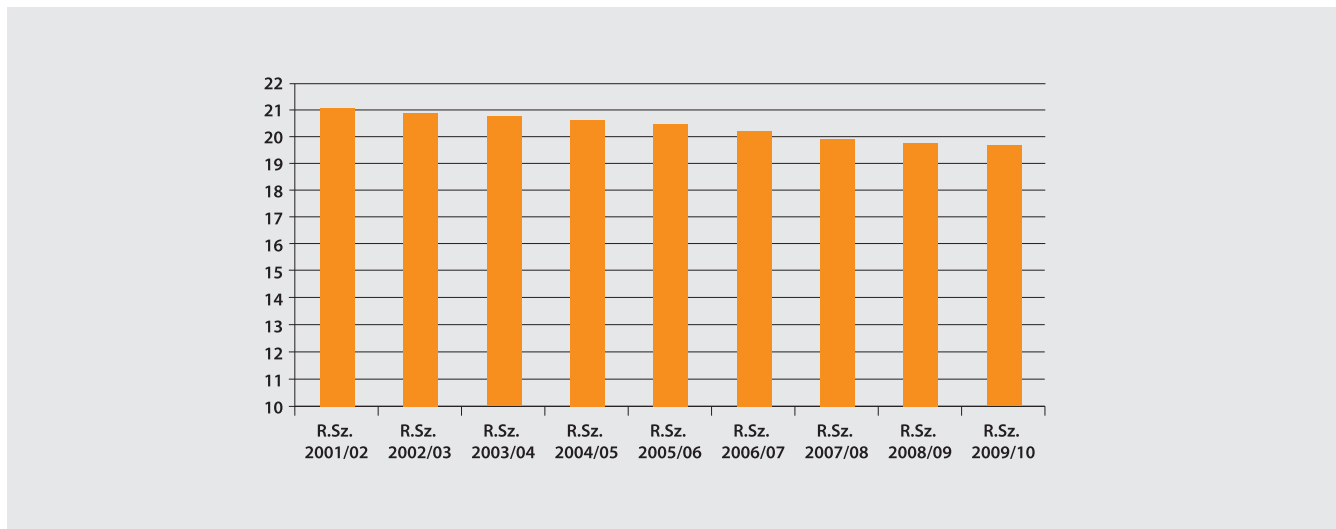
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CKE, wyniki sprawdzianu w klasie VI, 2002–2010.

Jak systemowo zachęcać samorządy do prowadzenia racjonalnej ekonomicznie i pedagogicznie polityki dotyczącej sieci szkolnej, jest ważnym wyzwaniem dla krajowej polityki oświatowej.

Najwyższy decyl w wypadku szkół zlokalizowanych w miastach spadł ze 130 do 102 uczniów, na wsi odpowiednio z 44 do 36 uczniów, mediana w mieście spadła z 67 do 54 uczniów, na wsi z 18 do 15 uczniów, decyl najniższy w tym czasie prawie się nie zmienił – w miastach wynosi 15–16 uczniów, na wsi około 8 uczniów. Generalnie można powiedzieć, że spadek liczby uczniów jest bardziej dynamiczny w szkołach miejskich niż wiejskich, silniejszy w dużych i średnich placówkach, słabszy w małych szkołach.

Spadek liczby uczniów w szkołach stanowi problem ekonomiczny. Wiele kosztów utrzymania szkół jest stałych i nie zależy od liczby uczniów, zmniejszenie wielkości szkół mierzonej liczbą dzieci, oznacza większy koszt utrzymania szkoły na jednego ucznia. Musi to martwić, bo i tak nakłady na oświatę liczone na ucznia są w Polsce bardzo niskie (zob. rozdział 3). Choć trendy demograficzne w najbliższych latach każą roztropnie zmniejszać liczbę szkół, to w dłuższej perspektywie znów staniemy przed problemem dalszego spadku liczebności populacji szkolnej w wieku 6–11. Jak systemowo zachęcać samorządy do prowadzenia racjonalnej ekonomicznie i pedagogicznie polityki dotyczącej sieci szkolnej, jest ważnym wyzwaniem dla krajowej polityki oświatowej. Spójrzmy na inny ważny dla warunków nauczania parametr statystyczny – średnią liczbę uczniów w oddziale.

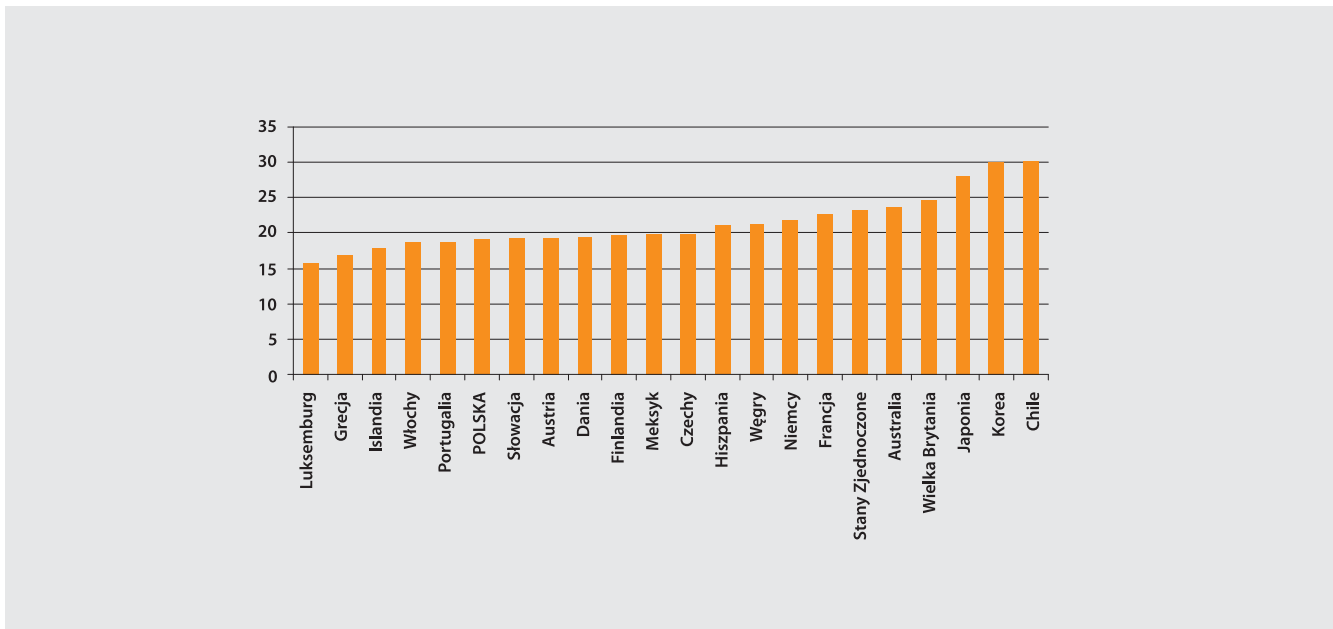
Wykres 2.10. Średnia liczba uczniów w oddziale w szkole podstawowej dla dzieci i młodzieży (bez specjalnych) w latach 2002–2010



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2001/02–2009/10.

Trend jest jednoznacznie spadkowy. W roku szkolnym 2001/02 średnio 21,2 uczniów uczęszczało do klasy, osiem lat później średnio o 2,6 uczniów mniej, czyli o około 10% mniej. Spadek wydaje się na pierwszy rzut oka niewielki, ale popatrzmy na tę liczbę przez pryzmat potrzeb kadrowych i lokalowych. Gdyby populację szkolną roku szkolnego 2009/10 umieścić w oddziałach zgodnie ze średnią liczebnością oddziału sprzed 8 lat, potrzeba by o 15 000 mniej oddziałów, niż faktycznie stworzono w roku 2009/10, tyle samo mniej potrzebnych byłoby sal lekcyjnych. Jeżeli przyjąć, że jeden oddział to 1,5 etatu, potrzeba by o 22 500 nauczycieli mniej. To rachunek ekonomiczny. Ale być może zyski edukacyjne z mniejszej liczby uczniów w klasie pozwalają twierdzić, że jest to jednak zmiana korzystna.

Wykres 2.11. Średnia liczba uczniów w oddziale na poziomie szkoły podstawowej w wybranych krajach OECD (2008)



Źródło: opracowanie własne na podstawie Education AT Glance 2010, OECD, 2010.

Bezpośrednich wskaźników zmian w efektywności nauczania w szkołach podstawowych w interesującym nas okresie 2002–2010 niestety nie mamy. Dostępne są wprawdzie wyniki sprawdzianu przeprowadzanego w klasie VI, jednak są one nieporównywalne w czasie. Pozostaje prześledzenie stanu wiedzy na temat związku liczby uczniów w klasie z efektywnością nauczania. Wyniki badań pokazują, że obniżenie liczby uczniów w klasie może przynieść pozytywne efekty, ale związek jest niejednoznaczny, uwarunkowany wieloma czynnikami związanymi z kwalifikacjami nauczycieli i zmianami organizacyjnymi.

Duża liczebność oddziału klasowego jest przez polskich nauczycieli najczęściej wymienianą przeszkodą na drodze ku lepszymu nauczaniu. Czy faktycznie mają rację? Czy zwiększenie lub zmniejszenie liczby uczniów w klasie wiąże się z efektywnością nauczania? Co wiemy o efektywności kosztowej takich zmian?

Problem liczebności klasy (class size problem) jest klasycznym zagadnieniem badawczym w badaniach edukacyjnych. Przeprowadzono wiele studiów zarówno eksperymentalnych, jak i korelacyjnych, napisano setki artykułów i monografii. W Polsce badań na ten temat jest niewiele, na wyróżnienie zasługuje quasi-eksperymentalna analiza danych egzaminacyjnych autorstwa M. Jakubowskiego (2004), a najświeższych wyników dostarcza raport B. Murawskiej (2010).

W badaniach nad interesującym nas zagadnieniem można wyróżnić trzy główne wątki (Graue, Rauscher, 2009). Pierwszy dotyczy wskaźnika liczby uczniów przypadających na jednego nauczyciela oraz wydatków w skali makro, jakie musi w związku z tym ponieść państwo na edukację. Ten typ badań nosi nazwę pupil teacher ratio czyli PTR. Drugi wątek obejmuje badania procesów zachodzących w klasie szkolnej w związku z liczebnością klasy. Nosi on nazwę class size czyli CS. Najwięcej dyskusji budzi trzeci typ badań, zwany class size reduction – CSR, który dotyczy eksperymentalnego testowania skutków zmniejszenia liczebności oddziałów. Najbardziej znany, do dziś analizowany przykład badania eksperymentalnego nad wpływem redukcji liczebności klasy to The Tennessee class size experiment – Project STAR.

Wiele badań typu PTR i CSR wskazuje, że w mniejszych klasach dzieci uczą się więcej, nauczyciele uważają mniej problemów z dyscypliną uczniów w czasie lekcji i, co prawdopodobnie wiąże się z poprzednimi rezultatami, są bardziej zadowoleni ze swojej pracy. Nauka w małych klasach wzmacnia osiągnięcia dzieci w wieku edukacji początkowej i jest szczególnie korzystna dla dzieci z grup edukacyjnego ryzyka (za: Graue, Raucher, 2009). Powyższe, dość intuicyjne, ustalenia nie są jednak powszechnie akceptowane przez badaczy. Najbardziej znanym autorem krytycznych analiz podważających istnienie zależności między liczbą uczniów w klasie a wynikami nauczania jest Hanushek (2002). W 1997 roku przeprowadził metaanalizę wyników badań nad wpływem stosunku liczby uczniów przypadających na jednego nauczyciela na mierzalne wyniki nauczania i stwierdził, że wśród 227 oszacowań siły tego wpływu 15% wskazuje na istotny statystycznie, pozytywny efekt (przez pozytywny Hanushek rozumie, że redukcja wskaźnika przekłada się na wzrost wyników), 13% wskazuje na istotny, negatywny efekt, a pozostałe 72% to wyniki statystycznie nieistotne. Zdaniem Hanushka redukcja liczby uczniów w klasie jest posunięciem czysto administracyjnym, nie zmienia pracy nauczyciela, procesy nauczania pozostają bez zmian. W Stanach Zjednoczonych wielkość klas z roku na rok maleje, a wyniki uczniów uzyskiwane w standaryzowanych testach nie ulegają zmianie. Jeśli chcemy naprawiać coś w edukacji – mówi Hanushek – to najważniejszym tematem powinny stać się umiejętności nauczycielskie.

Wątek dotyczący nauczycieli i ich roli w pracy z różnymi grupami dzieci wydaje się kluczowy. W badaniach typu CS okazuje się, że często nauczyciele stosują te same strategie dydaktyczne w małych i dużych grupach. Nawet jeśli deklarują, że w małych klasach prowadzą bardziej zindywidualizowane nauczanie, to nie należy dawać temu wiary, bo obserwacja praktyki pokazuje, że nie jest to prawda. Praca ich różni się w liczbie dawanych zadań, a nie ich jakości. Można oczywiście zastanowić się, czy i w jakich okolicznościach dydaktycznych większa liczba zadań jest inną strategią nauczania, generalnie jednak sposób działania nauczycieli jest taki sam (Graue, Raucher, 2009).

W Polsce warto wspomnieć o dwóch badaniach. M. Jakubowski i P. Sakowski (2004) zajęli się oszacowaniem wpływu wielkości klasy na wyniki szóstoklasistów w województwie mazowieckim wykorzystując wyniki sprawdzianu w klasie VI szkoły podstawowej w latach 2002–2004. Zastosowali dwa podejścia metodologiczne wykorzystujące metodę quasi-eksperymentalną i uzyskali w obu takie same rezultaty. Jakubowski stwierdza, że znalezione efekty są wprawdzie istotne statystycznie, ale stosunkowo słabe. Można przewidywać, że zmniejszenie liczby uczniów w klasie o 10% powoduje wzrost średniej dla klasy o 0,06–0,05 punktu testowego.

Podobny wynik uzyskała B. Murawska (2010) analizując dane pochodzące z badań ogólnopolskich przeprowadzonych w klasach trzecich szkoły podstawowej w 2008 roku w ramach projektu realizowanego przez Centralną Komisję Egzaminacyjną Oświaty finansowanego z PO KL. W próbie losowej znalazło się prawie pięć tysięcy dzieci z 262 klas szkolnych szkół publicznych usytuowanych w różnych środowiskach. Zasadniczą częścią badania były pomiary testowe umiejętności językowych i matematycznych uczniów. Zebrane dane poddano dwupoziomowej analizie regresji. W modelu poza liczbą uczniów w klasie uwzględniono zmienne kontrolne, takie jak lokalizacja szkoły (kategorie urbanizacji) i cechy nauczyciela (staż, poglądy edukacyjne). Dla wszystkich badanych umiejętności uzyskano efekt wielkości klasy rzędu $0,01 \div 0,02$. Oznacza to, że spadek wielkości klasy o jednego ucznia powinien się przełożyć na wzrost umiejętności o jedną, dwie setne odchylenia standardowego. By uzyskać znaczącą statystycznie zmianę rzędu $0,1 \div 0,2$ odchylenia standardowego należałoby zmniejszyć liczbę uczniów w klasie o 10 osób!

Naszą, wciąż skromną, wiedzę o problemie można podsumować następująco (por.: J. K. Rice, 2002). Pod pewnymi warunkami obniżenie liczby uczniów w klasie może przynieść pozytywne efekty. Kluczowe dla wystąpienia efektu są:

- kwalifikacje nauczycieli: umiejętności potrzebne do wykorzystania możliwości wynikających z mniej licznych klas,
- kierowanie zmian do odpowiednich grup uczniów: największych efektów można oczekiwać w wypadku grup społecznie defaworyzowanych,
- właściwa infrastruktura i zaplecze kadrowe: odpowiednia liczba dobrze wyposażonych klas oraz wystarczająca liczba wykwalifikowanych nauczycieli (jeżeli zmniejszenie liczby uczniów będzie oznaczać pogorszenie warunków lokalowych i przede wszystkim dopuszczenie do nauczania słabiej wykwalifikowanych nauczycieli, efekt może być odwrotny od zamierzonego).

Poza rozpoznaniem warunków skuteczności polityki CSR, ważne jest oszacowanie kosztowej efektywności takich działań (cost-effectiveness). Ważne jest nie tylko pytanie, czy poczynione inwestycje w zmniejszenie liczebności klas wpłyną na poprawę wyników nauczania, ale również trzeba umieć wykazać, że za te same środki stosując inne metody nie dałoby się uzyskać więcej. Polityka CSR jest drogą, czy wydanie tych środków na przykład na motywacyjny system płac dla nauczycieli i dyrektorów lub zwiększenie liczby godzin nauki nie przyniesie większych efektów? To kluczowe pytanie dla dobrej polityki oświatowej.

2. Uczestnictwo w edukacji formalnej

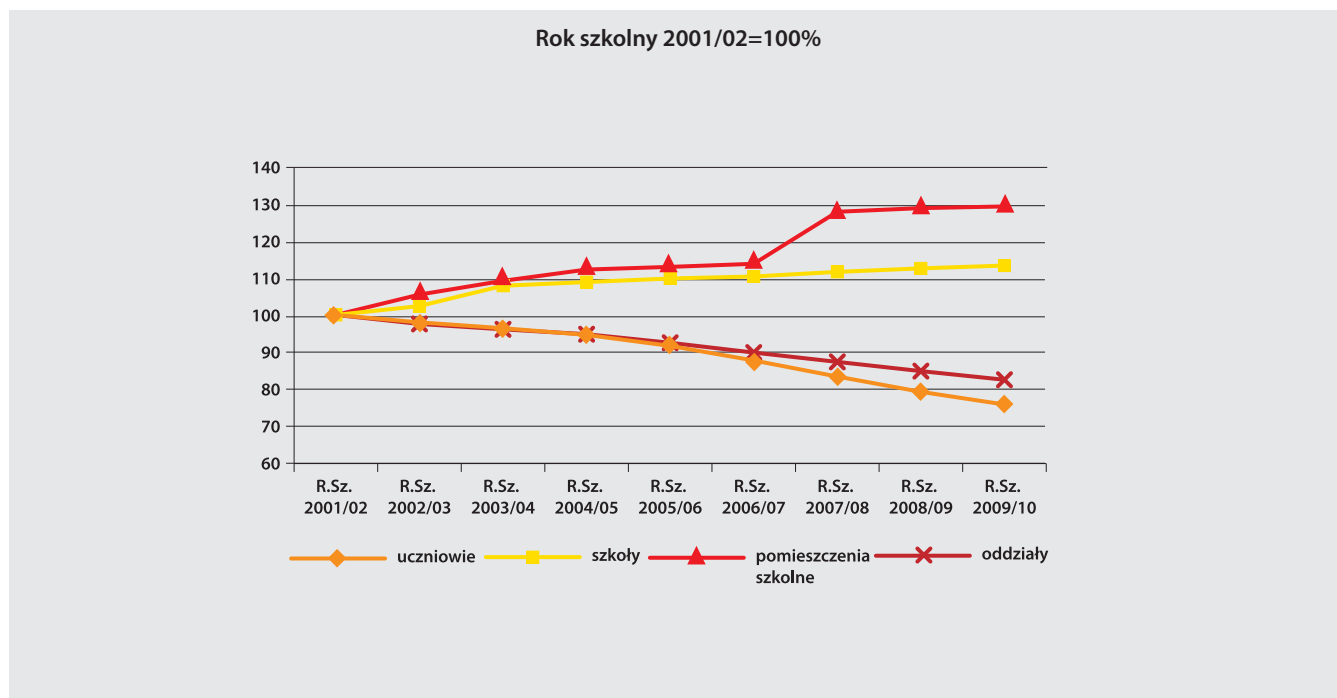
2.3. Szkoły podstawowe i gimnazja

Zreferowane wyniki badań nad wielkością klasy nie pozostawiają złudzeń. Obniżenie liczebności klas nie doprowadzi samoistnie do znaczącej poprawy wyników nauczania.

Wróćmy do zaobserwowanych w polskich szkołach podstawowych zmian w wielkości oddziałów. Zreferowane wyniki badań nad wielkością klasy nie pozostawiają złudzeń. Obniżenie liczebności oddziałów nie doprowadzi samoistnie do znaczącej poprawy wyników nauczania.

Przejdźmy do szkół gimnazjalnych. Zaczniemy od analizy reakcji systemu na zmiany demograficzne w skali kraju. Na poniższym wykresie przedstawiono dynamikę dla lat 2002–2009. W bazowym dla analiz roku 2001/02 mieliśmy w Polsce 5668 gimnazjów (dla dzieci i młodzieży, bez szkół specjalnych), uczyło się w nich 1 703 346 uczniów w 68 400 oddziałach szkolnych. W szkołach było łącznie 60 125 pomieszczeń szkolnych, 4994 pracowni komputerowych.

Wykres 2.12. Liczba uczniów, gimnazjów, pomieszczeń szkolnych i oddziałów klasowych w latach 2002–2010



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2001/02–2009/10.

W analizowanym okresie obserwujemy podobny do tego odnotowanego dla szkół podstawowych trend demograficzny. Uczniowie gimnazjalni w roku szkolnym 2009/10 stanowią 76% populacji wyjściowej. Do roku 2005/06 za spadkiem wielkości populacji uczniów nadąża liczba oddziałów, od 2007 roku oddziałów zaczyna ubywać wolniej.

Najbardziej zaskakujący jest rosnący trend liczby gimnazjów. W roku szkolnym 2008/09 mamy ponad 112 procent stanu początkowego! Pomimo ubytku w populacji uczniów rzędu 20 punktów. proc., przybywa znacząca liczba szkół. Do tego notujemy wzrost o 30 punktów proc. liczby pomieszczeń szkolnych.

Na koniec odnotujemy wzrost liczby pracowni komputerowych, nie tak dynamiczny jak w wypadku szkół podstawowych, jednak osiąga ona poziom 135% liczby z roku bazowego.

Zobaczmy jak wygląda reakcja na zmiany demograficzne ze względu na lokalizację szkoły (wykres 2.13.).

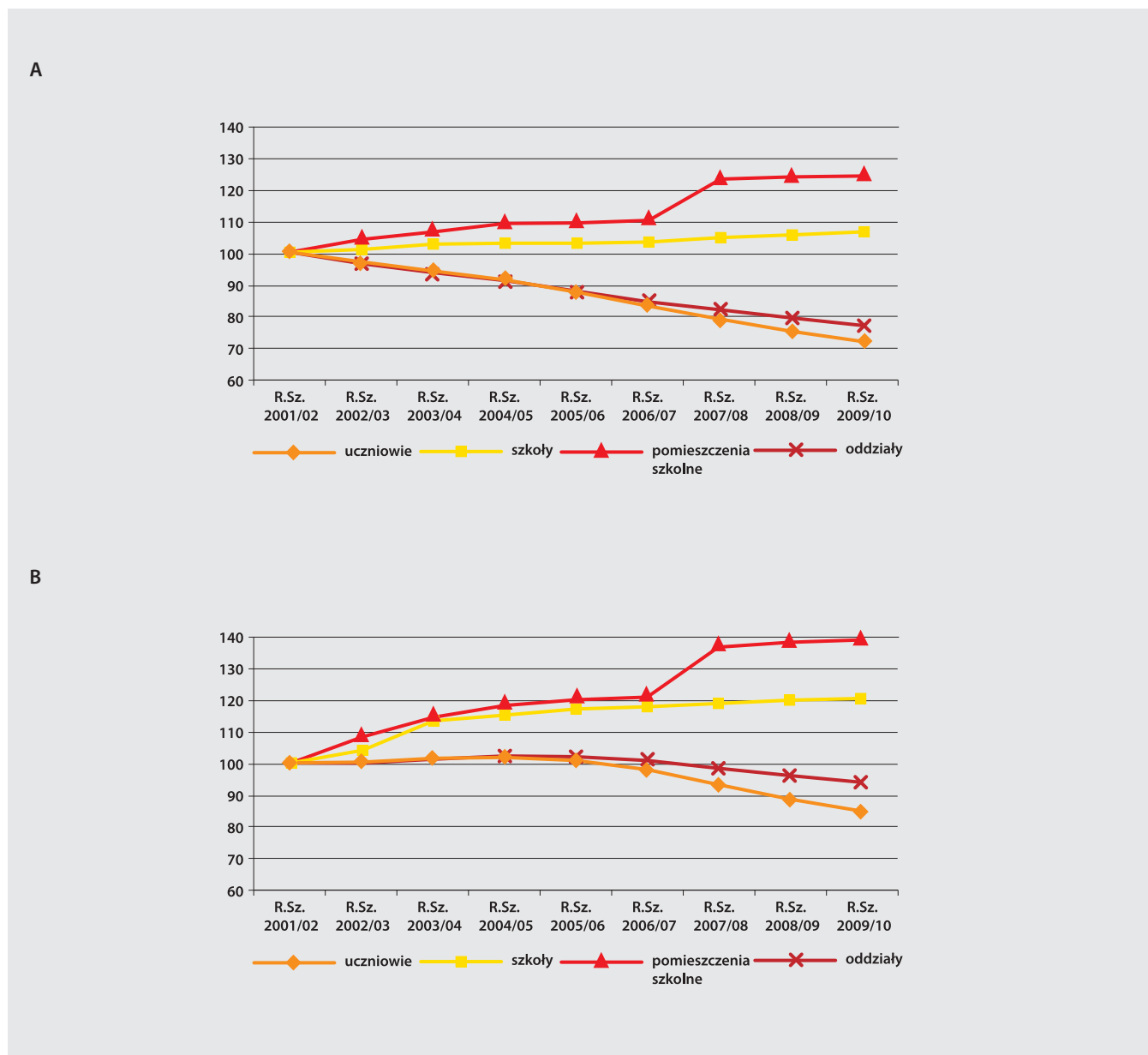
Trend demograficzny w wypadku gimnazjów położonych w mieście jest znacznie silniejszy niż na terenach wiejskich. Populacja uczniów gimnazjalnych w szkołach miejskich stanowi w 2010 roku 72% stanu wyjściowego, na wsi 85%. Widzimy pewne podobieństwa, ale i różnice we wzorcu reakcji na te zmiany. Zarówno w segmencie gimnazjów miejskich jak i wiejskich, ujemnej dynamice populacji uczniów towarzyszy dodatnia dynamika liczby szkół. Nożyce rozchodzą się w podobnym stopniu. Różnice we wzorcu reakcji widzimy natomiast w dynamice liczby oddziałów. Nożyce rozchodzą się w niewielkim stopniu w mieście, silniej na wsi. To oczywiście będzie miało swoje skutki w różnej dynamice spadku liczby uczniów w oddziale.

Wróćmy do analizy dla całego kraju. Przyjrzyjmy się średniej wielkości szkoły.

Podobnie jak w wypadku szkół podstawowych obserwujemy zmniejszanie się przeciętnej liczby uczniów w szkole. Średnie statystyczne gimnazjum straciło około 80 uczniów, czyli prawie 4 przeciętnej wielkości oddziały. To proporcjonalnie znacznie większy ubytek w porównaniu ze szkołami podstawowymi.

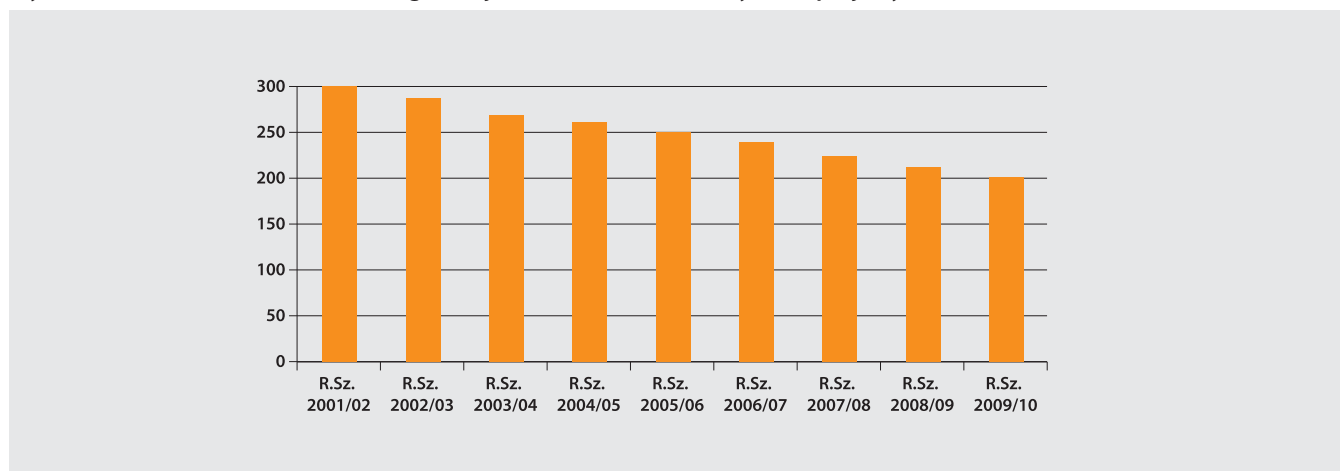
Uzupełnieniem analizy trendu spadkowego ogólnej liczby uczniów w gimnazjum może być prześledzenie dynamiki liczby absolwentów. Wykres 2.15. pokazuje wartość kolejnych decyli liczby uczniów klas III gimnazjów w latach 2002–2010. Wyniki przedstawiono osobno dla szkół zlokalizowanych w miastach i na wsi.

Wykres 2.13. Liczba uczniów, gimnazjów, pomieszczeń szkolnych i oddziałów klasowych w latach 2002–2010 z podziałem na miasto (A) i wieś (B). Rok szkolny 2001/02=100%



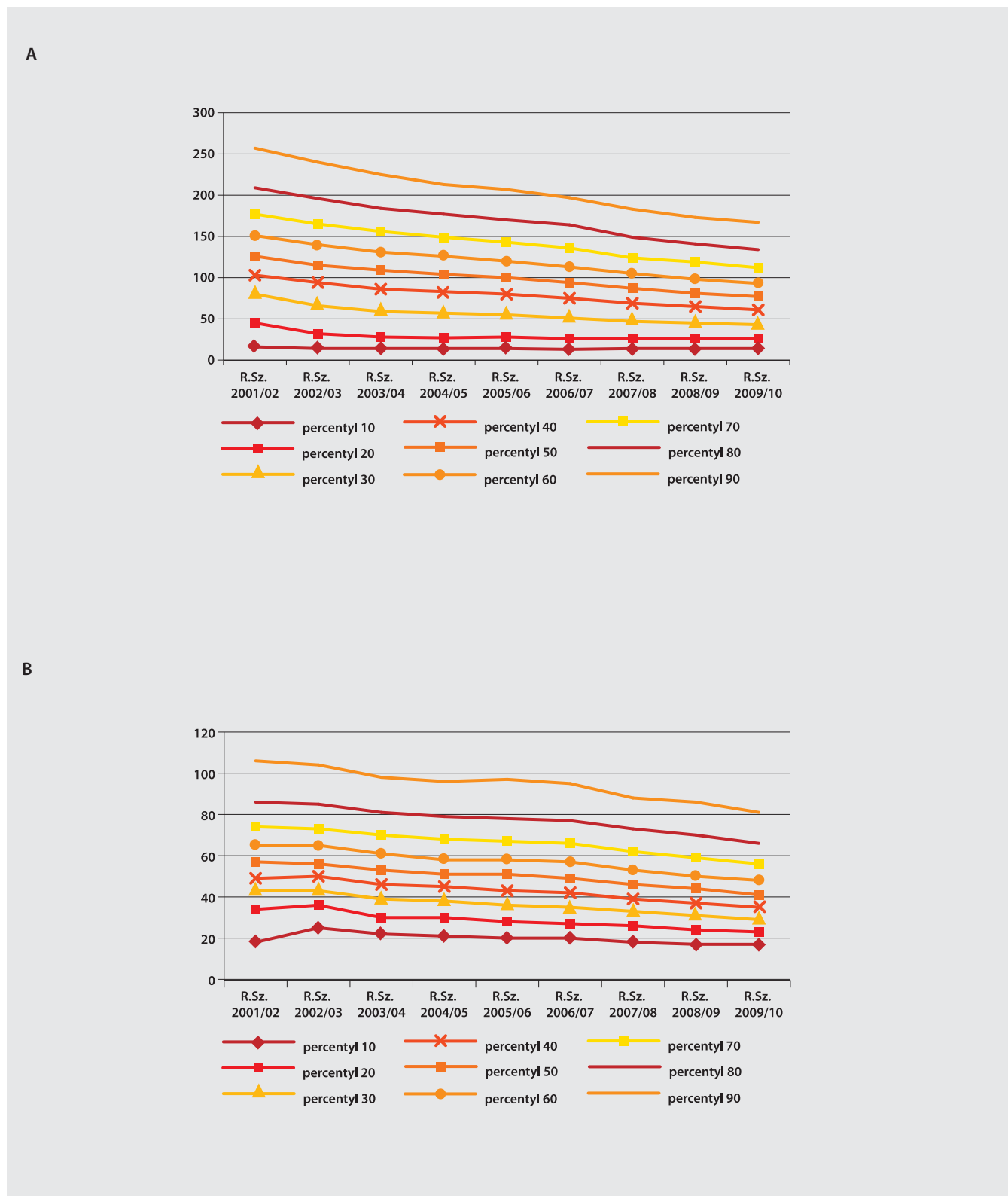
Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2001/02–2009/10.

Wykres 2.14. Średnia liczba uczniów w gimnazjum dla dzieci i młodzieży (bez specjalnych) w latach 2002–2010



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2001/02–2009/10.

Wykres 2.15. Decyle liczby uczniów klas III w gimnazjach z podziałem na miasto (A) i wieś (B) (wykorzystano dane CKE dotyczące liczby uczniów zdających egzamin gimnazjalny w wersji standardowej)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CKE, wyniki egzaminu gimnazjalnego, 2002–2010.

Najwyższy decyl w wypadku gimnazjów zlokalizowanych w miastach spadł z 257 do 167 uczniów, na wsi odpowiednio ze 106 do 81 uczniów, mediana w mieście spadła ze 126 do 77 uczniów, na wsi z 57 do 41 uczniów, decyl najniższy w tym czasie zmieniał się w zależności od lokalizacji – w miastach wahał się wokół liczby 14 uczniów, natomiast na wsi notujemy od 2003 roku niewielki spadek z 25 do 17 uczniów. Generalnie można powiedzieć, że podobnie jak w wypadku szkół podstawowych spadek liczby uczniów jest bardziej dynamiczny

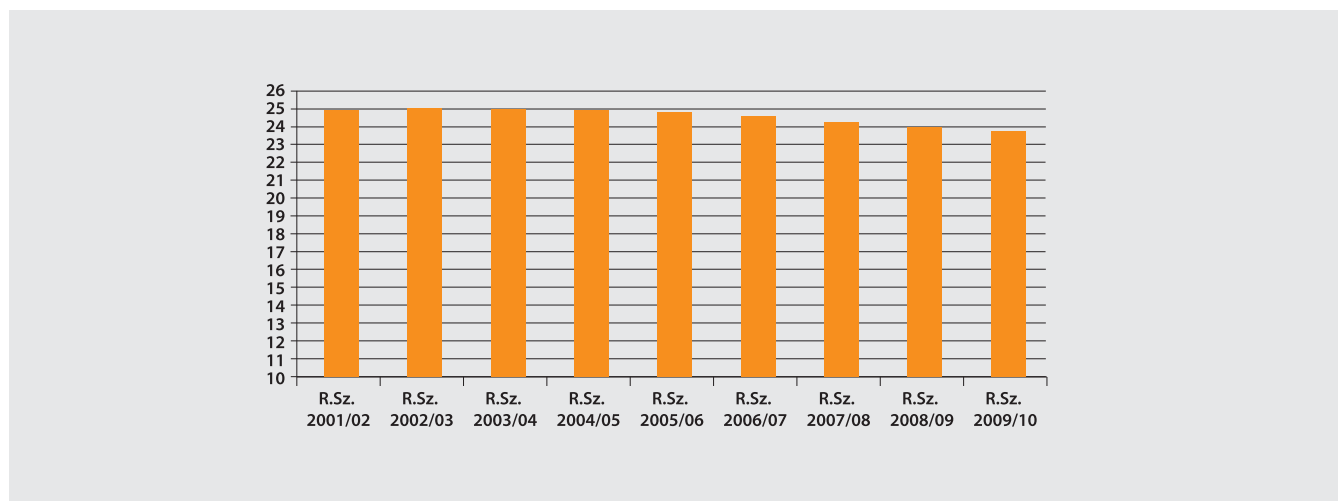
2. Uczestnictwo w edukacji formalnej

2.3. Szkoły podstawowe i gimnazja

w gimnazjach miejskich niż wiejskich, silniejszy w dużych i średnich placówkach, słabszy w małych szkołach, choć małe gimnazja wiejskie liczą coraz mniej uczniów.

Zobaczmy teraz jak wzorec reakcji na trend demograficzny przełożył się na przeciętną wielkość oddziału.

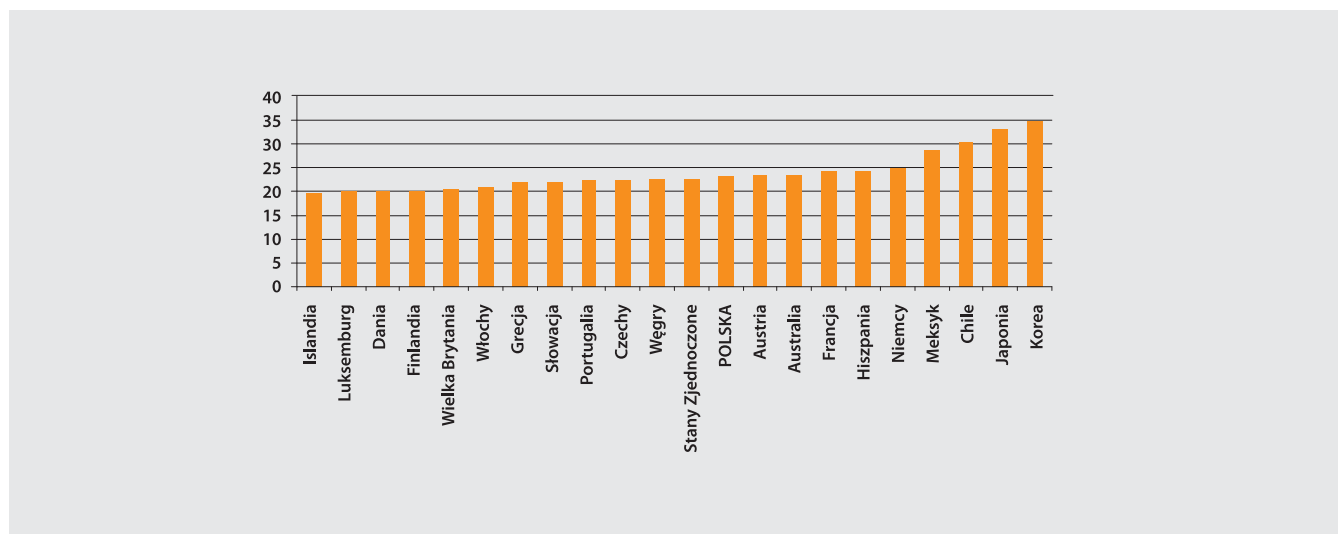
Wykres 2.16. Średnia liczba uczniów w oddziale klasowym w gimnazjach dla dzieci i młodzieży (bez specjalnych) w latach 2002–2010



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2001/02–2009/10.

Do roku szkolnego 2005/06 średnia wielkość oddziału praktycznie się nie zmienia, od 2007 roku obserwujemy tendencję spadkową. W przeciętnej klasie ubyto mniej niż 2 uczniów. To słabszy trend, niż w wypadku szkół podstawowych. Średnia wielkość oddziału w Polsce była w 2008 r. zbliżona do średniej w krajach należących do OECD.

Wykres 2.17. Średnia liczba uczniów w oddziale klasowym w szkołach średnich niższych wybranych krajów OECD (2008)



Źródło: opracowanie własne na podstawie Education at Glance 2010.

Należy pamiętać o trochę odmiennym wzorcu reakcji na zmiany demograficzne w segmencie miejskim i wiejskim. Wykres 2.13. wskazuje, że na wsi spadek wielkości klasy będzie większy, w mieście mniejszy. Faktycznie w gimnazjach miejskich średni oddział w roku szkolnym 2001/02 liczył 25,5 uczniów, po ośmiu latach 23,8 uczniów, na wsi odpowiednio 23,7 i 21,4. W świetle rozważań dotyczących problemu wielkości klasy zamieszczonej powyżej, to bardzo ważny proces wart oddzielnego opracowania.

2.3.2. Droga do szkoły

Realizacja dowozu dzieci do szkoły, szczególnie na wsi lub na obrzeżach miast, jest warunkiem realnego dostępu do edukacji. Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jedn. Dz U z 2001 r., Nr 142, poz. 1591 ze zm.) oraz Ustawa o systemie oświaty z dnia 7 września 1991 r. (tekst jedn. Dz U z 2004 r., Nr 256, poz. 2572

ze zm.) czynią gminy odpowiedzialnymi za zapewnienie dowozu do szkoły. Gmina jest zobowiązana do ustalenia sieci publicznych szkół w taki sposób, aby umożliwić wszystkim dzieciom spełnianie obowiązku szkolnego, z uwzględnieniem, że droga dziecka z domu do szkoły nie może przekraczać 3 km (w przypadku uczniów klas I–IV szkół podstawowych) oraz 4 km (w przypadku uczniów klas V i VI szkół podstawowych oraz uczniów gimnazjów). W przypadku niezrealizowania zapisów ustawy, gmina jest zobligowana do zapewnienia bezpłatnego transportu i opieki w czasie przewozu lub zwrotu kosztów przejazdu środkami komunikacji publicznej dzieciom zamieszkałym w danym obwodzie.

Droga dziecka do szkoły wyrażona „ustawowymi odległościami” nie wyczerpuje całości zagadnienia dowozu, dojazdu, dostępności. W obszarach posiadających dobrze rozwiniętą sieć komunikacyjną – odległość szkoła/uczeń może znacznie przekraczać dopuszczalny dystans, ale czas poświęcony na pokonanie tej odległości może być krótszy niż dotarcie pieszo do przystanku czy szkoły w „trudnym”, pozbawionym dobrej drogi terenie.

Z problematyką drogi dziecka do szkoły wiąże się zagadnienie sieci szkolnej, która w największym stopniu jest pochodną sieci osadniczej. Gęstość sieci szkolnej współwyznacza wespół z innymi czynnikami dostęp do oświaty. W skali kraju sieć szkół podstawowych na wsi jest zróżnicowana i w dużej mierze zależy od gęstości sieci wsi, liczby mieszkańców w tych wsiach. Najsłabiej i najrzadziej zaludnione są obszary północno-wschodniej, północnej i północno-zachodniej Polski (Piwowarski, 2006). Bardzo uśrednione (dla województw) wielkości wsi (liczba mieszkańców) w tych obszarach zawierają się w przedziale 100 – 200 osób. Korzystniejsza sytuacja, z punktu widzenia organizowania sieci szkolnej, jest na południu kraju, gdzie często wsie zamieszkałe są przez ponad 1000 osób (średnie zaludnienie 1 wsi w 2009 roku w woj. małopolskim i śląskim wynosiło odpowiednio 836 i 724 osób).

W 1990 roku na wsi było 14 808 szkół podstawowych (łącznie z filiami, punktami filialnymi) – w (2008/09) – 9358. Likwidacji uległy najczęściej punkty i szkoły najmniejsze. Średnio na 100 km² obszarów wiejskich w 1990 r. przypadało 5 szkół podstawowych, w roku szkolnym 2008/09 3,2. W miastach liczba szkół podstawowych zmniejszyła się w analogicznym okresie z 4638 do 3903. 20 lat temu średnie wojewódzkie gęstości sieci szkół podstawowych wahały się od 2,5 do prawie 12, obecnie od 1,3 (woj. zachodniopomorskie) – do 8,4 szkół na 100 km² (woj. małopolskie) (Piwowarski, 1992).

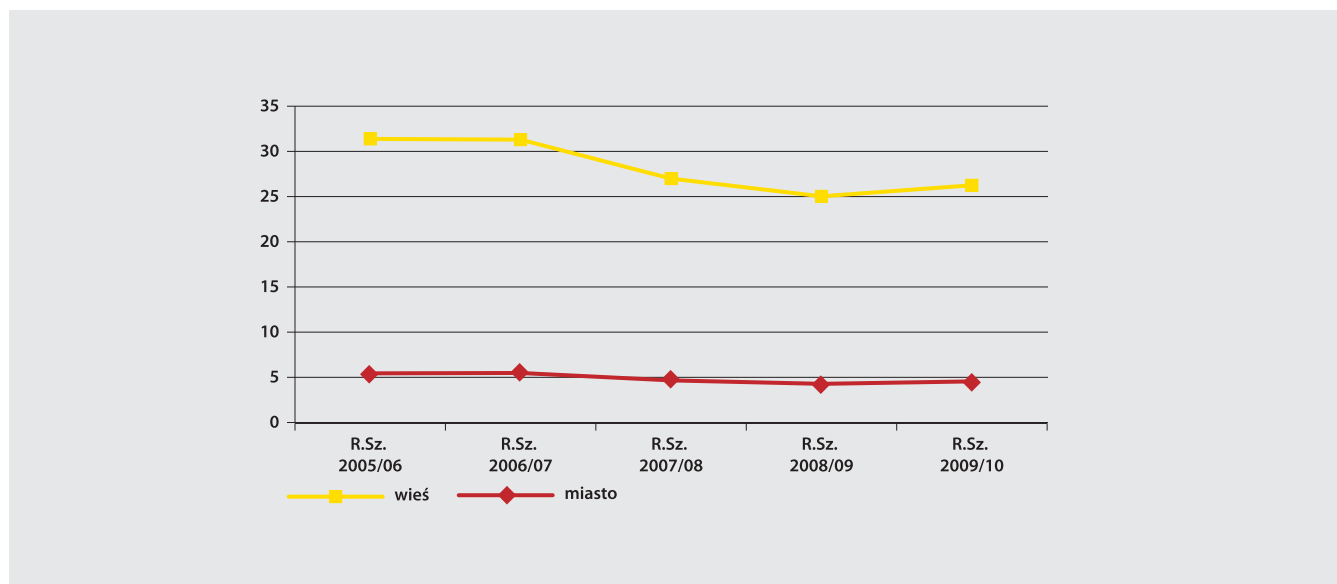
Analiza przytoczonych danych jednoznacznie wskazuje, że sieć szkolnictwa podstawowego staje się coraz rzadsza, co powoduje, że wydłuża się na obszarach wiejskich odległość między uczniem a szkołą.

Ze względu na niedostępność danych analizy nie będą dotyczyć całego interesującego nas okresu. W ostatnich dwóch latach liczba i odsetek uczniów dowożonych do szkół podstawowych zmalały.

W latach 2004–2007 dowożono ok. 16% uczniów, w roku szkolnym 2007/08 14%, zaś w roku szkolnym 2008/09 – niespełna 13%. W ostatnim roku szkolnym odsetek ten nieznacznie wzrósł. Maleje również liczba uczniów dowożonych do gimnazjów.

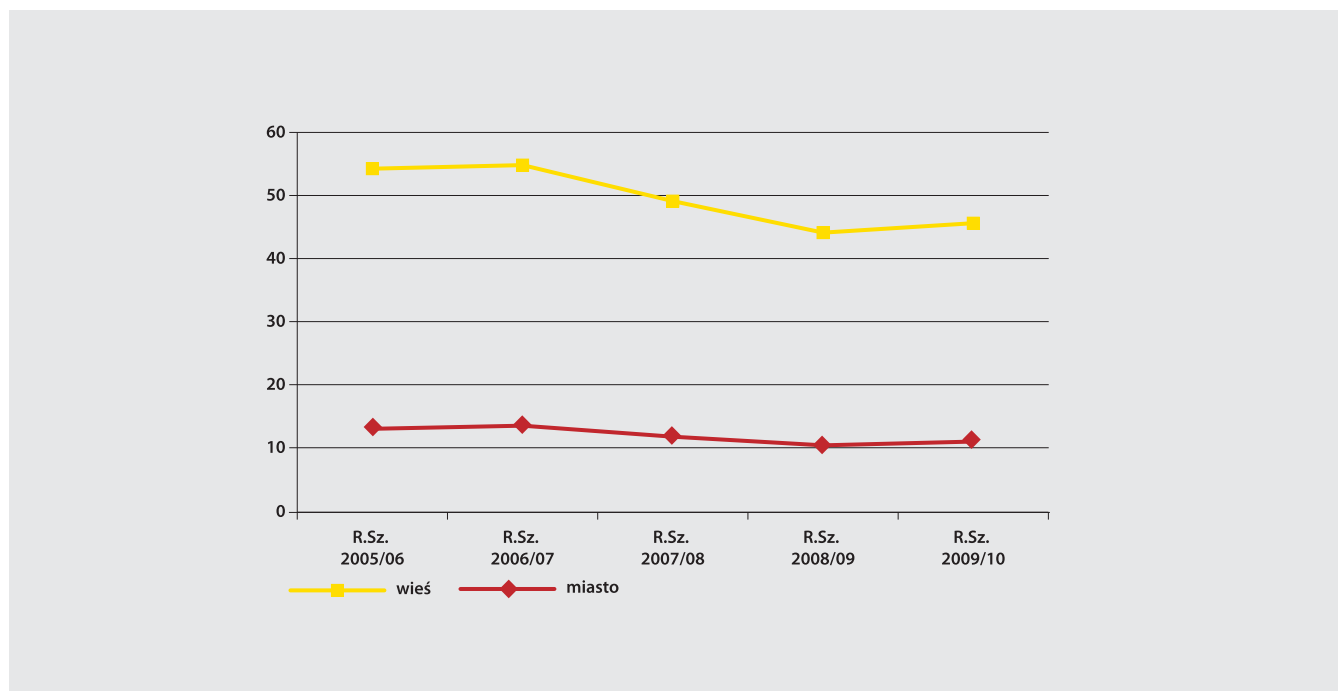
W latach 2004–2007 dowożono ok. 28% uczniów, w roku szkolnym 2007/08 blisko 25%, zaś w roku szkolnym 2008/09 – 22%. W latach 2008–2009 nastąpił spadek liczby uczniów dowożonych w miastach – ze 129 tys. w roku szkolnym 2006/07 do 94 tys. w roku szkolnym 2008/09. Podobnie sytuacja wygląda, jeśli chodzi o liczbę dowożonych uczniów na wsiach – z 294 tys. w roku szkolnym 2006/07 spadła do 216 tys. w roku szkolnym 2008/09. Tak jak w wypadku szkół podstawowych w ostatnim roku szkolnym odsetek uczniów dowożonych do gimnazjów nieznacznie wzrósł.

Wykres 2.18. Odsetek uczniów dowożonych do szkół podstawowych z podziałem na miasto i wieś w latach 2006–2010



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2001/02–2009/10.

Wykres 2.19. Odsetek uczniów dowożonych do gimnazjów z podziałem na miasto i wieś w latach 2006–2010



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, *Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2001/02–2009/10*.

Główny Urząd Statystyczny w poszczególnych rocznikach *Oświaty i wychowania* przedstawia liczby uczniów według odległości miejsca zamieszkania od szkoły oraz liczbę uczniów dowożonych do szkół. Wynika z nich, że w roku szkolnym 2002/03 dowożono 99,3% uczniów szkół podstawowych uprawnionych do dowożenia, w roku szkolnym 2008/09 – 98,4%, zaś w latach 2003/04 – 2007/08 dowożono o 30, 40 a nawet 50 tys. uczniów więcej, niż było do tego uprawnionych. Czy można na tej podstawie wnioskować, że wszyscy uprawnieni do tego uczniowie byli przez gminę dowożeni do szkół w okresie od 2003 do 2009 roku? Raczej tak, choć ciekawe światło na problem rzucają wyniki kontroli przeprowadzonej przez NIK w wybranych gminach województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2009 (NIK, 2009). Co prawda kontrolowane gminy zapewniły bezpłatny dowóz uczniom do tego uprawnionym ze względu na odległość od miejsca zamieszkania do szkoły, ale nie wszystkie wywiązały się z obowiązku zapewnienia uczniom niepełnosprawnym bezpłatnego transportu i opieki w czasie przewozu do szkoły. W roku szkolnym 2007/08 oraz w 2008/09 w badanych gminach mieszkało 224 uczniów niepełnosprawnych, realizujących obowiązek szkolny. W czterech gminach w roku szkolnym 2007/08 nie dowożono 25 uczniów a w roku 2008/09 – 20, co stanowiło ok. 10% ogółu uczniów niepełnosprawnych we wszystkich kontrolowanych gminach.

Czy gminy finansowały dowóz uczniów mieszkających bliżej niż ustawowe 3 lub 4 km? Wiele gmin decyduje się dowozić wszystkich uczniów, uzasadniając to względami bezpieczeństwa. Nie jest to jednak zgodne z prawem. Gminy mają obowiązek finansowania dowozu do szkół jedynie tym uczniom, którzy spełniają określone w ustawie kryteria. Część samorządowców od dawna apeluje o zmianę przepisów. Przy omawianiu zagadnienia dowozu ważne jest nie tylko to, czy wszystkim uprawnionym do tego uczniom gminy zapewniają bezpłatny dojazd do szkół. Istotne są także odległości, jakie codziennie muszą pokonać uczniowie, a zwłaszcza czas dojazdu i dojścia do szkoły, oczekiwania na lekcje i powrotu do domu oraz to, w jakich warunkach są oni dowożeni (stan techniczny pojazdów, obecność opiekuna).

Aby poznać sytuację dowozu dzieci do szkół podstawowych i gimnazjów w roku szkolnym 2001/02, warto przyjrzeć się badaniom przeprowadzonym przez Helsińską Fundację Praw Człowieka (Ciechanowski, 2002). Badania prowadzone były od października 2001 r. do stycznia 2002 r. we wszystkich województwach. Z każdego z nich wybierano jeden powiat, a w nim dwie gminy będące organem prowadzącym szkoły podstawowe i gimnazja – jedną miejską i jedną wiejską. W każdej gminie badano co najmniej dwie szkoły podstawowe i jedno gimnazjum. Ogółem przeprowadzono badania w 32 powiatach, 64 gminach, w 127 szkołach podstawowych i 64 gimnazjach. Uczniowie 66% szkół podstawowych i 34% gimnazjów dojeżdżali nie więcej niż 5 km, zaś nie więcej niż 10 km dojeżdżali uczniowie z 9% szkół podstawowych i 27% gimnazjów. Największa odległość z domu ucznia do szkoły wynosiła 16 km w przypadku szkół podstawowych i 30 km w przypadku gimnazjów. Respondenci deklarowali, że tak długie trasy są spowodowane promienistym usytuowaniem miejscowości wokół szkoły. W niektórych gminach deklarowano, że dowozi się bezpłatnie także dzieci z miejscowości oddalonych od szkoły o mniej niż 3 km, co jest wyrazem troski o ich bezpieczeństwo, gdyż bez możliwości dojazdu musiałyby pokonać 2–2,5 km trasę do szkoły ruchliwą szosą.

2. Uczestnictwo w edukacji formalnej

Dojeżdżający uczeń na dojeżdżanie z domu do przystanku, przejazd do szkoły, oczekiwanie na rozpoczęcie lekcji i powrót do domu, musi poświęcić od 1,5 do 3,5 godziny dziennie.

2.3. Szkoły podstawowe i gimnazja

W raporcie uwzględniono także odległość od miejsca zamieszkania dziecka do przystanku, z którego odjeżdża autobus. W większości przypadków odległości te nie były duże. Przypadki, że uczniowie musieli przejść do przystanku powyżej 2 km zdarzały się w wypadku 22% szkół podstawowych i 24% gimnazjów.

Istotnym problemem jest czas dojazdu do szkół i oczekiwanie na autobus powrotny. Tam, gdzie dowozi się dużo dzieci, część z nich dojeżdża do szkoły bardzo wcześnie, część zaś musi długo oczekiwać na odwiezienie po lekcjach. W niektórych szkołach organizuje się dla dojeżdżających dzieci zajęcia świetlicowe. Dojeżdżający uczeń na dojeżdżanie z domu do przystanku, przejazd do szkoły, oczekiwanie na rozpoczęcie lekcji i powrót do domu, musi poświęcić od 1,5 do 3,5 godziny dziennie.

Organizujące dowóz uczniów do szkół gminy wykorzystują własne pojazdy, bądź korzystają z usług przewoźnika, wybranego w drodze przetargu. Większość dyrektorów oceniała stan techniczny pojazdów jako dobry. Połowa nie miała także zastrzeżeń do dostosowania liczby przewożonych dzieci do wielkości pojazdu. Część dyrektorów zwracała uwagę na brak opieki nad uczniami w czasie jazdy. Często jedynym dorosłym w autobusie wiozącym dzieci był kierowca. Dyrektorzy i rodzice krytycznie oceniający organizację dowozu do szkół wskazywali na zbyt długie oczekiwanie na dowóz, brak opieki w czasie dowozu, przepełnienie w pojazdach i wspólne dowożenie dzieci w różnym wieku.

Sytuacja zdaje się poprawiać, na co wskazują wyniki kontroli przeprowadzonej przez NIK w wybranych gminach województwa warmińsko-mazurskiego. Celem kontroli była ocena działań organów gmin na rzecz zapewnienia uprawnionym uczniom bezpiecznych warunków dowozu do szkół podstawowych i gimnazjów. Objęto nią lata szkolne 2007/08 i 2008/09. Wyniki kontroli są zadowalające. Wszystkie skontrolowane gminy zapewniły bezpłatny dowóz uczniom, których droga do szkoły przekraczała 3 km (klasy I–IV szkoły podstawowej) lub 4 km (klasy V–VI szkoły podstawowej oraz gimnazjów). W niemal połowie gmin opiekę nad dowożonymi uczniami sprawowali specjalnie w tym celu zatrudnieni opiekunowie. Tam, gdzie dowóz odbywał się pojazdami przystosowanymi do przewożenia jednorazowo dziewięciu osób, funkcję opiekuna powierzano kierowcy pojazdu, gdyż zabieranie dodatkowego opiekuna powodowałoby konieczność uruchomienia dodatkowych kursów, zwiększając tym samym koszty dowozu. Zdaniem NIK takie rozwiązanie nie zapewnia dzieciom bezpieczeństwa podróży, gdyż kierowca nie jest w stanie jednocześnie prowadzić pojazdu i skutecznie sprawować opieki nad dziećmi. Niepokój budzi stan pojazdów, którymi uczniowie byli dowożeni do szkół. Kontrolowane gminy prawidłowo ustaliły sieci tras dowozowych – zarówno czas przejazdu do szkoły, jak i powrotu do miejsca zamieszkania 90% dowożonych uczniów, nie przekraczało 30 minut. Jedynie w dwóch gminach czas przejazdu 17 uczniów gimnazjów wynosił ok. 75 minut. Nie zawsze możliwe było dostosowanie harmonogramu przewozu uczniów do planu zajęć szkolnych, co powodowało wydłużenie czasu oczekiwania na rozpoczęcie zajęć oraz na odwiezienie do miejsca zamieszkania. Średnio 77% uczniów oczekiwało na rozpoczęcie zajęć lekcyjnych krócej niż 30 minut, zaś pozostali do 60 minut. We wszystkich placówkach oświatowych dowożeni uczniowie spędzali ten czas pod opieką nauczycieli lub pedagogów szkolnych.

Są to jednak dane szacunkowe, dotyczące jednego województwa. Zarówno na ich podstawie, jak i na podstawie danych GUS nie sposób wnioskować o sytuacji dowozu dzieci do szkół i jego organizacji w całym kraju.

2.3.3. Realizacja obowiązku szkolnego na poziomie szkoły podstawowej i gimnazjum

W Polsce dzieci i młodzież do 18. roku życia podlegają obowiązkowi nauki. Obowiązek szkolny – pojęcie węższe od pojęcia obowiązku nauki – rozpoczyna się z początkiem roku szkolnego w tym roku kalendarzowym, w którym dziecko kończy 7 lat⁸ oraz trwa do ukończenia gimnazjum (nie dłużej jednak niż do ukończenia 18. roku życia). Spełnia się go przez uczęszczanie do szkoły podstawowej i gimnazjum, publicznych lub niepublicznych. W przypadkach uzasadnionych ważnymi przyczynami rozpoczęcie spełniania przez dziecko obowiązku szkolnego może zostać odroczone o jeden rok. Uczeń, który ukończył gimnazjum, ale nie ma jeszcze 18 lat (co jest sytuacją powszechną), jest zobowiązany kontynuować naukę w szkołach ponadgimnazjalnych albo w formach pozaszkolnych do ukończenia 18. roku życia.

Obowiązek szkolny i obowiązek nauki mogą być spełniane również przez uczęszczanie do szkoły za granicą (na podstawie umów międzynarodowych). Na wniosek rodziców i za zgodą dyrektora szkoły, uczeń może realizować obowiązek szkolny i obowiązek nauki również poza szkołą. Jest on zobowiązany w takiej sytuacji do przystępowania do rocznych egzaminów klasyfikacyjnych (Ustawa o systemie oświaty z dnia 7 września 1991 r. Dz U z 2004 r. Nr 173, poz. 1808 z późn. zm.).

⁸ Z dniem 1.09.2012 r. wiek rozpoczęcia obowiązku szkolnego zostanie obniżony o rok. Do tego czasu rodzice mają prawo do postania dziecka do szkoły w wieku 6 lat.

Uczniowie polscy za granicą

Ważnym zjawiskiem jest edukacja polskich dzieci poza granicami kraju. Według szacunków Głównego Urzędu Statystycznego w 2009 r. poza granicami kraju przebywało czasowo blisko 1,8 mln mieszkańców Polski (ok. 340 tys. mniej niż w 2008 r.). Polacy emigrują głównie do Wielkiej Brytanii (550 tys. osób), Niemczech (450 tys.) i Irlandii (140 tys.) Dane te nie obejmują migracji sezonowych (do 3 miesięcy). Szacuje się, że 3/4 emigrantów przebywa poza granicami kraju dłużej niż rok. Trudno ocenić, jaki odsetek wśród emigrantów stanowią osoby, których dotyczy obowiązek nauki.

Nie jest rozpoznany zakres uczestnictwa w edukacji polskich dzieci przebywających za granicą, MEN nie dysponuje pełną ewidencją ośrodków, które prowadzą nauczanie w języku polskim. Polskojęzyczna edukacja za granicą to skomplikowany system różnorodnych instytucji oświatowych o odmiennym statusie, zasadach finansowania i zatrudniania nauczycieli. Składają się nań:

- 1) społeczne szkoły „sobotnie” prowadzone przez organizacje polonijne i finansowane ze środków pozarządowych,
- 2) szkoły, filie szkół i szkolne punkty konsultacyjne działające przy placówkach dyplomatycznych i należące do Zespołu Szkół dla Dzieci Obywateli Polskich Czasowo Przebywających za Granicą,
- 3) szkoły w systemach edukacji innych państw prowadzące nauczanie języka polskiego i w języku polskim,
- 4) szkoły europejskie.

Od 2004 r. istnieje możliwość spełniania obowiązku szkolnego i obowiązku nauki w szkołach i zespołach szkół oraz szkolnych punktach konsultacyjnych przy przedstawicielstwach dyplomatycznych, urzędach konsularnych i przedstawicielstwach wojskowych Rzeczypospolitej Polskiej. Szkoły i punkty konsultacyjne różni zakres przypisanych im zadań: szkoły mają umożliwiać dzieciom obywateli polskich czasowo przebywających za granicą spełnianie obowiązku szkolnego i obowiązku nauki w zakresie szkoły podstawowej, gimnazjum i liceum ogólnokształcącego, zgodnie z podstawą programową kształcenia ogólnego. Punkty pozwalają dzieciom uczęszczającym do szkół innego kraju na uzupełnianie wykształcenia w zakresie polskiej szkoły podstawowej, gimnazjum i liceum ogólnokształcącego zgodnie z ramami programowymi kształcenia uzupełniającego dla punktów i planami nauczania określonymi w załącznikach do projektu rozporządzenia.

Zadania związane z organizacją tych form kształcenia koordynuje Zespół Szkół dla Dzieci Obywateli Polskich Czasowo Przebywających za Granicą – jednostka budżetowa MEN działająca od 1973 r. i prowadząca szkoły oraz szkolne punkty konsultacyjne w 38 krajach Europy, Afryki, Azji i Ameryki Północnej. Placówki SPZG realizują przede wszystkim ramowy lub uzupełniający plan nauczania oraz kształcenie na odległość. Z tej formy kształcenia korzystało w 2009 r. ok. 14 tys. dzieci w 75 placówkach.

W bazie szkół znajdującej się na stronie internetowej „Polska Szkoła” zarejestrowano ponad 300 placówek obejmujących szkoły „sobotnie” działające przy polskich stowarzyszeniach, parafiach itp., szkoły polskie działające w lokalnych systemach oświaty, szkoły dwujęzyczne działające w lokalnych systemach oświaty, szkoły w lokalnych systemach oświaty z nauką języka polskiego jako ojczystego, szkoły w lokalnych systemach oświaty z nauką języka polskiego jako obcego oraz inne instytucje prowadzące niekomercyjną naukę języka polskiego dla dzieci i młodzieży w wieku szkolnym. Działalność tych placówek, w tym koszty zatrudniania nauczycieli, finansowana jest w całości lub części z budżetu państwa.

Szkoły Europejskie istnieją na mocy konwencji podpisanej w kwietniu 1957 roku w Luksemburgu, przez ministrów edukacji z sześciu państw członkowskich. Placówki przeznaczone są dla dzieci pracowników instytucji europejskich i dzieci pracowników stałych przedstawicielstw państw członkowskich UE. Szkoły przyjmują również dzieci pracowników innych instytucji międzynarodowych oraz ambasad, a także dzieci zamieszkujące na stałe w danym mieście, dla których nauka jest płatna. Obecnie istnieje 14 Szkół Europejskich, sekcje polskie zostały otwarte w szkołach w Brukseli i Luksemburgu. W pozostałych szkołach dzieci są uczone języka polskiego, jako ojczystego, uczęszczając do sekcji wybranych przez rodziców.

Dobrze rozbudowana jest sieć szkół społecznych zakładanych przy parafiach, przez organizacje polonijne, a także stowarzyszenia i fundacje rodziców. Szkoły te nie otrzymują wsparcia z budżetu państwa, a nauka w nich jest odpłatna. Szacuje się, że w samej Wielkiej Brytanii działa 100 placówek tego typu, utworzonych przez rodziców. W 2009 roku w szkołach finansowanych ze środków pozarządowych uczyło się około 90 tys. polskich dzieci.

W 2009 roku w odpowiedzi na wzmagające się procesy migracyjne oraz oczekiwania i postulaty środowisk Polaków z zagranicy, w tym rodziców uczniów przebywających poza krajem powstał projekt usprawnienia i unowocześnienia szkolnictwa polskiego za granicą. Założenia reformy sformułowane zostały w „Programie rozwoju oświaty polskiej za granicą i oświaty polonijnej na lata 2009–2011” przyjętym 21.01.2010 r. W ramach planowanych działań w 2010 roku powstała pod-

stawa programowa dla uczniów polskich uczących się za granicą, która stanowi podstawę do tworzenia lokalnych programów nauczania języka polskiego, historii, kultury, geografii Polski oraz wiedzy o współczesnej Polsce, a także tworzenia materiałów dydaktycznych do kształcenia w tym zakresie. Trwają prace nad elektronicznym podręcznikiem dla uczniów polskich za granicą.

Z danych GUS zebranych w roczniku *Oświata i wychowanie w roku szkolnym* wynika, że w roku szkolnym 2009/10 – 99,74% dzieci objętych obowiązkiem szkolnym w szkołach podstawowych realizowało go. Zdecydowana większość z nich – prawie ¾ – uczęszczała do rejonowej szkoły podstawowej, 23,54% uczniów wypełniających obowiązek szkolny chodziło do innej szkoły niż rejonowa, 0,04% spełniało obowiązek poza szkołą za zgodą dyrektora, a 0,06% uczęszczało na zajęcia rewalidacyjno-wychowawcze.

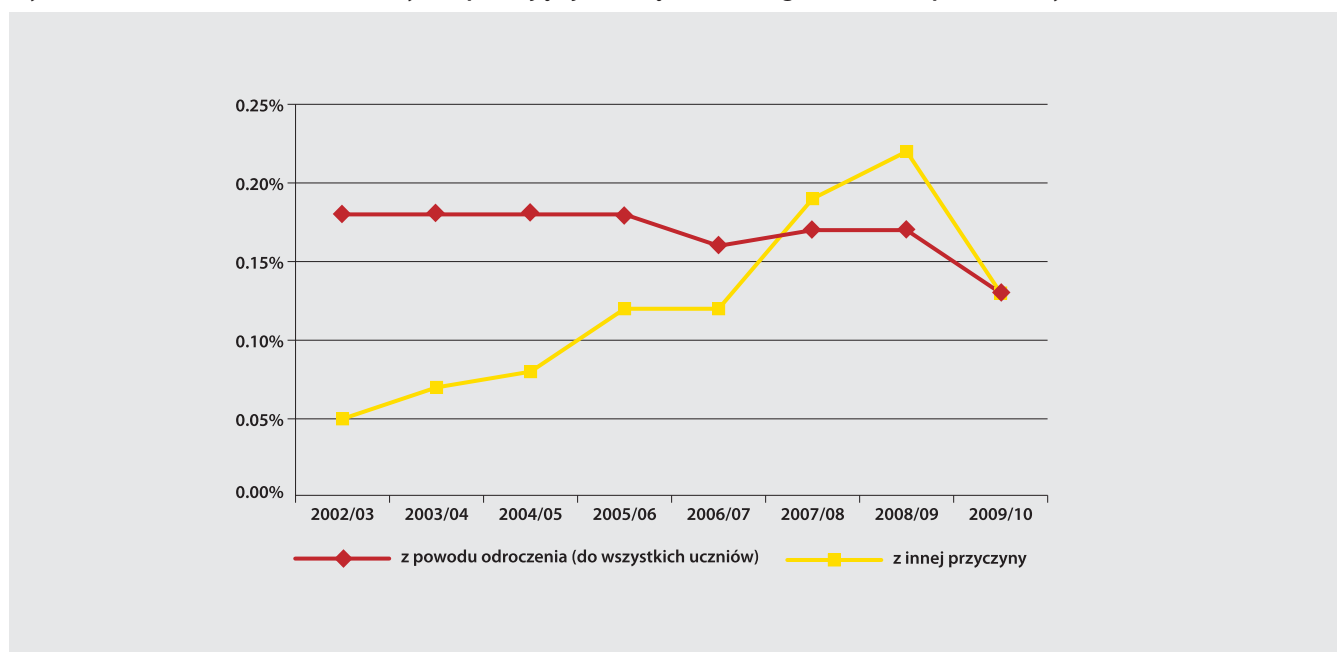
W szkołach gimnazjalnych obowiązek szkolny wypełniało 99,76% młodzieży. Odsetek uczniów, którzy realizowali go w szkołach innych niż rejonowa (27,11%) jest trochę wyższy niż w przypadku uczniów szkół podstawowych. 71,94% młodzieży spełniających obowiązek szkolny uczęszczało do rejonowej szkoły gimnazjalnej, 0,03% – na zajęcia rewalidacyjno-wychowawcze, a 0,04% uczyło się poza szkołą za zgodą dyrektora.

Z zagadnieniem obowiązku szkolnego i obowiązku nauki wiąże się pojęcie wypadania z systemu szkolnego, czyli przerwania nauki w szkole danego szczebla (podstawowej lub gimnazjum) przed ukończeniem ostatniej klasy. Autorzy raportu *Skala i powody wypadania uczniów z systemu edukacji w Polsce. Raport z badań odpadu szkolnego na terenie 32 gmin* (Fatyga, Tyszkiewicz, Zieliński, 2001) nazywają to zjawisko właściwym wypadaniem z systemu szkolnego i odróżniają je od wypadania naturalnego (spowodowanego śmiercią lub ciężką chorobą uczniów), wypadania pozornego (którego przyczyną są długie wyjazdy, po których uczeń może powrócić do systemu szkolnego lub realizować naukę w innym systemie szkolnym) oraz wypadania potencjalnego (dotyczy on uczniów pozostających w systemie edukacji, którzy z dużym prawdopodobieństwem ukończą edukację w momencie ustania obowiązku nauki). Uczniów szkół podstawowych i gimnazjalnych nie powinien dotyczyć problem odsiewu szkolnego, czyli działań podjętych z inicjatywy szkoły w celu skreślenia danej osoby z listy uczniów, jeśli nie może się ona zapisać do innej szkoły, gdyż do 18. roku życia uczeń ma nie tylko obowiązek, ale i prawo do nauki. Na tym poziomie kształcenia może się jednak zdarzyć, że uczniowie opuszczą szkołę. Zjawisko to bezpośrednio wiąże się z nierealizowaniem obowiązku szkolnego.

Od roku szkolnego 2002/03 GUS podsumowuje dane dotyczące realizacji obowiązku szkolnego w szkołach podstawowych i gimnazjach. Wynika z nich, że w szkołach podstawowych co roku średnio 7,8 tys. dzieci i młodzieży objętych obowiązkiem szkolnym na tym etapie kształcenia – nie wypełnia go (0,17% z powodu odroczenia, a 0,13% z tzw. innej przyczyny). W gimnazjach natomiast obowiązku nie spełnia średnio 3,2 tys. młodzieży – co stanowi 0,2% uczniów (odsetek ten dotyczy uczniów nie wypełniających obowiązku z tzw. innej przyczyny).

Porównując dane z ośmiu ubiegłych lat można zauważyć, że do roku szkolnego 2008/09 odsetek uczniów nierealizujących obowiązku szkolnego zwiększał się z roku na rok. Wykres 2.20. wskazuje na to, że wzrost ten dotyczył osób, które nie wypełniały obowiązku szkolnego z innej – czyli niezgodnej z prawem – przyczyny. Poziom niewypełniania obowiązku z powodu odroczenia rozpoczęcia jego realizacji nie zmienił się.

Wykres 2.20. Odsetek dzieci i młodzieży niespełniającej obowiązku szkolnego w szkołach podstawowych

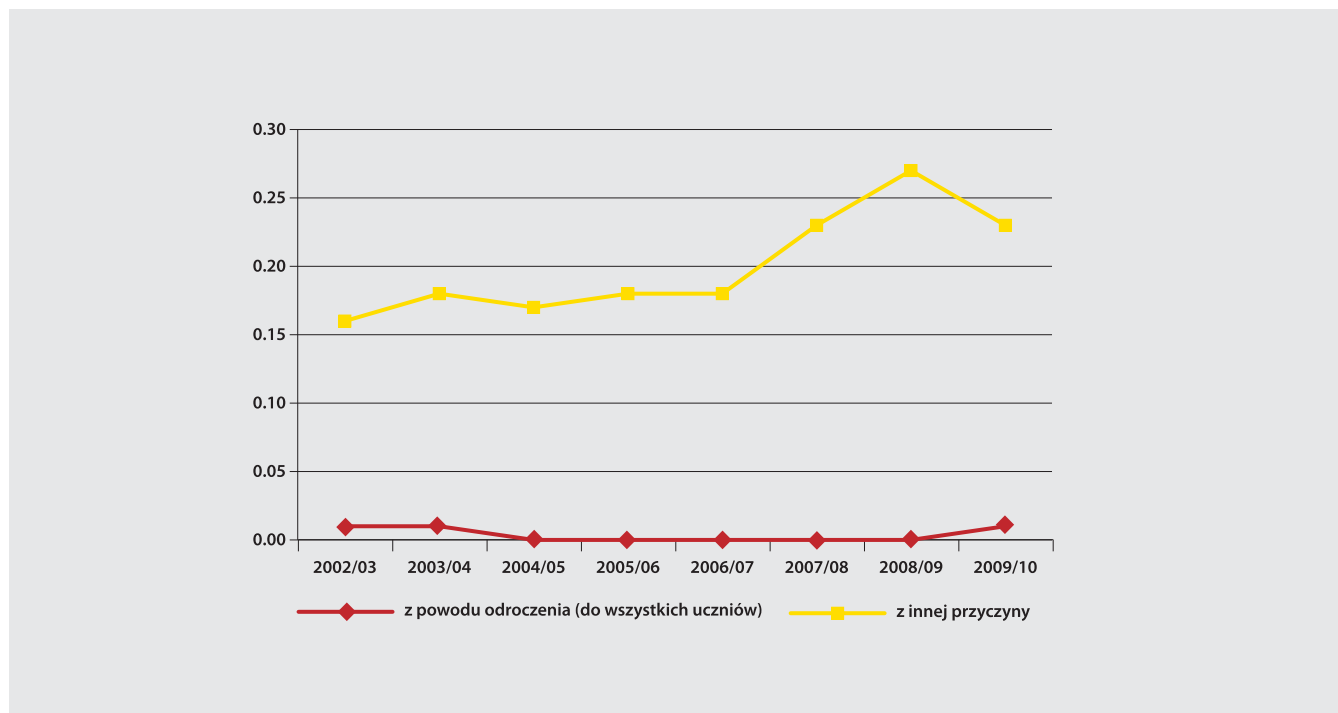


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z: GUS, *Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2002/03–2009/10*, Warszawa: GUS.

W ostatnim roku szkolnym zaobserwowaliśmy spadek odsetka uczniów nierealizujących obowiązku szkolnego zarówno z powodu odroczenia, jak i z innej przyczyny. Na pytanie o to, czy jest to zapowiedź odwrócenia się tendencji, będziemy mogli odpowiedzieć dopiero po zanalizowaniu danych z kolejnych lat.

Dla szkół gimnazjalnych zauważa się podobną zależność. Na wykresie 2.21. zaprezentowano odsetek uczniów nierealizujących obowiązku szkolnego z innej przyczyny niż odroczenie. Odroczenie obowiązku w zasadzie nie powinno dotyczyć uczniów w tym wieku (rozpoczęcie jego realizacji może zostać odroczone najpóźniej do 10. roku życia – sytuacja ta dotyczy tylko osób z upośledzeniem umysłowym). Niemniej co roku średnio 65 osób jest zaliczanych do kategorii nierealizujących obowiązku szkolnego w gimnazjum z powodu odroczenia – jest to jednak znikomy odsetek populacji.

Wykres 2.21. Odsetek młodzieży niespełniającej obowiązku szkolnego w gimnazjach



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z: GUS, Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2002/03–2009/10, Warszawa: GUS.

Powyższy wykres pokazuje również, że do roku szkolnego 2006/07 wzrost odsetka osób niewypełniających obowiązku szkolnego był nieznaczny, natomiast od roku szkolnego 2007/08 przybrał on na sile, by w roku 2009/10 powrócić do stanu sprzed dwóch lat.

Korzystając z danych GUS można spróbować zanalizować, czy wypadanie uczniów z systemu edukacji na poziomie szkoły podstawowej rozkłada się równomiernie między klasami. W tym celu przyjęto następujące rozumowanie: w roku szkolnym 2008/09 do klasy pierwszej szkoły podstawowej (bez szkół specjalnych) uczęszczało 356 685 uczniów – jest to liczba uczniów, którzy powinni kontynuować naukę w następnym roku szkolnym uczęszczając do klasy II lub powtarzając klasę I. Sięgając do danych z roku 2009/10 możemy obliczyć, ilu z tych uczniów w rzeczywistości kontynuowało naukę. Będą to uczniowie klas II – z wykluczeniem uczniów powtarzających II klasę – oraz uczniowie powtarzający naukę w klasie I, czyli łącznie 355 526 uczniów. Tak więc system oświaty zgubił 1159 uczniów (356 685–355 526), co stanowi 0,32% uczniów, którzy powinni kontynuować naukę w roku szkolnym 2009/10 po roku spędzonym w I klasie lub, inaczej na to patrząc, wskaźnik kontynuowania nauki wyniósł 99,68%. Dane dla kolejnych klas szkoły podstawowej i gimnazjum dla tego rocznika zostały zestawione w poniższej tabeli.

Tabela 2.1.
Wskaźnik kontynuowania nauki w roku szkolnym 2009/10

	Szkoła podstawowa					Gimnazjum		
	I do II	II do III	III do IV	IV do V	V do VI	VI do I	I do II	II do III
Przejdźcie z klasy								
Wskaźnik kontynuowania nauki (%)	99,68	99,85	99,67	99,74	99,72	99,68	98,71	98,45
Odpad szkolny (w tys. uczniów)	1,16	0,53	1,21	0,98	1,11	1,31	5,63	7,05

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z: GUS, (2010) Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2009/10, Warszawa: GUS.

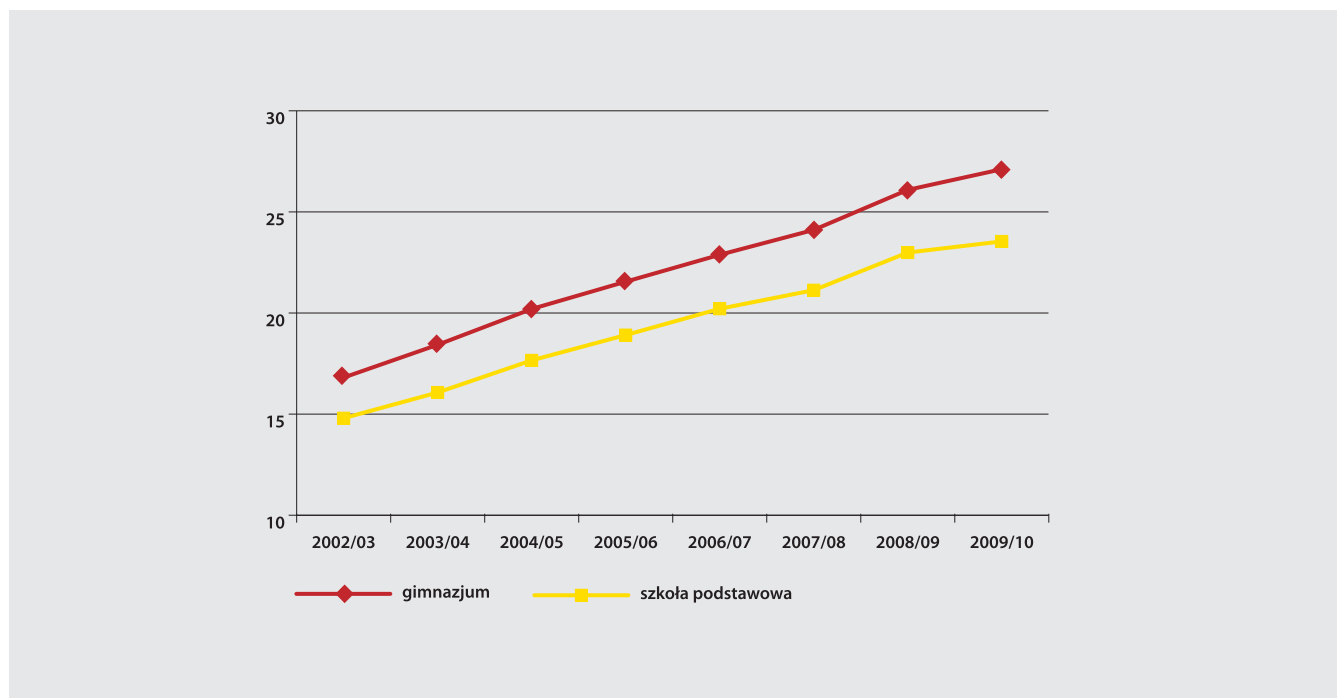
Oczywiście należy mieć świadomość, że wśród uczniów, o których mówimy, że nie kontynuowali nauki w kolejnym roku, są osoby, które wyjechały za granicę (i tam realizują obowiązek szkolny), które zostały skierowane do szkół specjalnych, ośrodków rehabilitacyjno-wychowawczych, pogotowia opiekuńczego lub ośrodków wychowawczych, które przedwcześnie zmarły, ale są wśród nich także osoby, które porzuciły naukę szkolną.

Analiza wskaźnika kontynuowania nauki wskazuje, że zjawisko wypadania z systemu szkolnego utrzymuje się na podobnym poziomie na każdym etapie nauki w szkole podstawowej. Analizując przytoczone dane, nie obserwuje się także wzrostu odsetka osób porzucających szkołę po ukończeniu szkoły podstawowej. Można go natomiast zauważyć w szkole gimnazjalnej.

Z zaprezentowanych danych wynika, że podczas przejścia z I do II i z II do III klasy gimnazjum znacznie większy odsetek uczniów nie kontynuuje nauki, niż to miało miejsce w szkole podstawowej. Tak więc pomimo usprawnienia w 2008 roku procedur administracyjnych dotyczących przekazywania informacji o realizacji obowiązku szkolnego problem istnieje i może być nieoszacowany przez dostępne dane.

Analizując dane Głównego Urzędu Statystycznego z ośmiu ubiegłych lat prezentowane w roczniku *Oświata i wychowanie w roku szkolnym* można zauważyć systematycznie rosnące zainteresowanie posyłaniem dzieci do szkoły innej niż obwodowa. Sytuację taką obserwuje się zarówno w gimnazjach, jak i szkołach podstawowych, z tym, że w gimnazjach jest to zjawisko bardziej powszechne. W roku szkolnym 2002/03 w szkołach podstawowych niecałe 15% uczniów w ten sposób wypełniało obowiązek szkolny, a w roku szkolnym 2009/10 było ich o prawie 9 punktów procentowych więcej. W szkołach gimnazjalnych wzrost ten na przestrzeni ośmiu ubiegłych lat wyniósł 10 punktów procentowych (z 17% w roku szkolnym 2002/03 do 27% w roku szkolnym 2009/10). Linie trendu tego zjawiska dla gimnazjum i szkoły podstawowej przedstawiono na poniższym wykresie. Ich kształt pozwala przypuszczać, że tendencja rosnąca dla tego zjawiska może się utrzymywać w kolejnych latach.

Wykres 2.22. Odsetek dzieci i młodzieży realizujących obowiązek szkolny w innej szkole niż obwodowa



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z: GUS, *Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2002/03–2009/10*, Warszawa: GUS.

Z badań wiadomo, że wybór szkoły nierejonowej, to zjawisko charakterystyczne dla miast (Dolata, 2002; Murawska, 2004) i związane z funkcjonowaniem tzw. quasi-rynkowych mechanizmów w oświacie (Dolata, 2008, 2009). Wiąże się z tym problem międzyszkolnej segregacji i międzyszkolnego różnicowania się wyników nauczania (patrz rozdział 7. raportu).

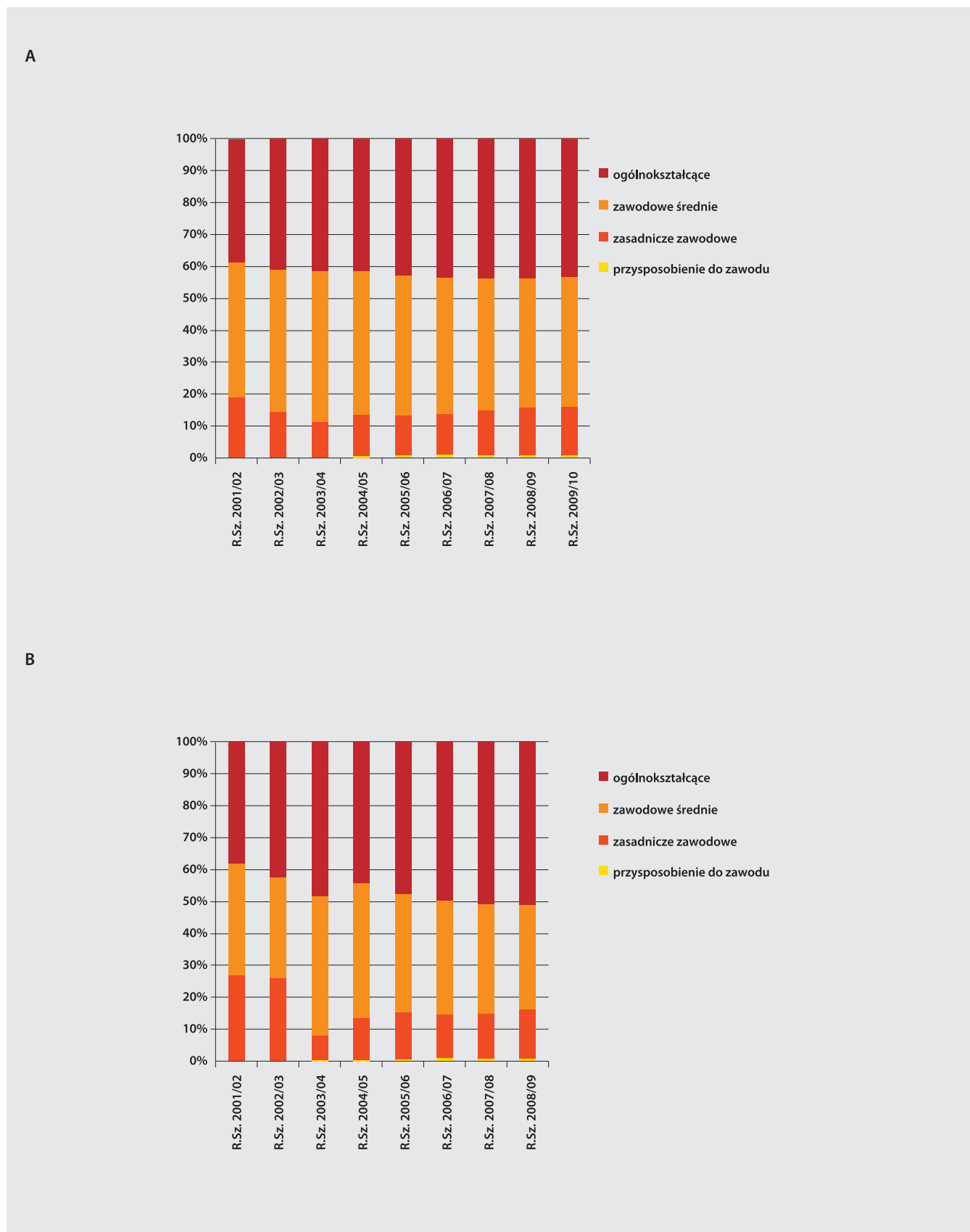
2.4. Szkoły ponadgimnazjalne

2.4.1. Licea, technika i zasadnicze szkoły zawodowe

Lata 90. i pierwsze lata XXI wieku to okres dynamicznych zmian w systemie edukacji. Wzrost liczby studentów i rosnąca popularność szkół maturalnych, głównie liceów ogólnokształcących, to główne wskaźniki tych zmian.

Co zmienia się w strukturze uczestnictwa w szkołach ponadgimnazjalnych dla młodzieży w okresie 2002–2009? Pokazuje to poniższy wykres.

Wykres 2.23. Struktura procentowa uczestnictwa w różnych typach szkół ponadgimnazjalnych dla młodzieży w latach 2002–2010. Struktura wg liczby uczniów (A) i wg liczby absolwentów (B)



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2001/02–2009/10.

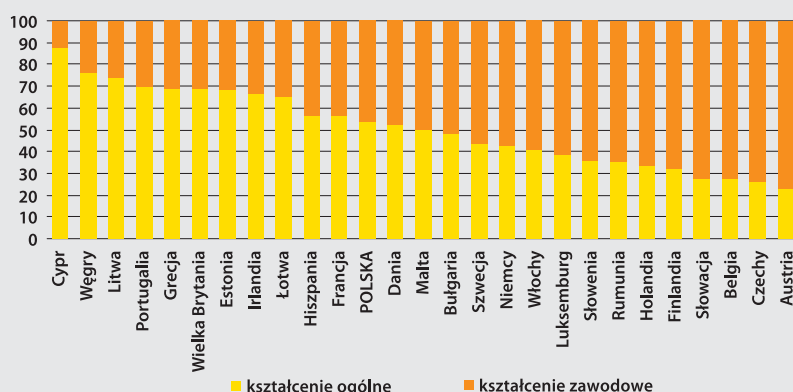
2. Uczestnictwo w edukacji formalnej

2.4. Szkoły ponadgimnazjalne

Przełom roku szkolnego 2002/03 i 2003/04 to drastyczny spadek odsetka absolwentów ZSZ i wzrost odsetka kończących LO.

Struktura uczestnictwa wyznaczona na podstawie liczby uczniów wskazuje na stopniową stabilizację. Od 2005 roku odsetek uczniów zasadniczych szkół zawodowych (ZSZ) ustala się na poziomie ok. 15% wszystkich uczęszczających do szkół ponadgimnazjalnych dla młodzieży. Technika trochę tracą na rzecz liceów ogólnokształcących (LO). W tych ostatnich w roku szkolnym 2009/10 uczy się około 45% wszystkich uczniów tego segmentu oświaty. Zdecydowanie bardziej dynamicznie zmienia się struktura uczestnictwa widziana przez pryzmat liczby absolwentów. Przełom roku szkolnego 2002/03 i 2003/04 to drastyczny spadek odsetka absolwentów ZSZ i wzrost odsetka kończących LO. W roku szkolnym 2009/10 uczniowie LO to blisko 45% wszystkich uczniów, ale absolwenci LO to ponad 50% wszystkich absolwentów szkół ponadgimnazjalnych dla młodzieży. Udział uczniów uczących się w segmencie zawodowym niewiele różni się od przeciętnej w Unii Europejskiej, choć w Europie istnieją pod tym względem zasadnicze różnice. Zmiany zachodzące w strukturze kształcenia zbliżają nas do struktury udziału uczniów w krajach południowo-zachodniej Europy i krajach anglosaskich.

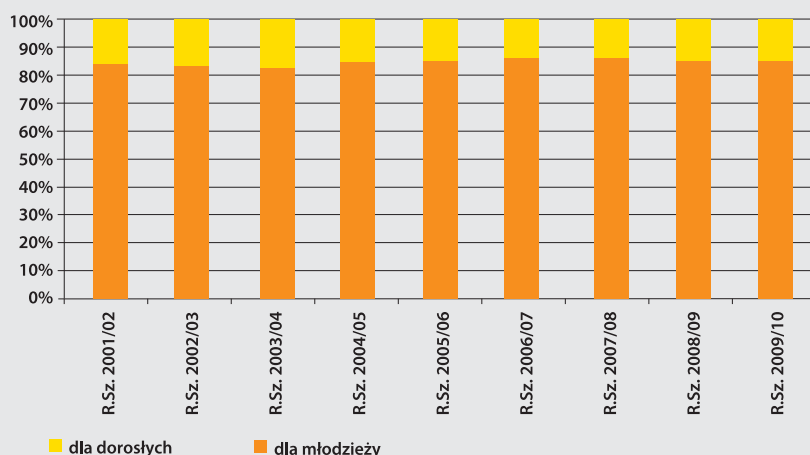
Wykres 2.24. Struktura udziału kształcenia ogólnego i zawodowego w Unii Europejskiej na etapie szkolnictwa ponadgimnazjalnego (2008)



Źródło: opracowanie własne na podstawie Education at Glanz 2010, OECP 2010.

Szkoły ponadgimnazjalne dla dorosłych. O ile w segmencie szkół ponadgimnazjalnych dla młodzieży obserwowane w ostatnich latach zmiany nie są spektakularne, to szkolnictwo dla dorosłych ulega gwałtownym przeobrażeniom. Zaczniemy od konstatacji, że w analizowanym okresie 15–18% uczniów szkół ponadgimnazjalnych uczęszcza do placówek dla dorosłych.

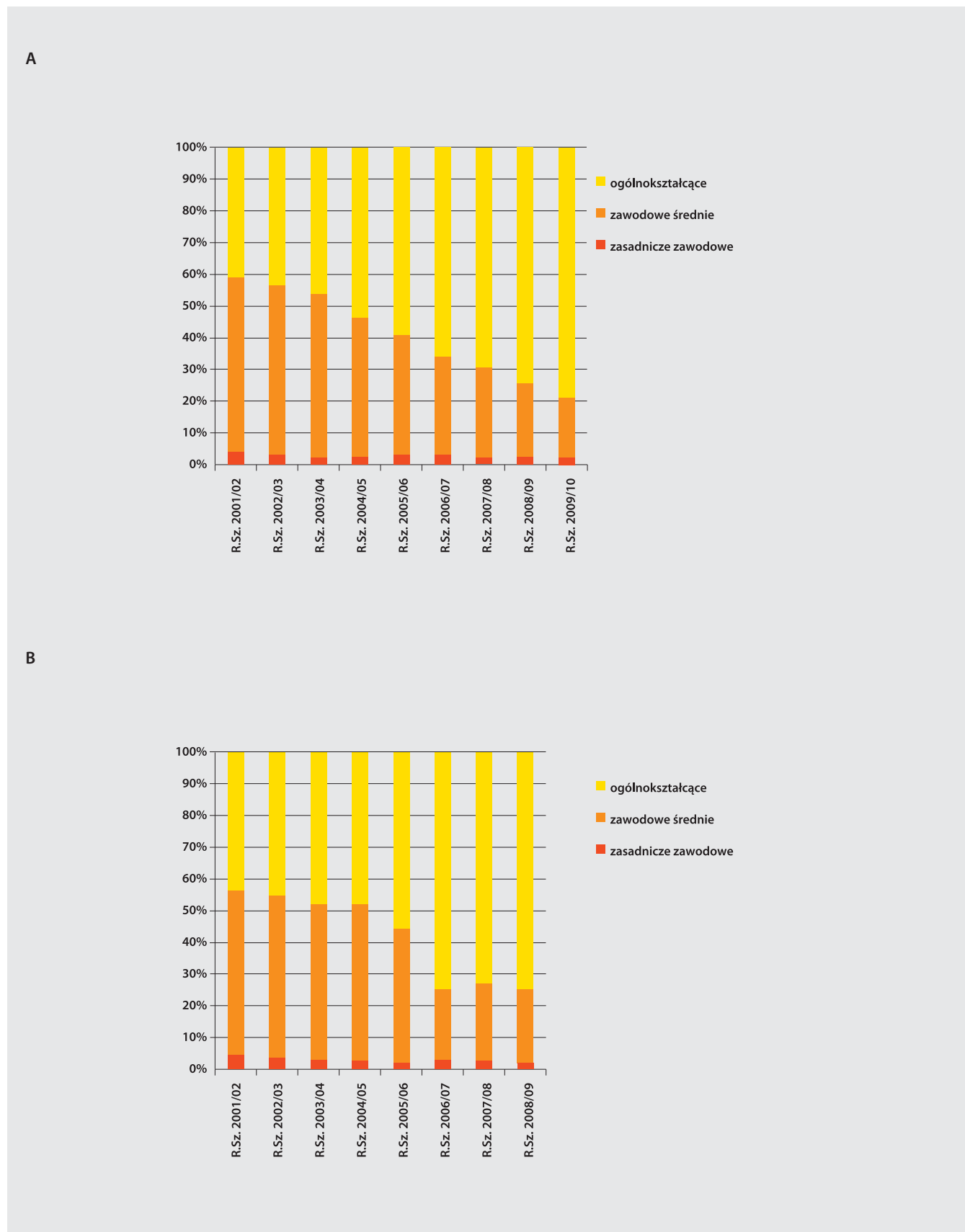
Wykres 2.25. Struktura procentowa uczestnictwa w szkolnictwie ponadgimnazjalnym dla młodzieży i dla dorosłych w latach 2002–2010



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2001/02–2009/10.

Popatrzmy na zmiany w strukturze uczestnictwa w różnych typach szkół ponadgimnazjalnych dla dorosłych.

Wykres 2.26. Struktura procentowa uczestnictwa w różnych typach szkół ponadgimnazjalnych dla dorosłych w latach 2002–2010. Struktura wg liczby uczniów (A) i wg liczby absolwentów (B)



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2001/02–2009/10.

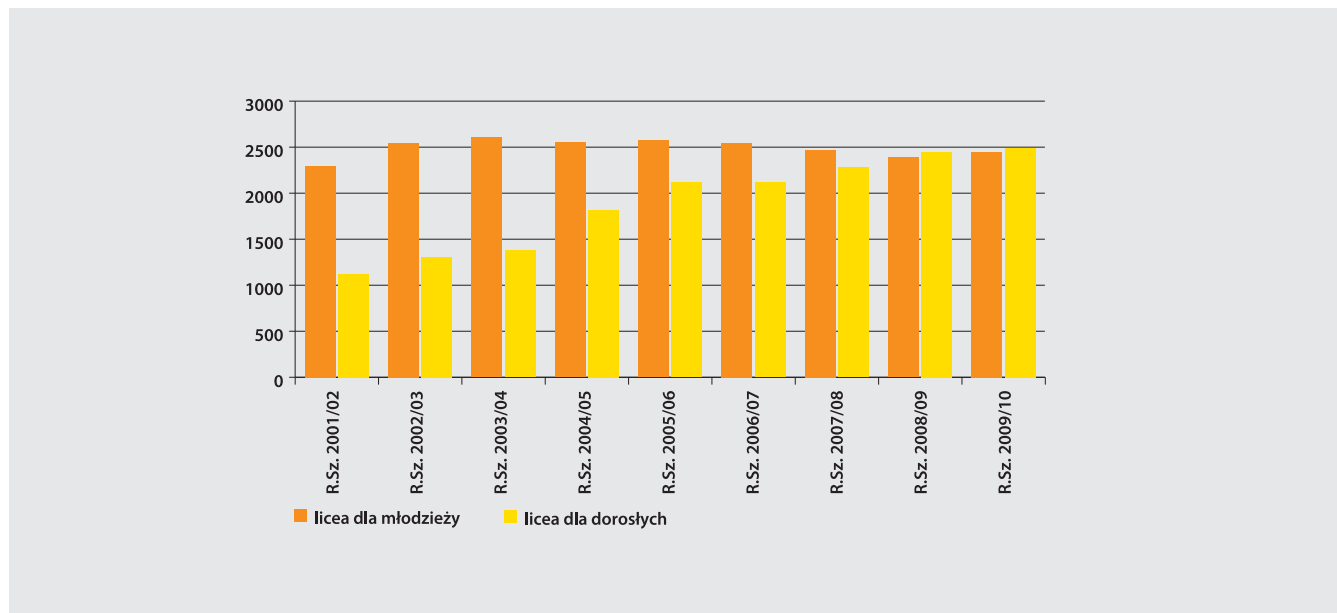
2. Uczestnictwo w edukacji formalnej

2.4. Szkoły ponadgimnazjalne

W roku 2009/10 do LO chodzi już blisko 80% uczniów szkół dla dorosłych!

W roku szkolnym 2001/02 trochę ponad 40% dorosłych uczęszczało do liceów ogólnokształcących. Był to odsetek zbliżony do tego dla szkół dla młodzieży. Do techników i ZSZ pozostałe 60%. W roku 2009/10 do LO chodzi już blisko 80% uczniów szkół dla dorosłych! Technika i ZSZ skupiają pozostałe 20%. To struktura drastycznie odległa od szkolnictwa dla młodzieży i to w kierunku bardzo nieoczekiwanym. Obraz na podstawie liczby absolwentów pokazuje na bardziej skokowe zmiany, z gwałtownym wzrostem procentu absolwentów LO w roku szkolnym 2006/07. Czy mamy do czynienia z odroczonej rewolucją aspiracji edukacyjnych, czy też mechanizm zmiany ma inny charakter? Pewne światło rzucają na problem kolejne analizy. Jak kształtowała się liczba LO dla dorosłych w latach 2002–2010?

Wykres 2.27. Liczba liceów ogólnokształcących dla młodzieży i dla dorosłych w latach 2002–2010

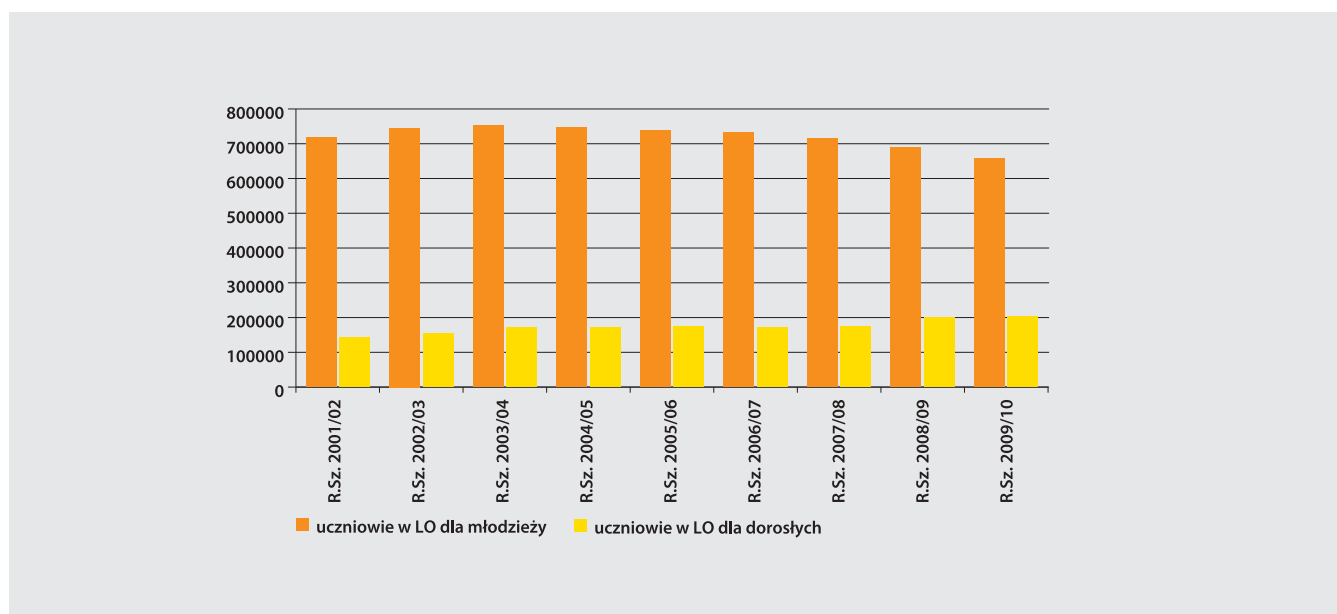


Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2001/02–2009/10.

Powyższy wykres nie pozostawia wątpliwości. Obserwujemy gwałtowny wzrost liczby tego typu szkół. O ile w 2002 roku liczba liceów dla dorosłych była o połowę niższa niż LO dla młodzieży, to w roku szkolnym 2009/10 liczba placówek dla dorosłych przewyższyła liczbę LO dla młodzieży. Wskazuje to na istnienie silnych bodźców sprzyjających powstawaniu takich szkół.

Popatrzmy na liczbę uczniów w liceach ogólnokształcących dla młodzieży i dorosłych.

Wykres 2.28. Liczba uczniów w liceach ogólnokształcących dla młodzieży i dla dorosłych w latach 2002–2010

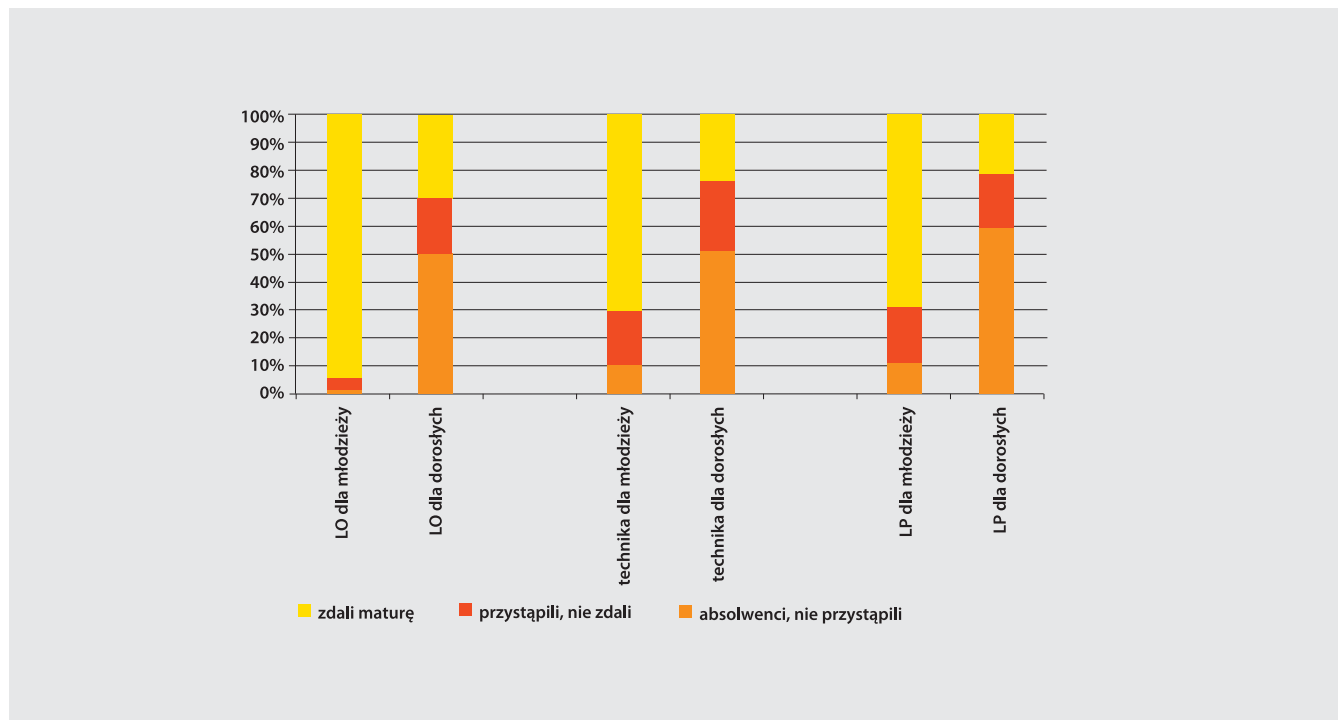


Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2001/02–2009/10.

Od 2004 roku systematycznie rośnie udział szkół dla dorosłych w kształceniu ogólnokształcącym. Jest to oczywiście znacznie mniej dynamiczny wzrost, niż ten mierzony liczbą szkół, ale blisko 24% licealistów w Polsce to uczniowie szkół dla dorosłych.

Licea ogólnokształcące to zarówno w Polsce, jak i na świecie tradycyjna ścieżka kształcenia akademickiego. Zwieńczona egzaminem daje dostęp do szkół wyższych. Czy LO dla dorosłych są drogą do szkół wyższych? Należy w to wątpić. Przyjrzyjmy się egzaminowi maturalnemu w różnych typach szkół.

Wykres 2.29. Struktura absolwentów ze względu na przystąpienie do matury i zdanie jej. Licea ogólnokształcące, technika oraz licea profilowane dla młodzieży i dla dorosłych w roku szkolnym 2007/08



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2008/09.

Analiza powyższego wykresu nie pozostawia wątpliwości. O ile w liceach ogólnokształcących dla młodzieży odsetek absolwentów nieprzystępujących do egzaminu maturalnego nie przekracza 2–3%, to w LO dla dorosłych ponad połowę satysfakcjonuje świadectwo ukończenia szkoły. Również zdawalność matury w szkołach dla dorosłych jest drastycznie niższa. W sumie w roku szkolnym 2007/08 około 92% absolwentów LO dla młodzieży uzyskało przepustkę do nauki w szkole wyższej, w LO dla dorosłych – niespełna 30%. Patrząc na te liczby należy wyraźnie powiedzieć, że choć na pozór równoważne, są to szkoły o różnych funkcjach w systemie edukacji. Czemu zatem służą LO dla dorosłych? Dane dotyczące rynku pracy wskazują, że szanse na zatrudnienie osób z wykształceniem średnim ogólnokształcącym są niskie (zob. rozdział 8). Wydaje się, że szkoły te stają się wydłużoną, z punktu widzenia racjonalności systemu trudną do zaakceptowania, drogą do wykształcenia zawodowego na poziomie szkoły policealnej.

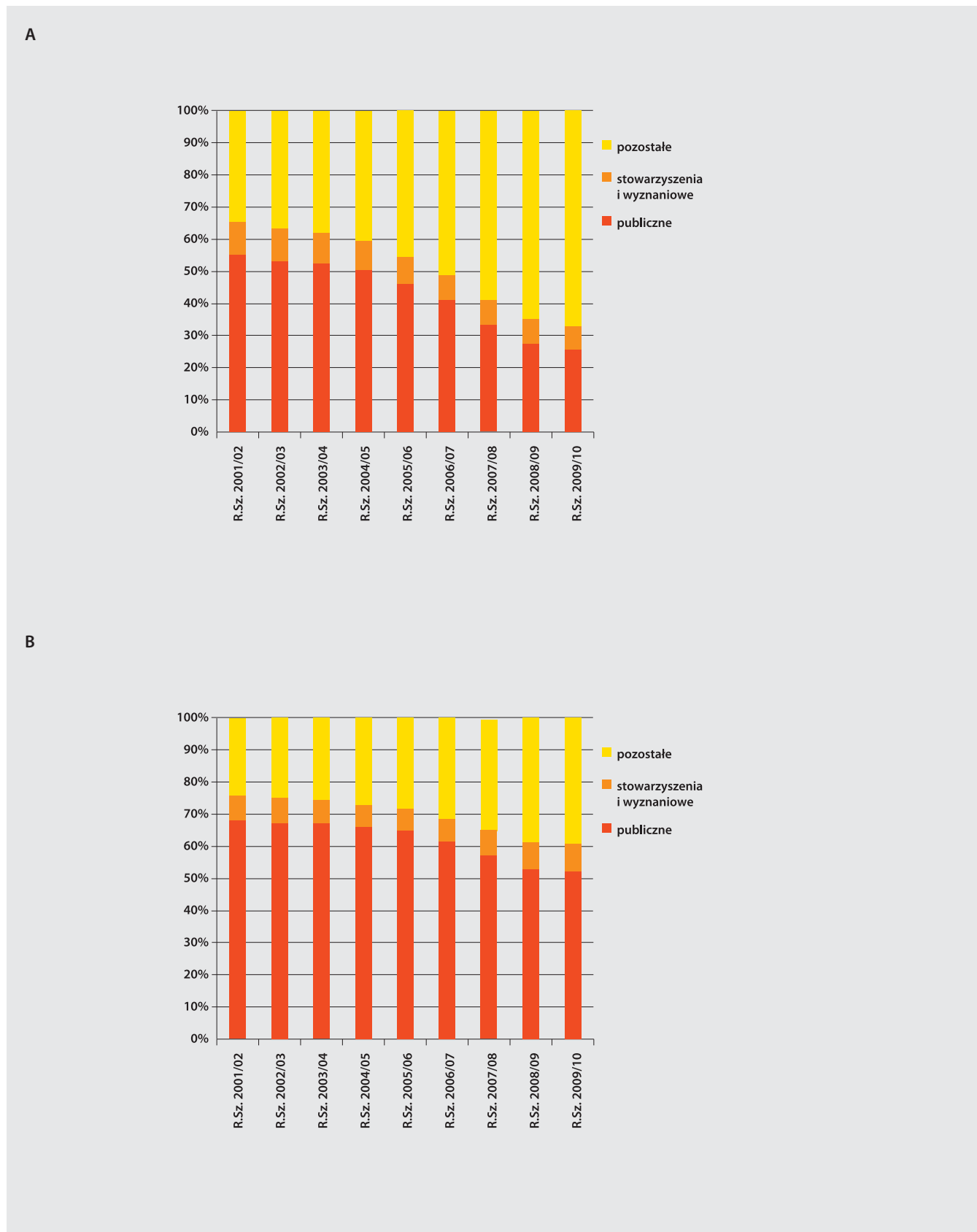
Zwróćmy uwagę, że przystępowalność i zdawalność matury w LO dla dorosłych i technikach dla dorosłych jest na zbliżonym poziomie. Jednak w wypadku techników jest to wynik mniej niepokojący, ponieważ absolwenci ukończyli cykl kształcenia zawodowego na poziomie średnim.

Wykres 2.28. pokazuje niezwykle wzrost liczby LO dla dorosłych. Jak zmienia się struktura własności dla tego typu szkół? Pokazuje to wykres 2.30. Kategoria „pozostałe” obejmuje wszystkie podmioty niepubliczne poza stowarzyszeniami i organizacjami wyznaniowymi.

Obserwowana tendencja jest prosta i czytelna. Licea ogólnokształcące dla dorosłych ulegają dynamicznej prywatyzacji. W roku szkolnym 2001/02 w publicznych LO dla dorosłych uczyło się 54% uczniów, 8 lat później już tylko 26%. Analogiczny proces dla szkół zawodowych jest znacznie powolniejszy.

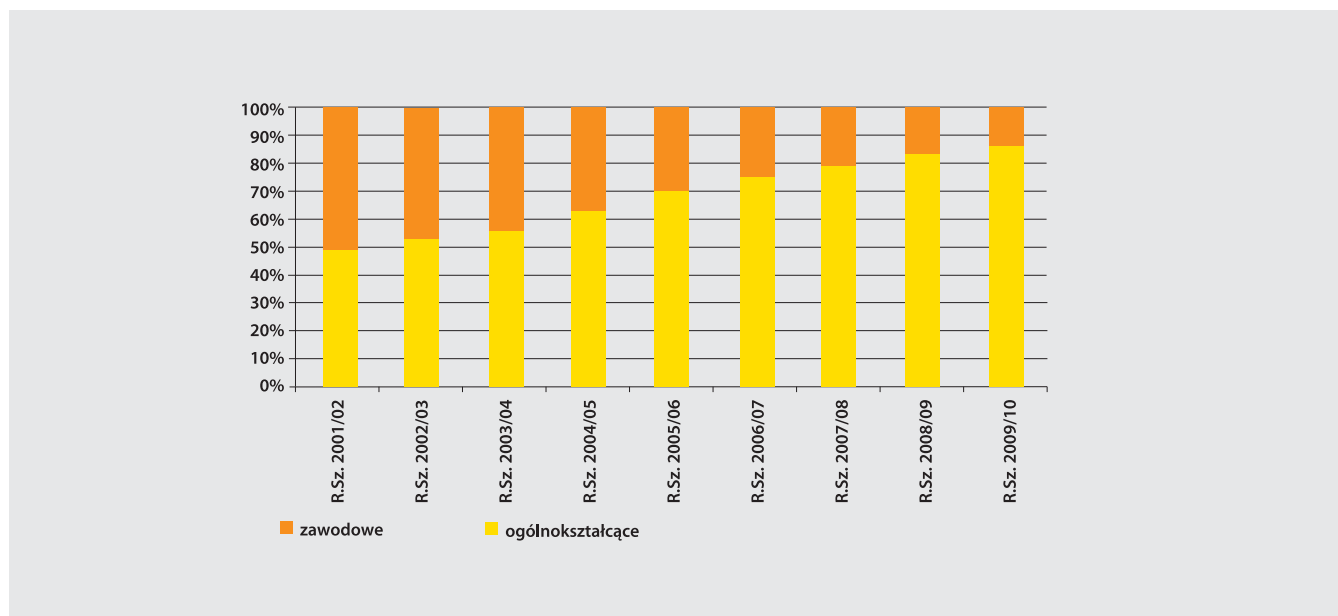
Wykres 2.31. uzupełnia dwa poprzednie. Ograniczenie uwagi tylko do szkół dla dorosłych prowadzonych przez podmioty prywatne inne niż stowarzyszenia i organizacje wyznaniowe pozwala lepiej dostrzec mechanizm zmiany.

Wykres 2.30. Struktura procentowa własności wg liczby uczniów dla liceów ogólnokształcących dla dorosłych (A) i szkół zawodowych dla dorosłych (B) w latach 2002–2010



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2001/02–2009/10.

Wykres 2.31. Odsetek uczniów liceów ogólnokształcących i szkół zawodowych w szkołach ponadgimnazjalnych dla dorosłych prowadzonych przez podmioty prywatne (bez stowarzyszeń i organizacji wyznaniowych) w latach 2002–2010



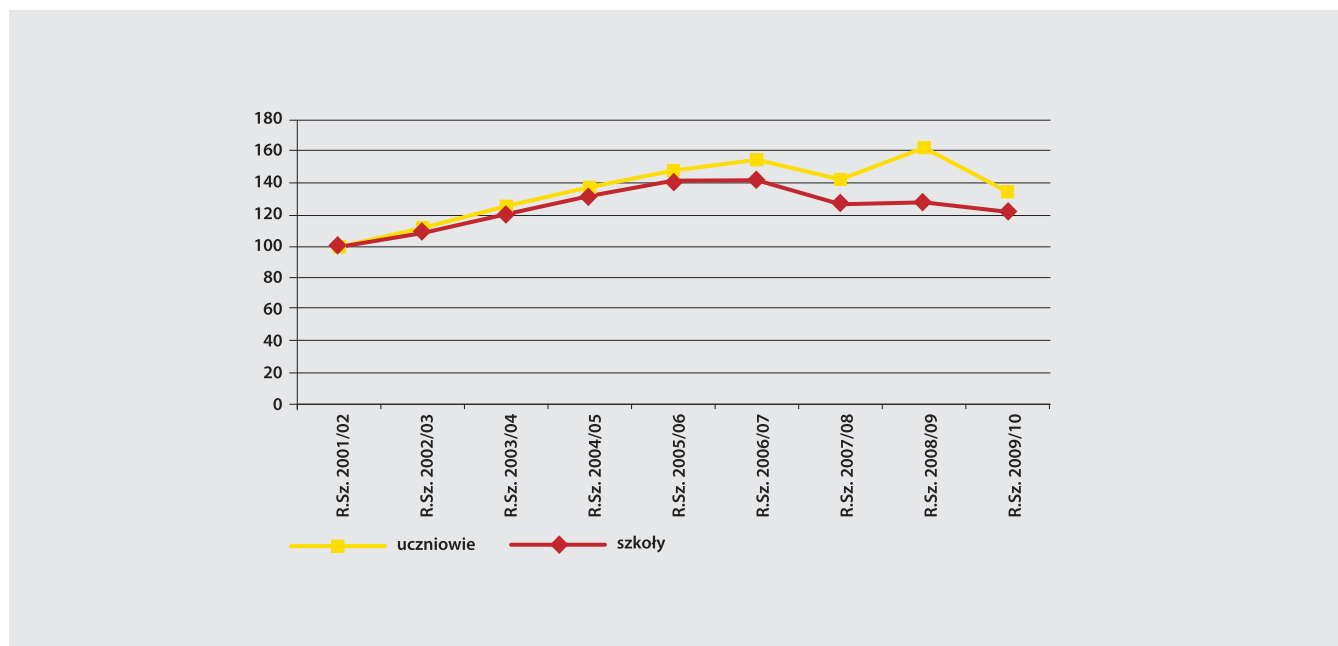
Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2001/02–2009/10.

Szkoły prywatne wycofują się z drogiego kształcenia zawodowego i zwiększają liczbę uczniów w liceach ogólnokształcących.

2.4.2. Szkolnictwo policealne

W roku szkolnym 2001/02 funkcjonowało w Polsce 2625 szkół policealnych dla młodzieży i dorosłych (łącznie z kolegiami), w których uczyło się 211 004 uczniów.

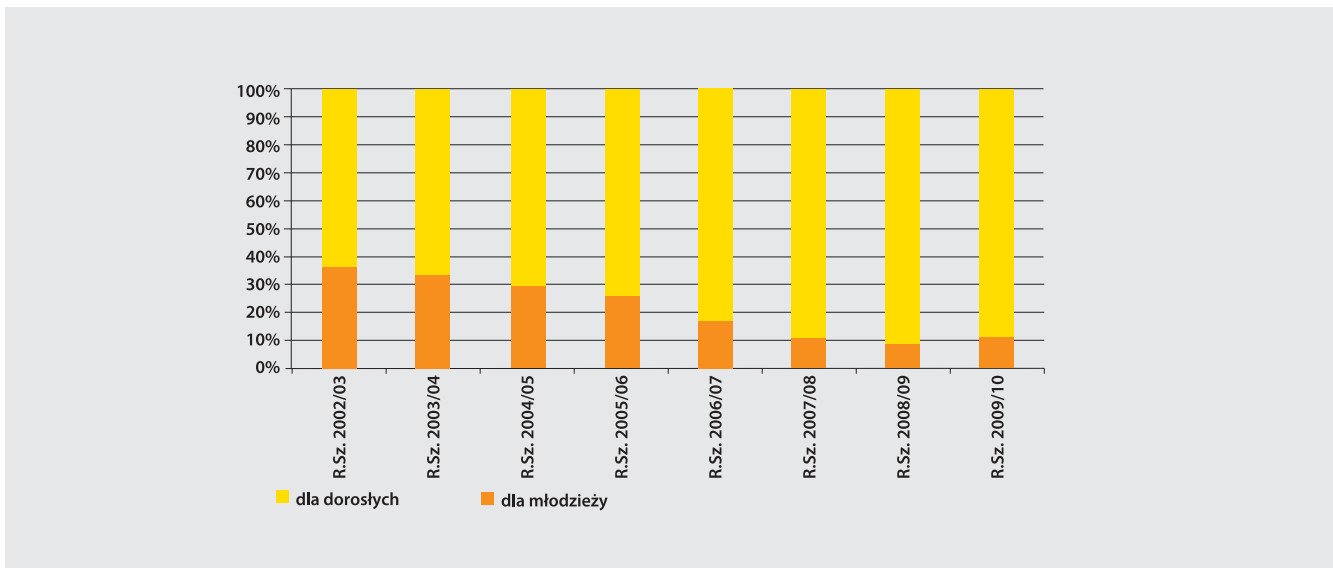
Wykres 2.32. Dynamika zmian liczby uczniów i szkół policealnych w latach 2002–2010, rok 2002=100%



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2001/02–2009/10.

Lata 2002–2007 to dynamiczny rozwój tego sektora edukacji, w roku szkolnym 2007/08 obserwujemy niewielki spadek, w 2008/09 linia trendu idzie w górę, ale w kolejnym roku szkolnym znów znaczny ubytek liczby uczniów. Kolejny wykres pokazuje strukturę uczestnictwa w szkołach policealnych ze względu na podział: szkoły dla młodzieży i szkoły dla dorosłych.

Wykres 2.33. Odsetek uczniów w szkołach policealnych dla młodzieży i dorosłych w latach 2002–2010



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2001/02–2009/10.

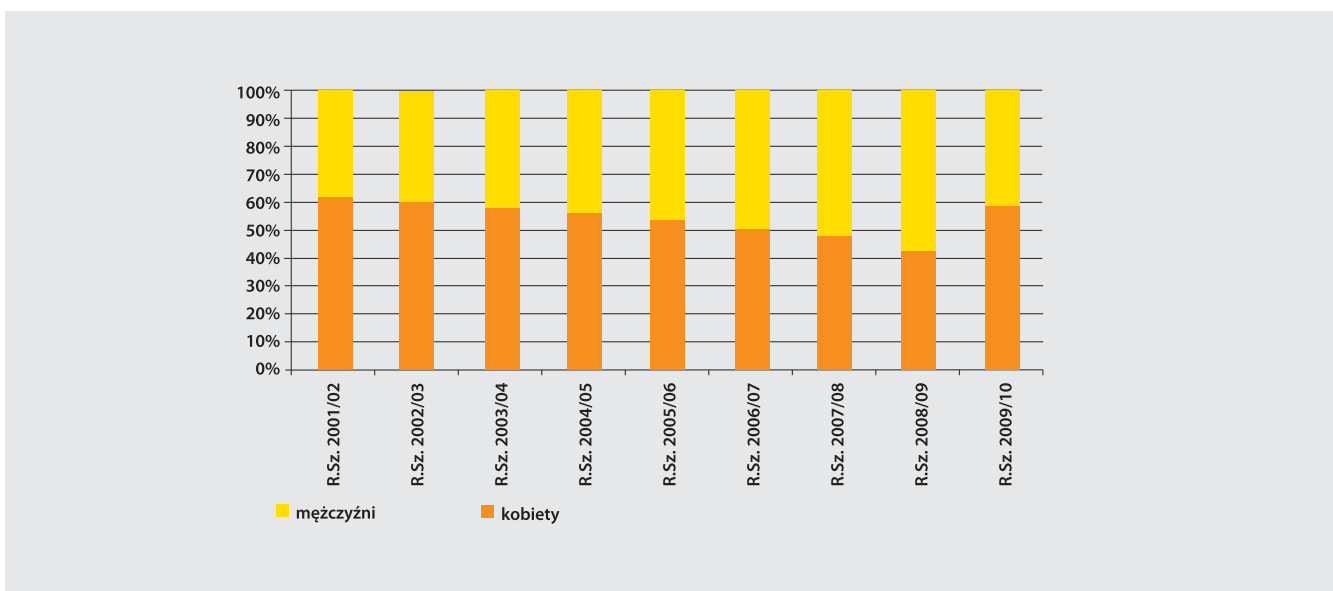
Jednak w świetle zaobserwowanych procesów w szkolnictwie ponadgimnazjalnym dla dorosłych gwałtowny rozwój tego sektora każe zadać pytanie, czy nie staje się on elementem nieracjonalnego, finansowanego ze środków publicznych, wydłużonego cyklu kształcenia zawodowego.

Wśród uczniów szkół policealnych coraz większy odsetek stanowią słuchacze szkół dla dorosłych. W roku szkolnym 2002/03 (pierwszy rok, w którym rocznik GUS podaje tę statystykę) w szkołach policealnych dla dorosłych uczyło się 63% uczniów, w roku 2009/10 już blisko 90%. Brak niestety w analizowanym okresie w *Oświacie i wychowaniu* danych o strukturze własności w tym dziale edukacji, ale można się domyślać, że wzrost udziału szkół policealnych dla dorosłych oznacza też dynamiczną prywatyzację.

Szkoły policealne mogą pełnić niezwykle ważną rolę w życiu jednostek. Dają możliwość przekwalifikowania się lub doskonalenia zawodowego, ale również dają szansę realizacji swoich pasji i zainteresowań. Jednak w świetle zaobserwowanych procesów w szkolnictwie ponadgimnazjalnym dla dorosłych gwałtowny rozwój tego sektora każe zadać pytanie, czy nie staje się on elementem nieracjonalnego, finansowanego ze środków publicznych, wydłużonego cyklu kształcenia zawodowego: liceum ogólnokształcące dla dorosłych → szkoła policealna. Licea ogólnokształcące są z założenia drogą do szkoły wyższej. W wypadku LO dla dorosłych założenie to jest radykalnie niespełnione. Tylko połowa absolwentów przystępuje do matury, co trzeci ją zdaje. Czyli 1/3 absolwentów kończy szkołę ogólnokształcącą dla dorosłych bez prawa nauki w szkole wyższej i przez kolejne lata kształci się zawodowo w szkołach policealnych. Czy z punktu widzenia interesu publicznego nie należałoby skutecznie skierować środki na lepsze (bardziej adekwatne do realnych kosztów) finansowanie średnich szkół zawodowych dla dorosłych, a ograniczyć dotowanie sztucznego i mniej efektywnego cyklu LO dla dorosłych – szkoła policealna?

Na zakończenie podrozdziału dotyczącego szkół policealnych analiza struktury uczniów ze względu na płeć.

Wykres 2.34. Odsetek kobiet i mężczyzn w szkołach policealnych w latach 2002–2010



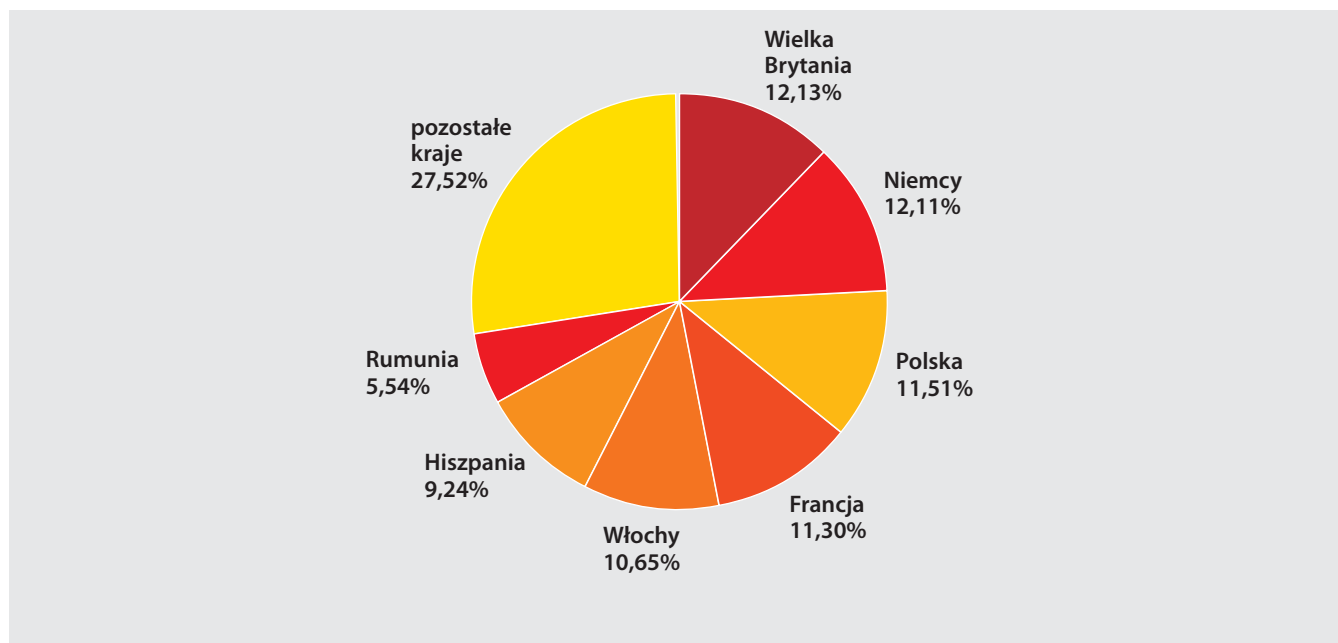
Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2001/02–2009/10.

Zainteresowanie szkołami policealnymi mogło być motywowane u mężczyzn chęcią odroczenia odbycia służby wojskowej. Liberalizacja lub pełne odstąpienie od powszechnego poboru powinno zatem zmniejszać zainteresowanie kontynuacją nauki przez mężczyzn. W Polsce w roku 2009/10 widać pierwsze oznaki tego zjawiska. Po latach wzrostu odsetka mężczyzn w szkołach policealnych następuje dość gwałtowny wzrost udziału kobiet.

2.5. Szkolnictwo wyższe

Sektor szkolnictwa wyższego w Polsce należy do największych w Europie. Nieznacznie więcej studentów (w liczbach bezwzględnych) jest tylko w Wielkiej Brytanii i Niemczech. W całej Unii Europejskiej studiuje około 18,5 miliona studentów⁹, z tego 11,5% w Polsce.

Wykres 2.35. Udział największych systemów szkolnictwa wyższego w ogólnej liczbie studentów Unii Europejskiej (2008)



Przedstawiono udział procentowy krajów, w których liczba studentów przekracza 1 milion.
Źródło: Eurostat.

W roku akademickim 2008/09 działało w Polsce 456 uczelni wyższych (dane na 1 października 2008), w tym 131 uczelni publicznych i 325 uczelni niepublicznych. Łączna liczba studentów wynosiła 1928 tysięcy. 34% (660 tys.) wszystkich studentów uczyło się w szkołach niepublicznych.

Tabela 2.2.
System szkolnictwa wyższego w podziale na sektor publiczny i niepubliczny

	Uczelnie	Studenci (w tys.)	Odsetek studentów	Średnia wielkość uczelni (w tys. studentów)
Łącznie	456	1928	100%	4,2
Sektor publiczny	131	1268	66%	9,7
Sektor niepubliczny	325	660	34%	2,0
Typ uczelni				
Uniwersytety	18	526	27%	29,2
Wyższe szkoły techniczne	24	322	17%	13,4

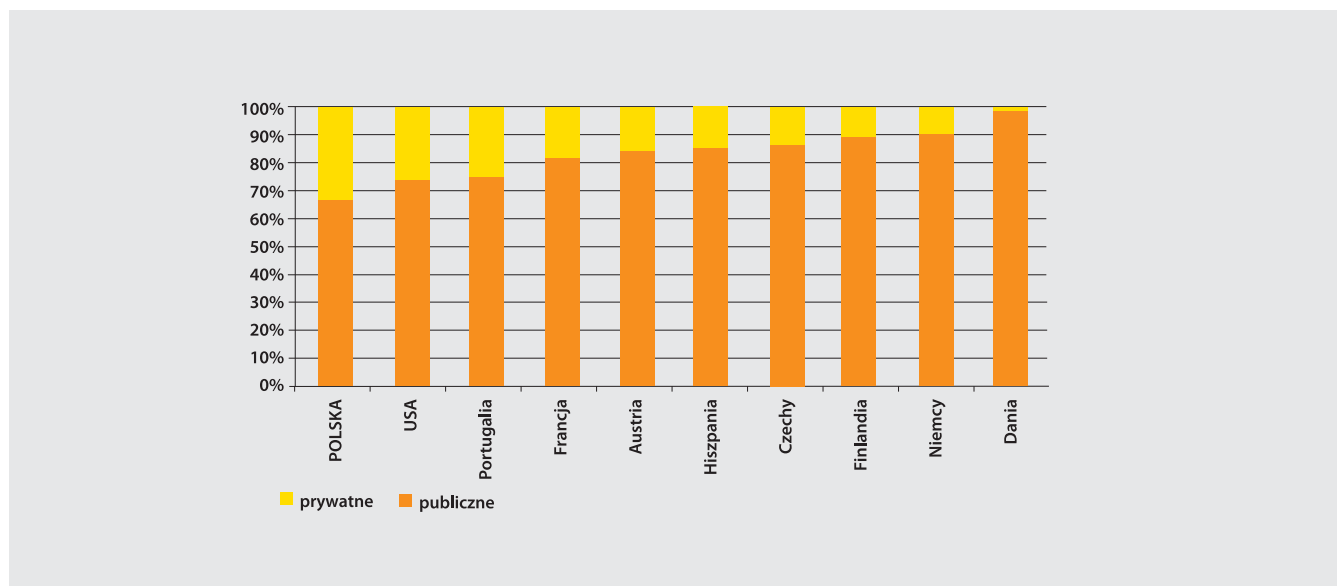
⁹ Według danych Eurostat za 2008 rok, na poziomach 5A i 5B w klasyfikacji ISCED, co oznacza w Polsce wyższe studia zawodowe (licencjackie), studia magisterskie, studia uzupełniające magisterskie oraz studia podyplomowe (ISCED 5A), a także Kolegium Nauczycielskie i Nauczycielskie Kolegium Języków Obcych (ISCED5B). Licząc w ten sposób, w Polsce w 2008 roku było 2134 tys. studentów. GUS podaje łączną liczbę studentów bez studiów podyplomowych, w 2008 roku wynosiła ona 1928 tys.

Wyższe szkoły rolnicze	8	88	5%	11,0
Wyższe szkoły ekonomiczne	83	357	18%	4,3
Wyższe szkoły pedagogiczne	18	108	6%	6,0
Akademie medyczne	9	58	3%	6,4
Wyższe szkoły morskie	2	10	1%	5,1
Akademie wychowania fizycznego	6	28	1%	4,7
Wyższe szkoły artystyczne	21	16	1%	0,7
Wyższe szkoły teologiczne	15	7	0%	0,5
Szkoły resortu obrony narodowej i spraw wewn. i administracji	7	16	1%	2,3
Pozostałe szkoły	245	392	20%	1,6

Źródło: GUS, 2008.

Polskie uczelnie, z wyjątkiem uniwersytetów, są niewielkie, w szczególności w sektorze niepublicznym. Udział szkolnictwa niepublicznego w całości szkolnictwa wyższego (34% ogólnej liczby studentów) jest w Polsce bardzo wysoki, nie tylko w porównaniu z innymi krajami europejskimi, ale także w porównaniu z USA.

Wykres 2.36. Odsetek studentów w publicznych i prywatnych instytucjach szkolnictwa wyższego (2008)



Źródło: OECD, 2008.

Takie rozwiązanie odbiega znacznie od istniejących w innych krajach wysokorozwiniętych studiów w niepełnym wymiarze czasu (*part-time*) i może oznaczać, że poważna część studentów nie realizuje programu studiów zgodnego ze standardami akademickimi.

Według ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym szkoły wyższe dzielą się na akademickie (posiadające przynajmniej jedno uprawnienie do nadawania stopnia naukowego doktora) i zawodowe. Wyższe szkoły zawodowe stanowią 75% polskich uczelni.

Należy zwrócić uwagę, że 52% wszystkich studentów stanowią studenci studiów niestacjonarnych (tj. wieczorowych lub zaocznych). W uczelniach niepublicznych odsetek ten wynosi 82% – (w publicznych 36%). Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego¹⁰, liczba godzin zajęć na studiach niestacjonarnych może stanowić zaledwie 60% godzin zajęć na studiach stacjonarnych. Takie rozwiązanie odbiega znacznie od istniejących w innych krajach wysokorozwiniętych studiów w niepełnym wymiarze czasu (*part-time*) i może oznaczać, że poważna część studentów nie realizuje programu studiów zgodnego ze standardami akademickimi.

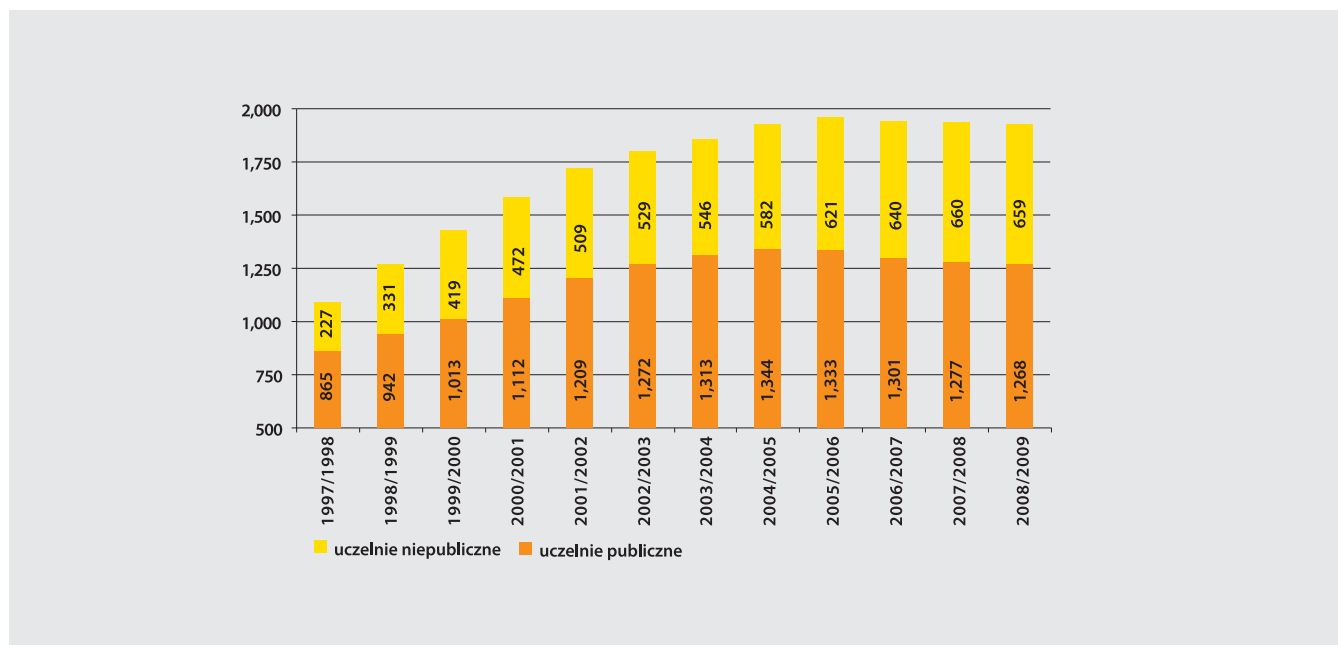
Analiza Ernst&Young (EY, 2009) pokazuje, że sieć uczelni wyższych w Polsce jest stosunkowo gęsta. Co prawda uczelnie publiczne koncentrują się w dużych miastach o tradycjach akademickich, ale uczelnie niepubliczne lub ich oddziały zamiejscowe znajdują się w 172 z 379 powiatów.

¹⁰ Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 12 lipca 2007 roku w sprawie standardów kształcenia dla poszczególnych kierunków studiów i poziomów kształcenia, a także trybu tworzenia i warunków, jakie musi spełniać uczelnia, by prowadzić studia międzykierunkowe oraz makrokierunki, Dz U, Nr 164, poz. 1166, § 3 ust. 3.

Umasowienie szkolnictwa wyższego

Rozmiar i kształt sektora szkolnictwa wyższego są efektem dynamicznego rozwoju po roku 1989. W ciągu 20 lat, liczba studentów wzrosła blisko pięciokrotnie (z 400 tys. do prawie 2 milionów). Liczba studentów osiągnęła szczyt w 2005 roku, by od tego czasu nieznacznie spadać. Dynamikę zmian ilustruje wykres poniżej.

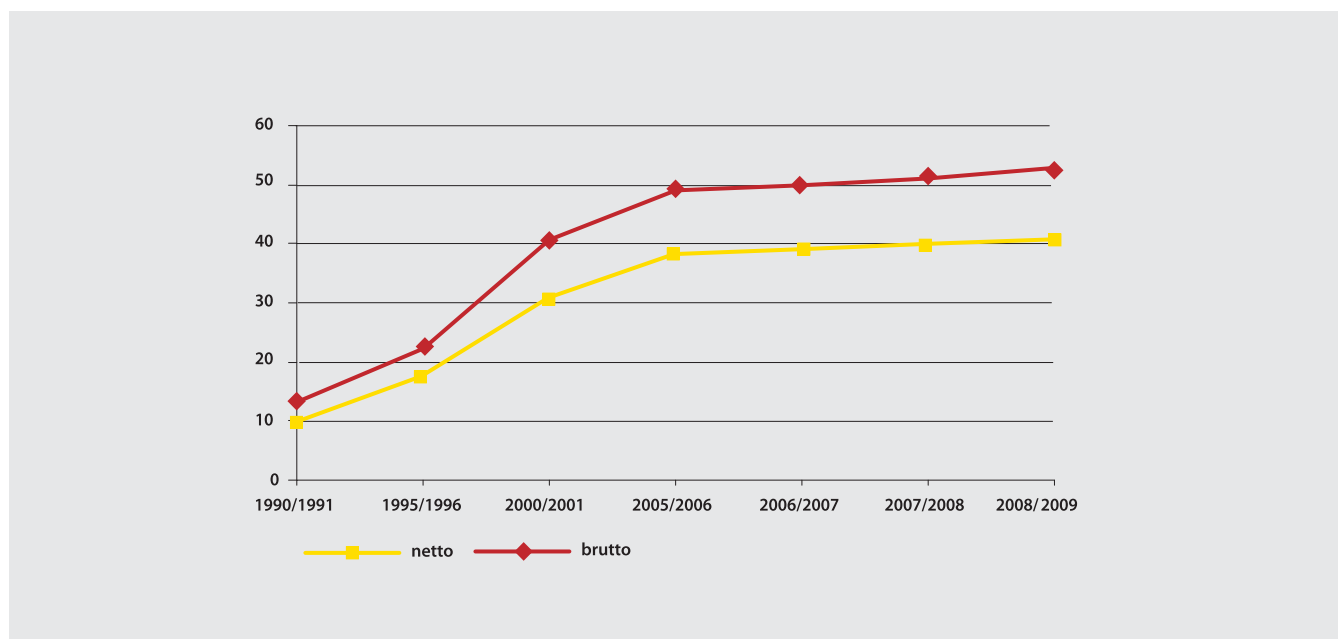
Wykres 2.37. Dynamika liczby studentów według typu uczelni



Źródło: GUS, 2008.

Lepszą miarą powszechności studiów wyższych niż bezwzględna liczba studentów jest współczynnik skolaryzacji, w szczególności współczynnik skolaryzacji netto. Jest to stosunek liczby studentów w nominalnym wieku kształcenia na danym poziomie do całej populacji w wieku nominalnie przypisanym temu poziomowi kształcenia.¹¹ GUS przyjmuje za nominalny przedział wieku 19–24 lata.

Wykres 2.38. Dynamika współczynników skolaryzacji netto i brutto

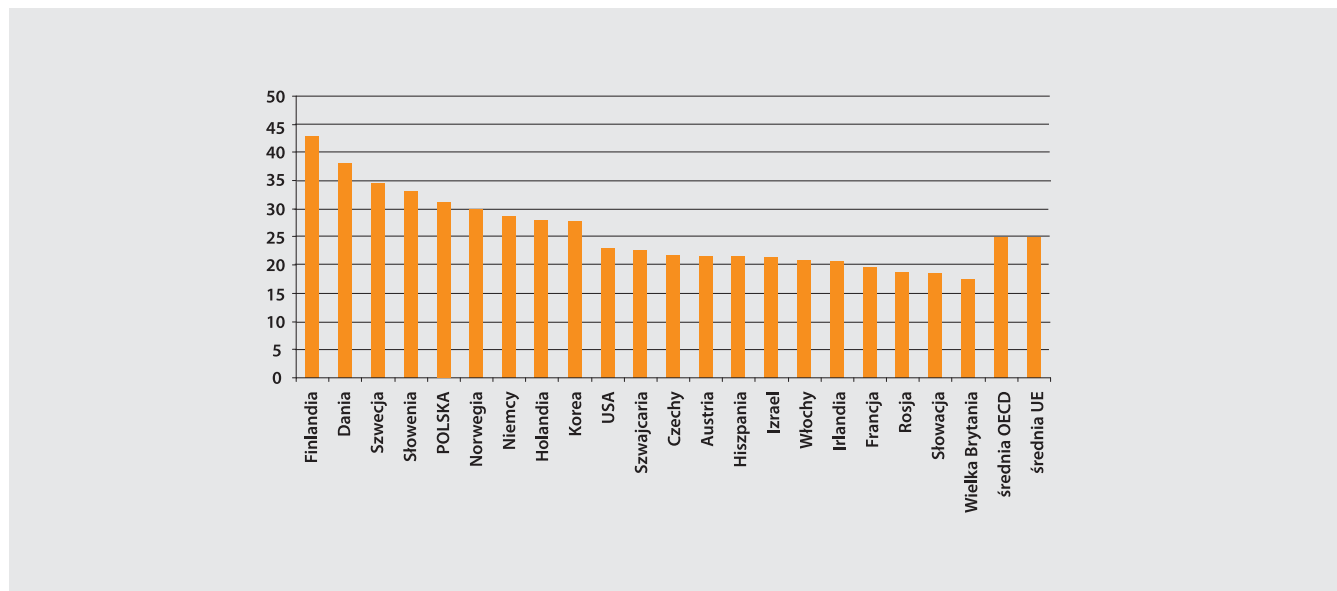


Źródło: GUS, 2008.

Po 2005 roku współczynniki skolaryzacji ustabilizowały się i nie należy się spodziewać ich znaczącego wzrostu.

¹¹ Współczynnik skolaryzacji brutto to wyrażony procentowo stosunek wszystkich osób uczących się na danym poziomie do całej populacji w wieku nominalnie przypisanym temu poziomowi kształcenia.

Wykres 2.39. Poziom skolarzyci w wybranych krajach (2008)



Przedstawiono wartości współczynnika skolarzyci w grupie wiekowej 20–24 lata.
Źródło: Eurostat.

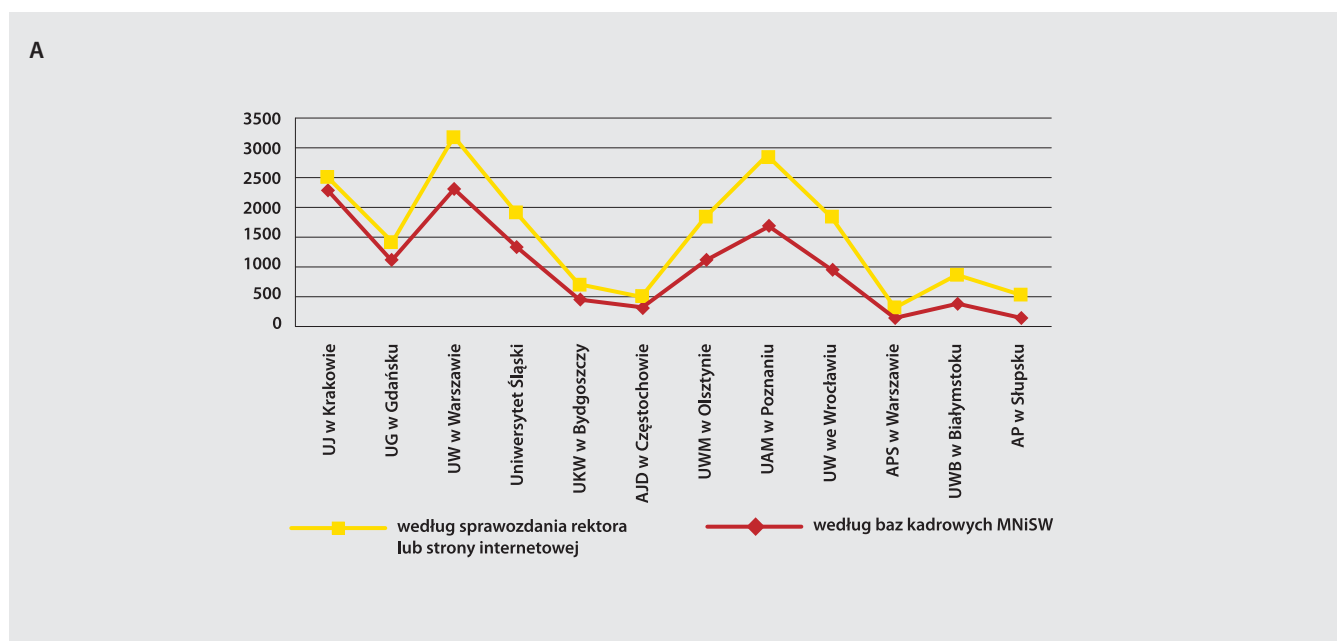
Wobec niżu demograficznego, oznacza to znaczny spadek liczby studentów w przyszłości.

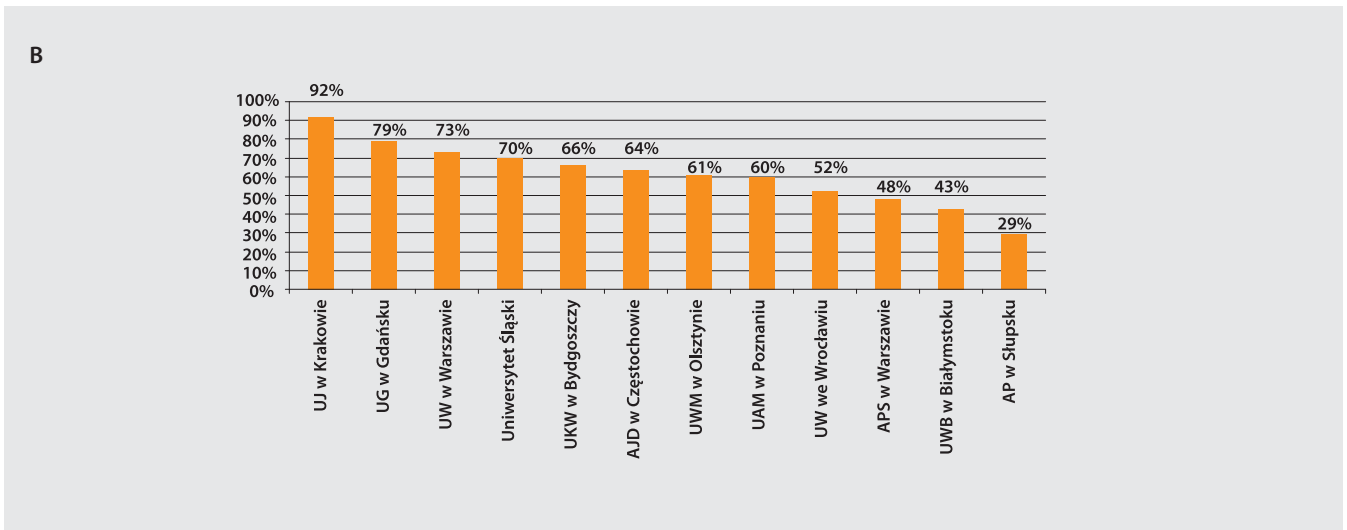
Za ogromnym rozwojem ilościowym szkolnictwa wyższego nie nadąża podaż kadry akademickiej.

Konsekwencje umasowienia

Za ogromnym rozwojem ilościowym szkolnictwa wyższego nie nadąża podaż kadry akademickiej. W ciągu 20 lat, liczba studentów wzrosła pięciokrotnie, a liczba nauczycieli akademickich tylko o 60 procent. Wszystkie liczby dotyczące nauczycieli akademickich należy uznać za szacunki obarczone dużym marginesem błędu. Istnieją znaczne rozbieżności istniejących danych. Liczba nauczycieli dydaktycznych wykazywana przez GUS różni się od danych zawartych w bazach kadrowych MNiSW (w tym bazach Ośrodka Przetwarzania Informacji), jak i danych raportowanych przez same uczelnie (według sprawozdania rektora). Dostępne dane są niskiej jakości, tj. brak im precyzji w określaniu liczby etatów/osób, deklaracji wliczania do minimów kadrowych podstawowego miejsca pracy. O ile można w pewnym przybliżeniu ustalić stan zatrudnienia etatowego, o tyle wielką niewiadomą pozostaje skala zatrudnienia w oparciu o umowy cywilnoprawne.

Wykres 2.40. Rozbieżności w danych dotyczących liczby nauczycieli akademickich w wybranych uczelniach wyższych (A i B)





Przedstawiono poziom zbieżności danych liczbowych o pracownikach dydaktycznych wybranych uczelni wyższych zawartych w bazach osobowych MNiSW oraz samych uczelni. Indeks (drugi wykres) oznacza stopień zbieżności obu baz. Wysoka wartość indeksu oznacza dużą zbieżność.

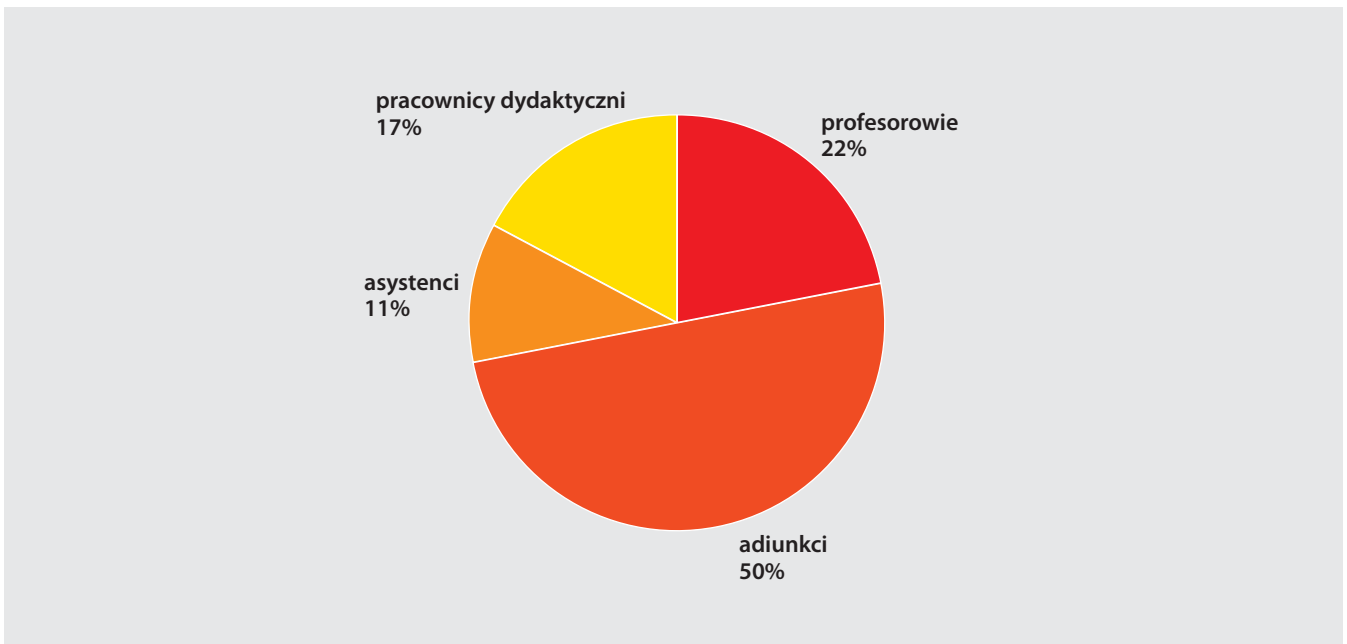
Źródło: SMG/KRC 2010.

Interesująco skalę rozbieżności pokazuje raport przygotowany przez SMG/KRC dla MNiSW. Przedstawiono w nim indeks zbieżności danych o uczelniach publicznych z baz kadrowych MNiSW i danych uczelni (sprawozdanie rektora lub strona internetowa). Wysoka wartość indeksu oznacza dużą zbieżność. W najgorszych wypadkach, wartość indeksu wynosiła mniej niż 50% (a w Akademii Pomorskiej w Słupsku nawet 29%), co oznacza, że MNiSW „zgubiło” 1/2–2/3 pracowników tych uczelni.

Według rocznika GUS „Szkoły wyższe i ich finanse w 2008 roku” w roku akademickim 2008/09 w szkolnictwie wyższym było zatrudnionych (na pełny etat) blisko 98,5 tys. osób. Należy jednak zastrzec, że liczba ta odnosi się do liczby etatów, a nie liczby osób (tj. niektóre osoby są liczone podwójnie, a nawet potrójnie). Pewnym przybliżeniem może być liczba osób deklarujących podstawowe miejsce pracy w uczelni, która wynosi 62 tys. Z tej liczby 61 tys. przypada na uczelnie publiczne, a tylko blisko 1 tys. na uczelnie niepubliczne, co oznacza, że te ostatnie praktycznie nie mają własnej kadry naukowej (zważywszy, że rektor uczelni musi wskazać jako podstawowe miejsce pracy swoją uczelnię, co od tej liczby odejmuje 325 osób).

Strukturę stanowisk kadry akademickiej ilustruje poniższy diagram.

Wykres 2.41. Struktura kadry akademickiej



Struktura kadry akademickiej w Polsce. W podanej liczbie adiunktów mieści się 2870 dr. hab.

Źródło: Ernst&Young, 2009.

2. Uczestnictwo w edukacji formalnej

Powszechnymi zjawiskami są wieloetatowość i wielozatrudnienie.

2.5. Szkolnictwo wyższe

W konsekwencji powstałej dysproporcji między liczbą nauczycieli akademickich a liczbą studentów, powszechnymi zjawiskami są wieloetatowość i wielozatrudnienie (czyli współpraca z uczelnią w innej formie niż etatowo, najczęściej w oparciu o umowę cywilnoprawną, czyli zlecenia lub o dzieło). Praktyka zatrudniania w ten sposób pozwoliła na dynamiczny rozwój, zwłaszcza sektora niepublicznego, ale teraz jest poważnym mechanizmem antyjakościowym, bo nie gwarantuje właściwego kontaktu między studentem a nauczycielem akademickim (Ernst&Young, 2009).

OECD o wieloetatowości i konflikcie interesów

Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD), która poddała w 2006 roku ocenie polskie szkolnictwo wyższe, tak sformułowała jedną z rekomendacji: „Implikacje pracy na wielu etatach są groźne. (...) Zatrudnianie publicznych pracowników (...) przez sektor prywatny w rzeczywistości stanowi znaczną ukrytą dotację, którą należy właściwie nazwać. Dotacja taka stanowi realny koszt pierwszego pracodawcy. Wykładowcom pracującym na wielu etatach będzie trudniej wywiązywać się ze swoich obowiązków wobec studentów u pierwszego pracodawcy. Z pewnością będą też mieli mniej czasu na prowadzenie badań, za co także otrzymują wynagrodzenie, i które są konieczne, aby aktualizować na bieżąco swą wiedzę i być skutecznym wykładowcą. (...) Podejrzewamy, że także w instytucjach pierwszych pracodawców istnieje bardziej ukryta forma pracy na kilku etatach. Wzrost liczby studentów (...) umożliwił także wypłacanie pracownikom uczącym na takich [niestacjonarnych] studiach wynagrodzenia za ‘nadgodziny’ (...) i mimo że jest to cenny sposób podnoszenia dochodów pracowników, pociąga on za sobą te same ryzyka odciągania pracowników od ich podstawowych obowiązków, zwłaszcza w zakresie badań”.

Źródło: OECD, 2007, s. 66.

Próbę przybliżenia skali wieloetatowości stanowią dane zestawione poniżej.

Tabela 2.3.
Stosunek liczby zatrudnionych w wielu miejscach do liczby zatrudnionych tylko i wyłącznie na macierzystych uczelniach

	Jedna dodatkowa uczelnia	Dwie dodatkowe uczelnie	Zatrudnieni dodatkowo poza uczelnią	Prowadzący działalność gospodarczą
Profesorowie	37,00%	3,00%	15,00%	10,00%
Docenci	16,00%	0,00%	7,00%	12,00%
Adiunkci	12,00%	0,00%	10,00%	13,00%
Asystenci	2,00%	1,00%	12,00%	11,00%
Wykładowcy	10,08%	0,00%	14,00%	16,00%
Razem	14,00%	1,00%	12,00%	13,00%

Źródło: Ernst&Young, 2009.

Kierunki studiów

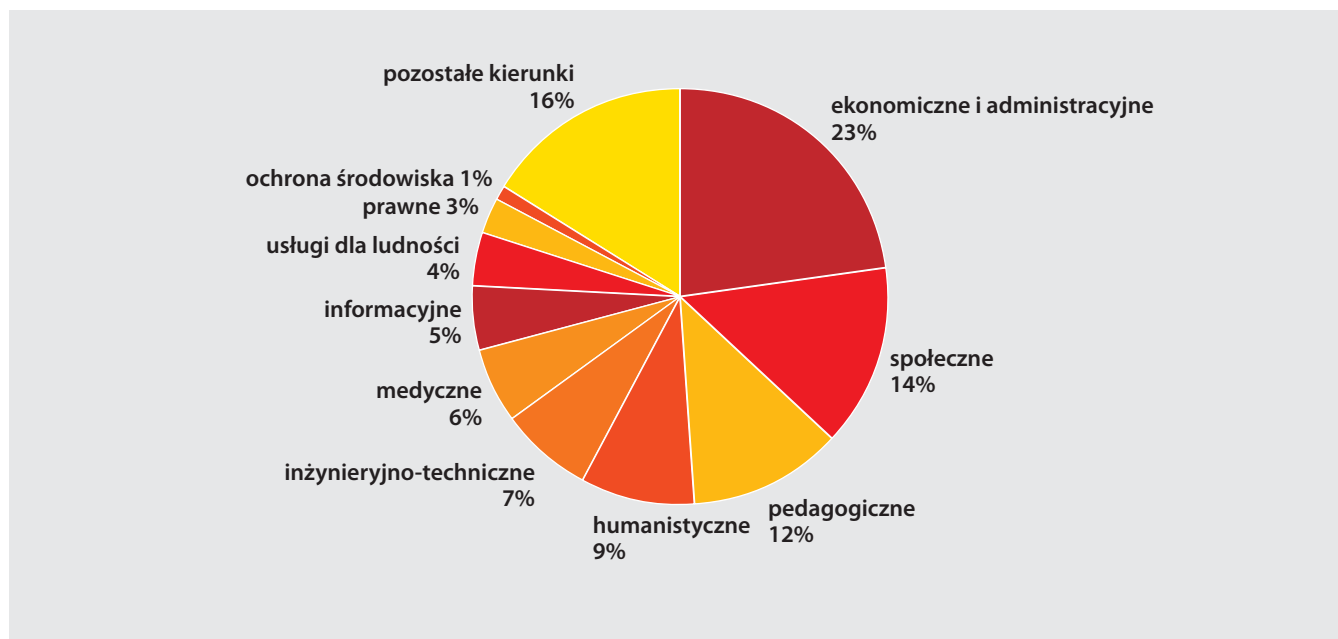
Studenci w Polsce kształcą się na ponad 200 kierunkach, w tym na 118 kierunkach typowych (resztę stanowią kierunki unikatowe – projektowane przez uczelnie i makrokierunki). Nowelizacja Prawa o szkolnictwie wyższym z 2011 r. zapewne zwiększy tę liczbę, jako że daje uczelniom szerszą możliwość projektowania własnych kierunków.

Podstawa prawna

Podstawowym aktem prawnym dotyczącym szkolnictwa wyższego jest ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym z dnia 27 lipca 2005 r., znowelizowana w 2011 r.

Najpopularniejsze są kierunki ekonomiczne i administracyjne (w tym zarządzanie i marketing) – studia na nich podjęło 23% wszystkich studentów, czyli około 445 tysięcy.

Wykres 2.42. Studenci uczelni wyższych w Polsce według kierunku studiów (2008)

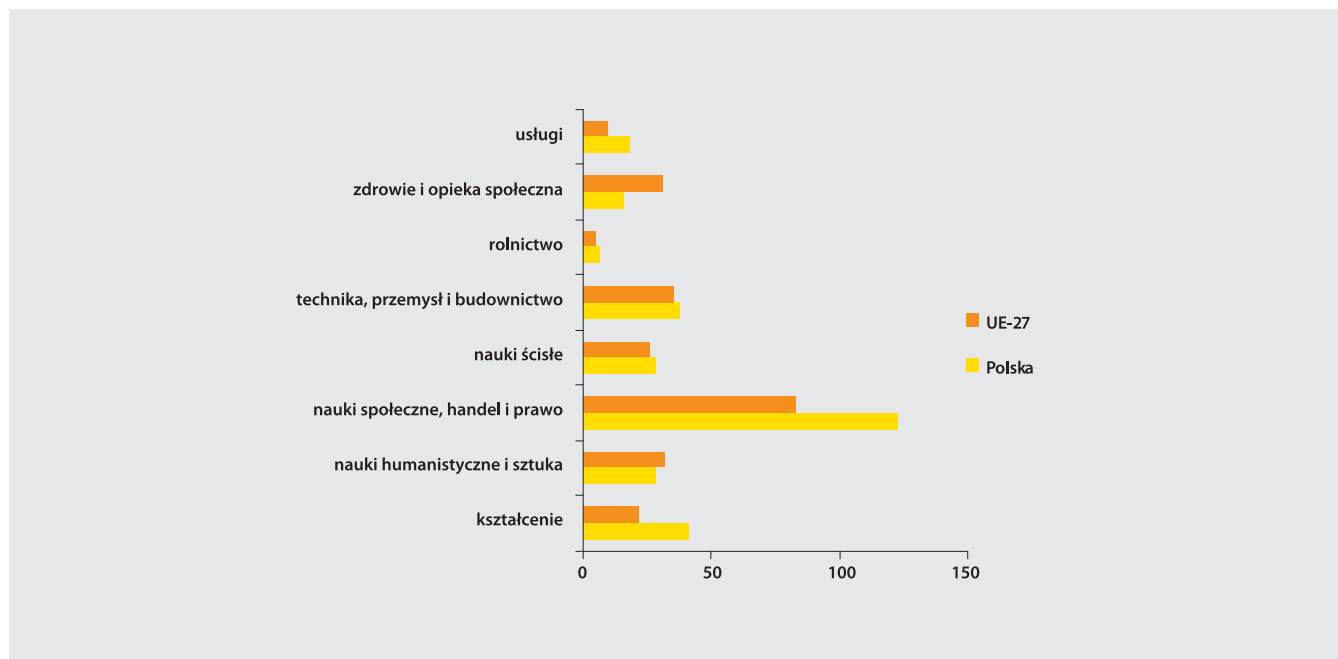


Źródło: MNiSW.

Żeby porównać międzynarodowo popularność poszczególnych kierunków studiów, trzeba się odwołać do klasyfikacji ISCED. Międzynarodowa Standardowa Klasyfikacja Kształcenia ISCED została opracowana przez UNESCO w 1997 roku. W oparciu o wytyczne klasyfikacji ISCED, polskie kierunki studiów są przyporządkowywane przez GUS do grup oraz podgrup kierunków studiów.

Poniższy wykres zestawia popularność poszczególnych grup kierunków w Polsce i w Unii Europejskiej.

Wykres 2.43. Liczba studentów danej grupy kierunku (ISCED) na 1000 mieszkańców w wieku 19–29 lat (2007)



Źródło: Eurostat.

Zarówno w Polsce, jak i średnio w Unii Europejskiej, najwięcej studentów studiuje kierunki z grupy „nauki społeczne, handel i prawo” (w tej grupie mieści się także zarządzanie i marketing). W Polsce na tych kierunkach uczy się 40% wszystkich studentów, w Unii – 34%. Dużo większą popularnością niż średnio w Europie cieszą się w Polsce kierunki z grupy: kształcenie (14% studentów w Polsce i 9% w Unii). Istotnie mniej popularne są w Polsce kierunki związane ze zdrowiem i opieką społeczną. W pozostałych przypadkach różnice pomiędzy Polską i średnią Unii Europejskiej są niewielkie.

Promowanie studiów na kierunkach ścisłych i technicznych jako jeden z celów Strategii Lizbońskiej w obszarze edukacji (program Edukacja i szkolenie 2010)

Jednym z 6 benchmarków – mierzalnych wskaźników oczekiwanego poziomu realizacji celów programu – było znaczące podniesienie do 2010 roku (w porównaniu z rokiem 2000) liczby studentów na kierunkach ścisłych i technicznych – (w tym matematyka) i obniżenie przynajmniej o połowę dysproporcji pomiędzy kobietami a mężczyznami wśród absolwentów tych studiów.

W 2002 roku Unia Europejska kształciła około 550 000 absolwentów tych kierunków rocznie, więcej niż USA (370 000) i Japonia (240 000) – ale mniej z nich wybierało karierę badawczą. Wzrost tej liczby można osiągnąć w szczególności, zdaniem Komisji Europejskiej, poprzez promowanie kształcenia się kobiet w dziedzinie przedmiotów ścisłych na wszystkich poziomach edukacji. Na poziomie studiów wyższych, najmniejsza dysproporcja była w 2002 roku w Irlandii, Portugalii i we Włoszech (1,6 raza tyle absolwentów mężczyzn co kobiet), a najwyższa w Holandii (4,7 raza) i w Austrii (4 razy tyle).

Źródło: KE 2002.

Podsumowanie

W okresie przypadającym na pierwsze sześć lat życia dziecka kluczowym problemem uczestnictwa w edukacji jest za mała podaż miejsc w instytucjach opiekuńczo-wychowawczych. Notujemy w Polsce rekordowo niską w skali Europy liczbę miejsc w instytucjach opieki dla dzieci do 3. roku życia, mamy jeden z najniższych w Europie wskaźników upowszechnienia wychowania przedszkolnego w młodszych grupach wiekowych (głównie 3- i 4-latków). Brak też rozwiązań systemowych w zakresie opieki i edukacji dzieci z grup społecznych zagrożonych wykluczeniem.

W okresie jednolitej, powszechnej edukacji szkolnej kluczowym problemem w zakresie uczestnictwa jest silny, spadkowy trend demograficzny. Uczniowie uczący się w szkołach podstawowych w roku szkolnym 2009/10 stanowią 72% analogicznej populacji osiem lat wcześniej. Liczba szkół podstawowych zmniejszyła się do ok. 87% poziomu roku 2001/02, liczba oddziałów spadła do poziomu 83%. Średnia liczba uczniów w szkole podstawowej spadła z 203 do 168, czyli tak jakby z przeciętnej szkoły ubyły prawie dwa oddziały. Uczniowie gimnazjalni w roku szkolnym 2009/10 stanowią 76% populacji roku szkolnego 2001/02. Do roku 2005/06 za spadkiem wielkości populacji uczniów nadąża liczba oddziałów, od 2007 roku oddziałów zaczyna ubywać wolniej. Najbardziej zaskakujący jest rosnący trend liczby gimnazjów. W roku szkolnym 2008/09 mamy ponad 110% procent stanu początkowego! Średnie statystyczne gimnazjów straciło w ciągu ostatnich ośmiu lat około 80 uczniów, czyli prawie 4 przeciętnej wielkości oddziały. To proporcjonalnie znacznie większy ubytek w porównaniu ze szkołami podstawowymi. Mniejsze szkoły mogą cieszyć ze względu na łatwiejszą kontrolę wychowawczą, z drugiej strony jest to ewidentny problem ekonomiczny.

Na poziomie szkół średnich i policealnych kluczowy problem wiąże się ze strukturą uczestnictwa, szczególnie w segmencie szkół dla dorosłych. Struktura uczestnictwa w szkołach średnich dla młodzieży w latach 2002–2010 wykazuje niewielkie zmiany. Są one kontynuacją, choć znacznie mniej nasiloną, dynamicznych zmian lat 90. Znacznie bardziej burzliwe zmiany obserwujemy w segmencie szkół dla dorosłych. W roku szkolnym 2001/02 trochę ponad 40% uczniów szkół ponadgimnazjalnych dla dorosłych uczęszczało do liceów ogólnokształcących. Był to odsetek zbliżony do tego dla szkół dla młodzieży. Do techników i ZSZ uczęszczało pozostałe 60%. W roku 2009/10 do LO chodzi już blisko 80% uczniów szkół dla dorosłych! Technika i ZSZ skupiły pozostałe 20%. To struktura drastycznie odległa od szkolnictwa dla młodzieży i to w kierunku bardzo nieoczekiwanym. Obserwujemy „wysyp” liceów ogólnokształcących dla dorosłych. O ile w 2002 roku liczba liceów dla dorosłych była o połowę niższa niż LO dla młodzieży, to w roku szkolnym 2009/10 liczba placówek dla dorosłych przewyższyła liczbę LO dla młodzieży! Licea ogólnokształcące dla dorosłych ulegają dynamicznej prywatyzacji. W roku szkolnym 2001/02 w publicznych LO dla dorosłych uczyło się 54% uczniów, 8 lat później już tylko 26%. O ile w liceach ogólnokształcących dla młodzieży odsetek absolwentów nieprzystępujących do egzaminu maturalnego nie przekracza 2–3%, to w LO dla dorosłych ponad połowa zadawała się świadectwem ukończenia szkoły. Również zdawalność matury w szkołach dla dorosłych jest drastycznie niższa. W sumie ponad 90% absolwentów LO dla młodzieży uzyskuje przepustkę do nauki w szkole wyższej, w LO dla dorosłych – około 30%. Patrząc na te liczby należy wyraźnie powiedzieć, że choć na pozór równoważne, są to szkoły o różnych funkcjach w systemie edukacji. Czemu zatem służą LO dla dorosłych? Dane dotyczące rynku pracy wskazują, że szanse na zatrudnienie osób z wykształceniem średnim ogólnokształcącym są niskie. Wydaje się, że stają się wydłużoną, z punktu widzenia racjonalności systemu trudną do zaakceptowania, drogą do wykształcenia zawodowego na poziomie szkoły policealnej.

Na poziomie szkolnictwa wyższego kluczowym problemem uczestnictwa jest umasowienie tego poziomu edukacji, połączone z jego silną segmentacją i niedostatkiem zasobów zagrażającym jakości kształcenia.

Dane dotyczące rynku pracy wskazują, że szanse na zatrudnienie osób z wykształceniem średnim ogólnokształcącym są niskie. Wydaje się, że stają się wydłużoną, z punktu widzenia racjonalności systemu trudną do zaakceptowania, drogą do wykształcenia zawodowego LO dla dorosłych na poziomie szkoły policealnej.

Po 1989 roku nastąpiło umasowienie szkolnictwa wyższego w Polsce. Liczba studentów wzrosła pięciokrotnie. Za zmianami ilościowymi nie nadążają jednak jakościowe. Zasoby kadrowe wzrosły nieproporcjonalnie mniej. Ponad połowę studentów uczy się w trybie studiów niestacjonarnych, 58% studentów płaci za studia. Większość studiuje na tanich w utrzymaniu kierunkach społecznych i pedagogicznych. Kadra akademicka często pracuje w kilku uczelniach. Największa grupa studentów studiuje kierunki ekonomiczne i społeczne, a odsetek ten nie odbiega znacząco od średniej w całej Unii Europejskiej. Więcej niż w UE jest za to w Polsce studentów kierunków pedagogicznych, natomiast mniej na kierunkach medycznych. Zarówno w UE, jak i w Polsce, wciąż za mało – w stosunku do potrzeb gospodarki – jest absolwentów kierunków ścisłych i technicznych. Liczba studentów, wynosząca obecnie prawie 2 miliony, będzie w następnych latach spadać, w związku z czym należy przewidywać konieczność zamykania uczelni i kierunków.

Bibliografia

Ciechanowski, J., Czyż, E. i Szewczyk, E. (red.), (2002). *Prawo do nauki. Raport z monitoringu*. Warszawa: Helsińska Fundacja Praw Człowieka

Dolata R. (2002). Procedury rekrutacji i dzielenia uczniów na oddziały w gimnazjach – próba oceny z perspektywy nierówności społecznych w edukacji. W: *Zmiany w systemie oświaty. Wyniki badań empirycznych*. Warszawa. Instytut Spraw Publicznych.

Dolata, R. (2008). *Szkoła–segregacja–nierówności*. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.

Dolata, R. (2009). Cicha rewolucja w polskiej oświacie – proces różnicowania się gimnazjów w dużych miastach. W: B. Niemierni, K. Szmigel (red.) *Badania międzynarodowe i zagraniczne wzory w diagnostyce edukacyjnej*. Kielce: Polskie Towarzystwo Diagnostyki Technicznej.

EACEA, (2009). *Key Data on Education in Europe 2009*. Bruksela: The Education, Audiovisual and Culture Executive Agency.

Ernst&Young. (2009). Diagnostyka stanu szkolnictwa wyższego w Polsce. Raport EY Business Advisory i Instytutu Badań nad Gospodarką Rynkową. Warszawa: Ernst&Young i Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową.

Eurydice, (2009). *Wczesna edukacja i opieka nad dzieckiem w Europie: zmniejszanie nierówności społecznych i kulturowych*. Tłumaczenie polskie: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji. Warszawa.

Fatyga, B., Tyszkiewicz, A. i Zieliński P. (2001). *Skala i powody wypadania uczniów z systemu edukacji w Polsce. Raport z badań odpadu szkolnego na terenie 32 gmin*. Warszawa: Instytut Spraw Publicznych.

FRSE/Euridice, (2009). *Wczesna edukacja i opieka nad dzieckiem w Europie: zmniejszanie nierówności społecznych i kulturowych*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji.

Graue, E. i Rauscher, E. (2009). Researcher perspectives on class size reduction. *Education Policy Analysis Archives*, 17/9.

GUS, (2000–2009). Podstawowe dane z zakresu ochrony zdrowia w latach 2000–2009. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.

GUS, (2002–2010). Oświata i wychowanie. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.

GUS, (2008). Szkoły wyższe i ich finanse w 2008 roku. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.

Hanushek, E. A. (2002). Evidence, politics, and the class size debate. W: L. Mishel, R. Rothstein (red.). *The Class Size Debate*. Washington, D.C.: Economic Policy Institute

Horbachewski, R. (2010). *Dziś gmina nie może dowozić wszystkich uczniów do nieodległej szkoły*. Strona internetowa: <http://www.rp.pl/artykul/4.425286.html>

Izdebska, A. (2009). Profilaktyka krzywdzenia małych dzieci – programy zagraniczne. *Dziecko krzywdzone* 2(27). Strona internetowa: <http://www.dzieckokrzywdzone.pl/>.

Jakubowski, M. (2004). Małe, średnie czy też duże? O wpływie liczby uczniów w klasie na jakość nauczania. *Biuletyn Badawczy CKE*, 2, 24–34.

Jakubowski, M. i Sakowski, P. (2006). Quasi-Experimental Estimates of Class Size Effect in Primary Schools in Poland. *International Journal of Educational Research*, vol. 45/3.

Kamińska, K. (2004). *Samorzędy lokalne wobec wdrażania obowiązku edukacyjnego sześciolatków*. Warszawa: Instytut Spraw Publicznych.

KE, (2002). Communication from the Commission of 20 November 2002 on European benchmarks in education and training: follow-up to the Lisbon European Council. Bruksela: COM(2002) 629 final

Mishel, L. i Rothstein R. (red.) (2002). *The Class Size Debate*. Washington, D.C.: Economic Policy Institute.

MNiSW. Dane statystyczne o szkolnictwie wyższym. Strona internetowa: <http://www.nauka.gov.pl/szkolnictwo-wyzsze/dane-statystyczne-o-szkolnictwie-wyzszym/> 14.09.2010

Murawska, B. (2004). *Segregacje na progu szkoły*. Warszawa: Wydawnictwo Instytutu Spraw Publicznych.

Murawska, B. (2006). Dzieci z grup edukacyjnego ryzyka. W: T. Szlendak (red.) *Małe dziecko w Polsce. Raport o sytuacji edukacji elementarnej*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Dzieci im. Komeńskiego.

Murawska, B. (2010). *The Effectiveness of the Work of the Early Education Teacher vs. the Features of School Environment*. Referat wygłoszony na konferencji Association for Teacher Education in Europe, Budapeszt.

Murawska, B. (2004). *Segregacje na progu szkoły podstawowej*. Warszawa: Instytut Spraw Publicznych.

NIK, (2009). *Informacja o wynikach kontroli zapewnienia uczniom bezpiecznych warunków dowozu do szkół podstawowych i gimnazjów w wybranych gminach województwa warmińsko-mazurskiego*. Olsztyn: Najwyższa Izba Kontroli Delegatura w Olsztynie.

OECD, 2007. *Tertiary Education Reviews: Poland*. Paryż: Organisation for Economic Co-operation and Development.

OECD, 2008. *Higher Education to 2030*. vol. 1: Demography. Paryż: Organisation for Economic Co-operation and Development.

Piwowarski, R. (1992). *Sieć szkolna a dostępność kształcenia*. Warszawa: PWN

Piwowarski, R. (2006). *Edukacja z perspektywy lokalnej i międzynarodowej*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.

Rice, J. K. (2002). Making the evidence matter: Implication of the class size research debata for polizy makers. W: L. Mishel. R. Rothstein (red.). (2002). *The Class Size Debate*. Washington, D.C.: Economic Policy Institute

SMG/KRC, (2010). *Analiza zasobów kadrowych w uczelniach na poszczególnych kierunkach i wypracowanie zasad etatyżacji*. Warszawa: SMG/KRC.

Ustawa z dnia 30 sierpnia 1991 o zakładach opieki zdrowotnej.



3. Finansowanie edukacji

Często pojawia się w debacie publicznej pytanie, czy państwo wywiązuje się z obowiązku zapewnienia dzieciom i młodzieży szkolnej bezpłatnej edukacji, czy dotacje państwowe wystarczają na sfinansowanie zadań edukacyjnych, w tym powierzonych samorządom terytorialnym, a także, jaki jest udział wydatków prywatnych w finansowaniu oświaty w stosunku do wydatków publicznych. Problemy te są o tyle istotne, że odpowiedni poziom finansowania edukacji jest jednym z warunków odpowiedniej jej jakości, a w efekcie decydującym czynnikiem kształtowania zasobów kapitału ludzkiego i rozwoju kraju. Przy wysokim zróżnicowaniu wydatków regionalnych i wydatków prywatnych na edukację dochód rodziny, a nawet samo miejsce zamieszkania, mogą być istotnym czynnikiem nierówności edukacyjnych i w efekcie przyczyną utrwalania lub zwiększania niespójności społecznej.

3.1. Od przedszkola do szkoły policealnej

Celem tego podrozdziału jest przyjrzenie się skali i strukturze wydatków prywatnych i publicznych na edukację: od przedszkolnej do ponadgimnazjalnej. Mechanizmy i źródła publicznego finansowania oświaty do 2006 r. zostały dogłębnie przeanalizowane w publikacji autorstwa Herbsta, Herczyńskiego i Levitasa (2009). W tej części zatem krótko tylko omawiamy najistotniejsze mechanizmy finansowania edukacji, a także zmiany, jakie dokonały się w tym zakresie po 2006 roku. O ile nie stwierdzono inaczej, własne obliczenia są oparte na danych z Bazy Danych Regionalnych (BDR) Głównego Urzędu Statystycznego. Niedostatek danych statystyki publicznej o prywatnych wydatkach edukacyjnych powoduje, że posługujemy się w tym zakresie danymi przybliżonymi, zaczerpniętymi z badań PISA, lub posilkujemy się informacjami o organach założycielskich szkół przyjmując, że szkoły niepubliczne są przynajmniej współfinansowane prywatnie, więc liczba ich uczniów odzwierciedla w przybliżeniu liczbę uczniów, za których wnosi się prywatne opłaty związane z nauką.

3.1.1. Wydatki na oświatę i wychowanie – ujęcie porównawcze

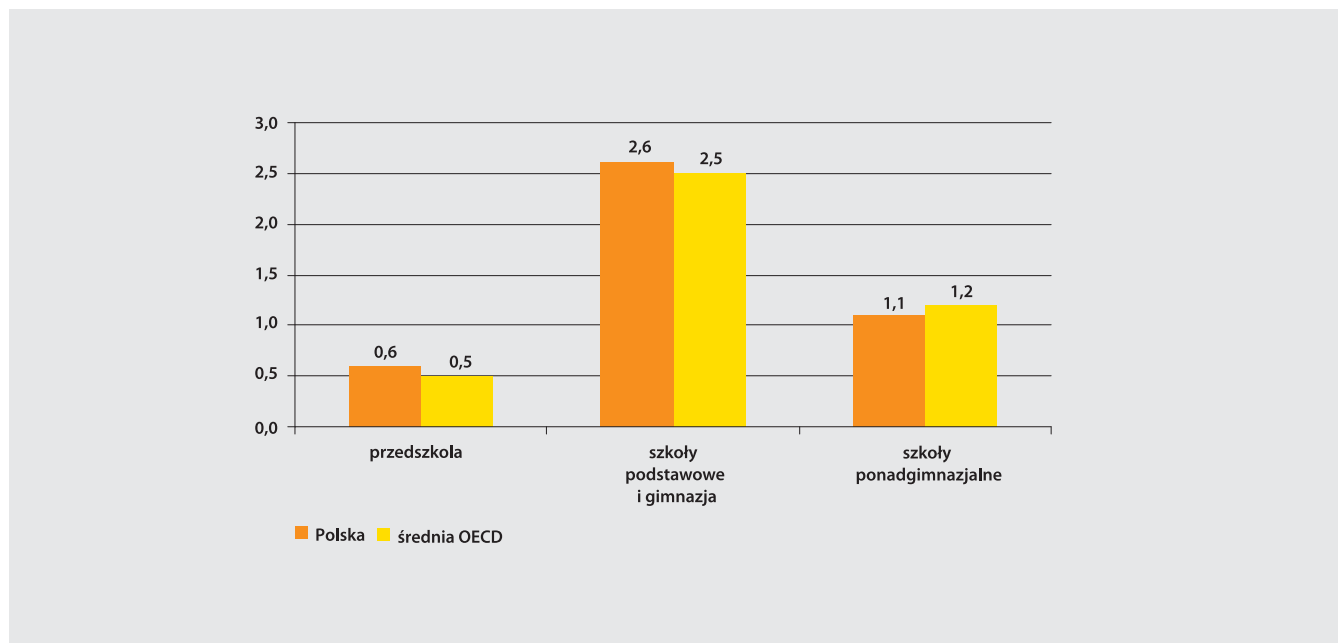
Wydatki całkowite (prywatne i publiczne) w Polsce na placówki oświatowe (przedszkola, szkoły) w 2007 roku wyniosły 5,7% produktu krajowego brutto (PKB), co odpowiada średniej relacji nakładów na takie placówki w stosunku do PKB dla wszystkich krajów OECD (OECD, 2009). Oznacza to, że na kształcenie (nie licząc pozaformalnego i nieformalnego) wydajemy proporcjonalnie tyle, ile wynika z naszego poziomu rozwoju, a więc odpowiednio mniej niż kraje bardziej rozwinięte, ale więcej niż kraje o niższym poziomie rozwoju. Dominującą pozycją wśród wydatków edukacyjnych w Polsce są wydatki na szkoły podstawowe, które zaabsorbowały w 2006 roku 2,6% PKB (wykres 3.1.).

W porównaniu do średniej krajów OECD i UE poziom wydatków w przeliczeniu na jednego ucznia jest jednak niski, ponieważ w porównaniu do tamtych krajów mamy stosunkowo młodszą populację, a więc i więcej dzieci oraz młodzieży uczęszczających do szkół i na uczelnie. Na dodatek wydatki na jednego ucznia lub studenta są tym niższe, im wyższego stopnia nauczania dotyczą. I tak, wydatki na jednego przedszkolaka wynoszą w Polsce 86,4% średniej OECD, na jednego ucznia szkoły podstawowej 58,7% wydatków ponoszonych w krajach OECD, a różnica ta zwiększa się dla kolejnych etapów edukacji (wykres 3.2.). Wydatki na jednego ucznia gimnazjum stanowią jedynie 43,9% średniej dla krajów OECD, a na ucznia szkoły ponadgimnazjalnej 41,2% (OECD, 2009). Wydatki na ucznia w Polsce są więc niższe niż średnia europejska i średnia krajów OECD oraz mniejsze niż wynika z różnicy PKB liczonego na jednego mieszkańca.¹ Stosunkowo najlepiej, porównując do innych krajów, są finansowane przedszkola – jednak odsetek dzieci objętych wychowaniem przedszkolnym należy do najniższych w Europie.

Wydatki na jednego ucznia lub studenta są tym niższe, im wyższego stopnia nauczania dotyczą.

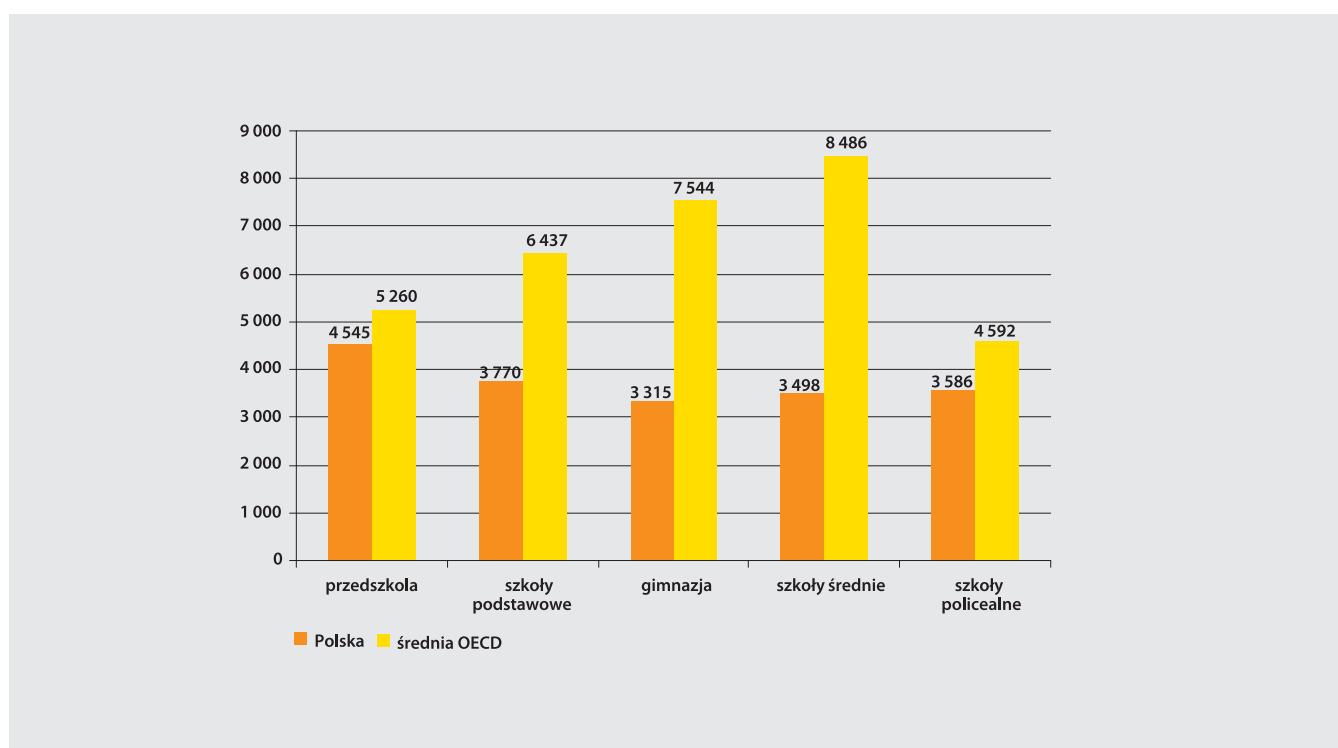
¹ Relacja PKB na 1 mieszkańca w Polsce w stosunku do średniej OECD wynosiła w 2009 r. 57,7% (obliczenia własne na podstawie bazy danych OECD).

Wykres 3.1. Wydatki na instytucje edukacyjne jako procent PKB (2006)



Źródło: opracowanie na podstawie OECD 2009 Education at a Glance, tab. B2.2 i B1.1a.

Wykres 3.2. Wydatki na jednego ucznia (w USD wg parytetu siły nabywczej)



Źródło: opracowanie na podstawie OECD 2009 Education at a Glance, tab. B2.2 i B1.1a.

3.1.2. Wydatki jednostek samorządu terytorialnego na oświatę i wychowanie

Finansowanie oświaty jest zadaniem własnym samorządów terytorialnych. Jednostki samorządu terytorialnego (JST) są odpowiedzialne za sieć placówek oświatowych na swoim terenie: szkół podstawowych, gimnazjów, a także przedszkoli i oddziałów przedszkolnych w zakresie obowiązku rocznego przygotowania przedszkolnego (samorządy gminne), szkół ponadgimnazjalnych oraz szkół policealnych (samorządy powiatowe).

Wydatki gmin na oświatę i wychowanie w 2006 r. wynosiły 31 303 mln zł, a w 2009 r. 40 048 mln zł, co stanowiło odpowiednio 33,2% i 31,7% wydatków ogółem. W tym okresie wydatki powiatów na oświatę i wychowanie wzrosły z 5134 mln zł do 6299 mln zł (tabela 3.1.) podsumowuje strukturę wydatków gmin i powiatów

3. Finansowanie edukacji 3.1. Od przedszkola do szkoły policealnej

z uwzględnieniem poszczególnych typów placówek oświatowych. Poza samorządami gminnymi i powiatowymi na edukację łożyły samorzady wojewódzkie oraz przeznaczano na nią środki europejskie zarówno z Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, jak i z programów regionalnych.

Tabela 3.1.
Wydatki na oświatę i wychowanie jednostek samorządów terytorialnych (jako odsetek wydatków ogółem)

Wydatki JST		Rodzaj wydatków	2005	2006	2007	2008	2009
Wydatki gmin i miast na prawach powiatu	przeznaczone na	przedszkola	12,0	12,2	12,6	13,2	14,1
		szkoły podstawowe	43,8	43,6	43,5	42,3	41,9
		gimnazja	23,7	23,5	23,2	22,3	22,0
		licea ogólnokształcące	5,7	5,7	5,8	5,8	5,6
		szkoły zawodowe	-	-	5,6	5,7	5,9
	w tym wydatki	bieżące na wynagrodzenia	-	-	56,3	56,2	56,6
		majątkowe inwestycyjne	-	-	6,3	7,0	7,1
Wydatki powiatów	przeznaczone na	licea ogólnokształcące	27,9	28,0	28,1	28,3	27,9
		szkoły zawodowe	49,1	49,2	48,7	49,3	49,7
	w tym wydatki	bieżące na wynagrodzenia	-	-	-	61,4	60,9
		majątkowe inwestycyjne	5,0	6,1	4,2	5,0	5,9

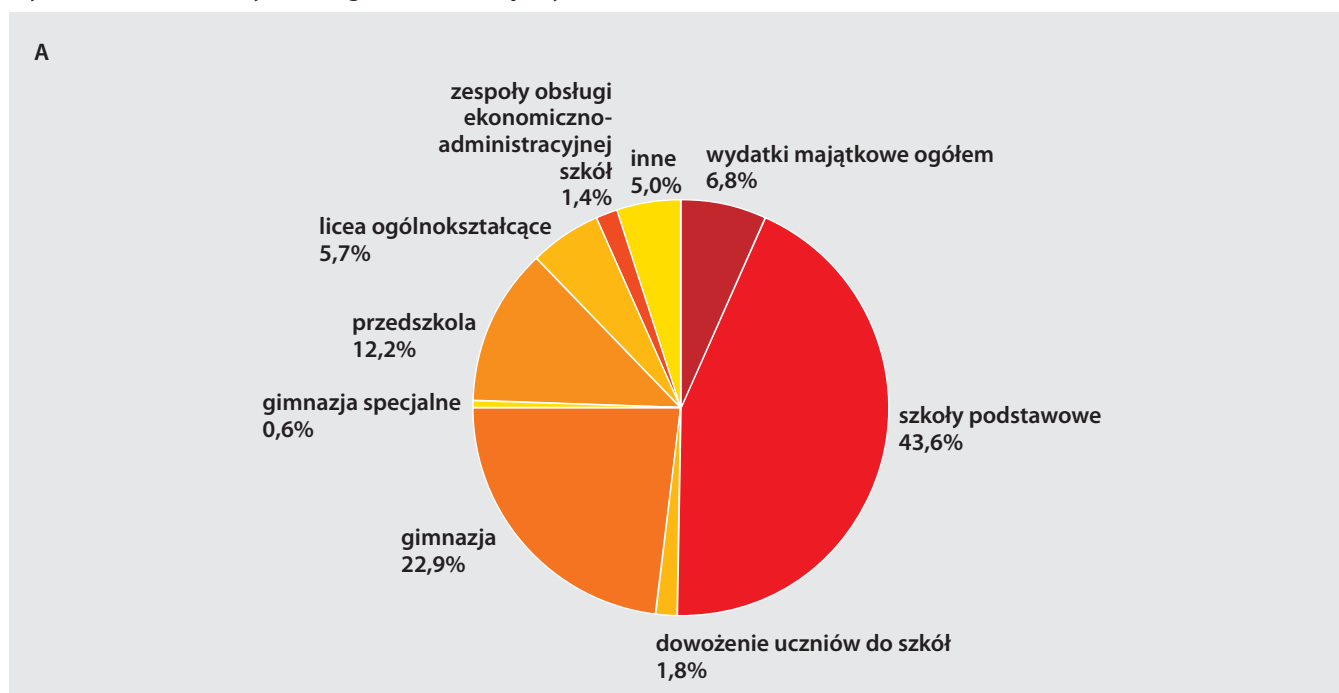
Źródło: Baza Danych Regionalnych GUS.

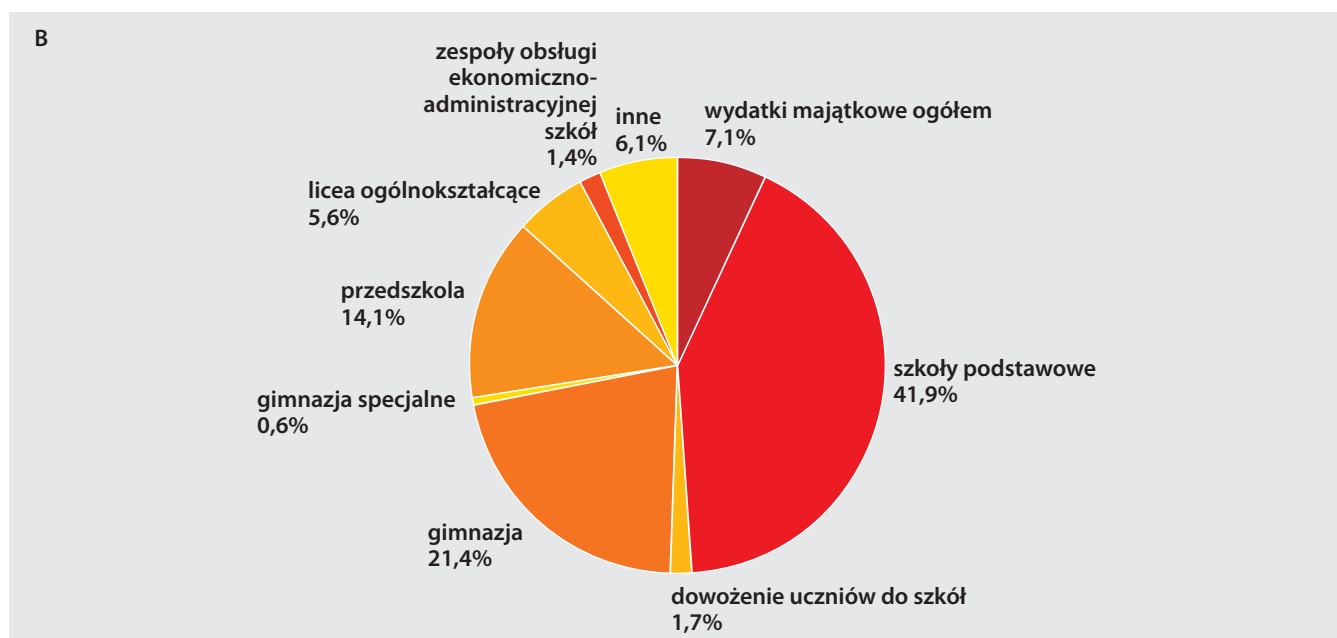
Wynagrodzenia nauczycieli, zwłaszcza rozpoczynających karierę zawodową, są relatywnie niskie w porównaniu do płac osób z wyższym wykształceniem.

Głównym składnikiem wydatków oświatowych są płace nauczycieli. W 2009 roku bieżące wydatki na wynagrodzenia stanowiły 56,6% wydatków ogółem na oświatę i wychowanie, znacząco mniej niż w okresie przed przekazaniem placówek oświatowych samorządom. Jest to traktowane jako osiągnięcie samorządowego ustroju szkół, bo pozwoliło na znaczące zwiększenie nakładów na wyposażenie i utrzymanie obiektów szkolnych. Zarazem jednak wynagrodzenia nauczycieli, zwłaszcza rozpoczynających karierę zawodową, są relatywnie niskie w porównaniu do płac osób z wyższym wykształceniem, co oczywiście musi skutkować dostosowaniami na rynku pracy – zawód nauczyciela nie jest zwykle preferowanym wyborem przez osoby kończące studia.

Największy udział w wydatkach gmin mają szkoły podstawowe, absorbując aż 41,9% ich wydatków ogółem, mniej wydatków wiąże się z utrzymaniem gimnazjów (22,0%), jeszcze mniej pochłaniają przedszkola – tylko 14,1%. Gminy są też organem prowadzącym część szkół ponadgimnazjalnych, dlatego w ich budżetach znajdują się też wydatki na ich rzecz.

Wykres 3.3. Struktura wydatków gmin na oświatę i wychowanie w 2006 (A) i 2009 (B) (w %)





Źródło: obliczenia na podstawie Bazy Danych Regionalnych GUS.

Analiza struktury wydatków gmin (wykres 3.3.) wskazuje na zwiększanie udziału wydatków na przedszkola w 2009 r. w porównaniu z rokiem 2006 kosztem wydatków na szkoły podstawowe i gimnazja. Wzrost ten koresponduje ze zmianami demograficznymi: w 2009 r. liczba dzieci i młodzieży objętych obowiązkiem szkolnym (pomiędzy 6. a 18. rokiem) zmalała o 10,2% w porównaniu z rokiem 2006, a liczba dzieci w wieku od 3 do 5 lat wzrosła o 2,4%. Nie zmienia to faktu, że udział wydatków publicznych na przedszkola pozostaje niski.

3.1.3. Przychody jednostek samorządu terytorialnego jako źródło finansowania oświaty

Finansowanie placówek przez JST odbywa się z ich dochodów, wśród których istotną rolę odgrywa tzw. subwencja oświatowa, czyli ta część subwencji ogólnej, która jest związana z realizacją zadań oświatowych. Nie jest ona jednak bezpośrednio przeznaczona na finansowanie zadań oświatowych, tzn. samorzady otrzymawszy subwencję i inne dochody (w tym wpływy podatkowe) samodzielnie decydują, jakie kwoty przeznaczyć na edukację. Prawo nie określa szczegółowo źródeł finansowania zadań edukacyjnych, co zapewnia swobodę decyzji dotyczących zaspakajania potrzeb oświatowych na terenie konkretnych JST. Z drugiej strony mechanizm ten może powodować znaczne różnice między gminami i powiatami, a niekiedy prowadzić nawet do niedostatecznego zaspakajania potrzeb edukacyjnych na danym terenie, w zależności od zamożności poszczególnych JST i od ich preferencji dotyczących przeznaczania środków pozostających w ich dyspozycji na zadania oświatowe. Monitorowanie efektów edukacji (m.in. poprzez rozwinięty w ostatnich latach system egzaminów zewnętrznych) pozwala dostrzegać ewentualne niedostatki kształcenia dzieci i młodzieży na danym terenie i oceniać ponoszone nakłady z tego punktu widzenia.

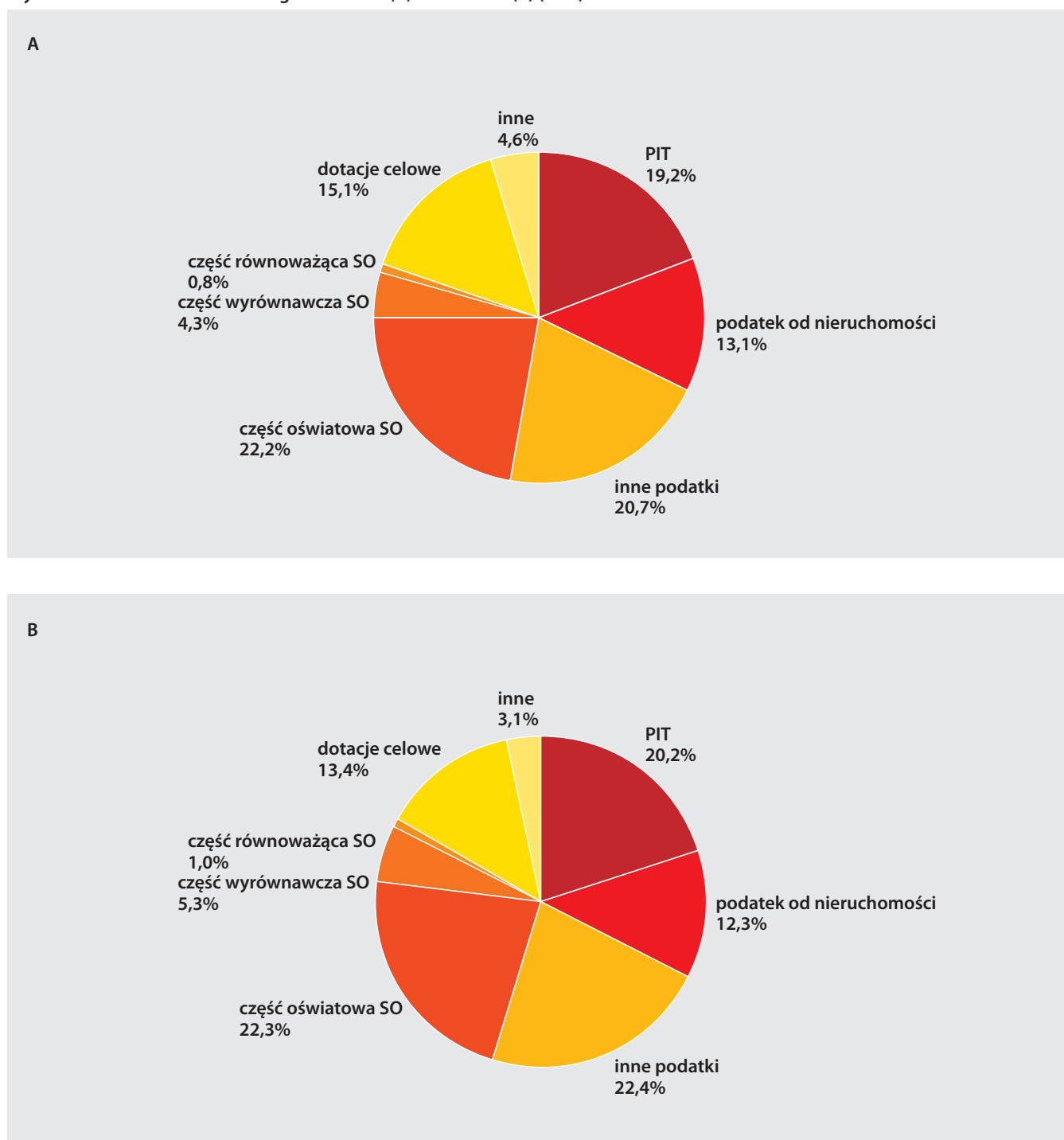
Fragment wywiadu z Józefem Górnym, wiceprezesem Najwyższej Izby Kontroli, opublikowany na łamach Głosu Nauczycielskiego 20 sierpnia 2008.

Subwencja wystarcza na podstawowe rzeczy, na pokrycie wydatków bieżących. Zaspokaja pewne minimum. Trzeba jednak pamiętać, że w gminach o niskich dochodach środki pozyskane z budżetu państwa były głównym, a często jedynym źródłem finansowania edukacji. Kontrola wykazała, że najczęściej dopłacały do subwencji gminy miejskie i miejsko-wiejskie o wysokich dochodach. W samorządach, w których część oświatowa subwencji ogólnej stanowiła do 20 proc. dochodów budżetu, a więc relatywnie mało, subwencja pokrywała jednocześnie tylko do 80 proc. wydatków na szkoły. W przypadku uboższych jednostek samorządu terytorialnego, w których subwencja oświatowa stanowiła od 30 do 40 proc. dochodów budżetu jednostki, pokrywała ona ponad 100 proc. wydatków na szkoły. Wszystko to wpływa na m.in. zakres dodatkowych zajęć nadobowiązkowych. Liczba takich godzin dodatkowych w szkołach powiatowych jest niższa niż w gminnych. Np. w roku szkolnym 2005/2006 liczba dodatkowych zajęć wyrównawczych i opiekuńczych przypadająca na 1 oddział wynosiła w gminach miejskich od 2,85 (Zakopane) do 6,65 (Świdnik) [...]. W 2005 r. część oświatowa subwencji była wyższa od wydatków na bieżące zadania oświatowe w 21, a w 2006 r. w 20 jednostkach samorządu terytorialnego (spośród 86 skontrolowanych), co stanowiło odpowiednio 24,4 proc. i 23,2 proc. wszystkich skontrolowanych samorządów.[...] Jeszcze w 2002 r. 1/3 gmin wydawała na szkoły mniej, niż wynosiła subwencja.

3. Finansowanie edukacji 3.1. Od przedszkola do szkoły policealnej

System subwencyjnego zasilania gmin, powiatów i województw reguluje Ustawa o dochodach jednostek samorządu terytorialnego. Według ustawy, każda gmina otrzymuje z budżetu państwa subwencję ogólną składającą się z części: podstawowej, oświatowej i rekompensującej, podczas gdy subwencja ogólna dla powiatu i województwa składa się z części oświatowej, drogowej i wyrównawczej. Według danych GUS, całkowite przychody powiatów zwiększyły się z 14 844 mln zł w 2006 r. do 20 084 mln zł w 2009 r., a w przypadku gmin z 92 710 mln zł w 2006 r. do 115 210 mln zł w 2009 r. Część oświatowa subwencji ogólnej przekazywana powiatom zwiększyła się w tym okresie z 5658 mln zł do 7054 mln zł, czyli jej udział w całkowitych dochodach powiatów spadł z 38,1% do 35,1%. Z kolei udział części oświatowej subwencji ogólnej (SO) w dochodach gmin był mniej więcej stały (różnica wyniosła jedynie o 0,1 punktu procentowego) i sięgał 22,3%, przy czym wielkość nominalna subwencji zwiększyła się z 20 546 mln zł do 25 688 mln zł. W okresie pomiędzy 2006 a 2009 rokiem tylko nieznacznie zmieniła się struktura innych przychodów gmin: zmalały wpływy z dotacji celowych, a wzrosły wpływy podatkowe (wykres 3.4.).

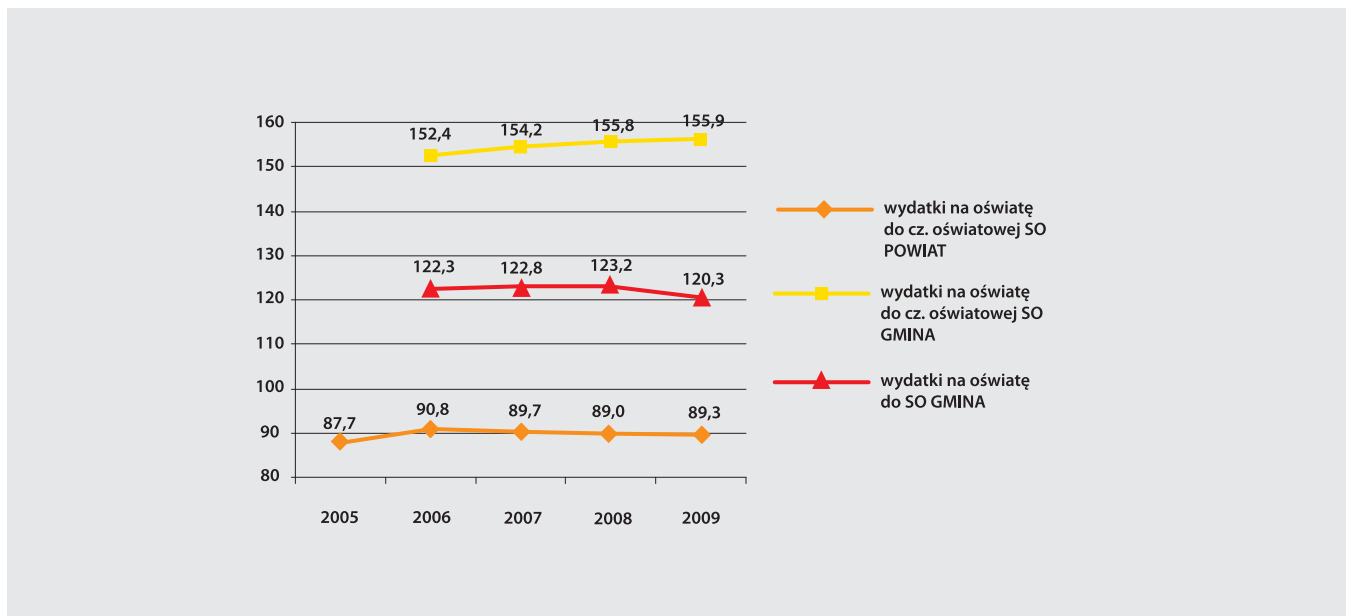
Wykres 3.4. Struktura dochodów gmin w 2006 (A) i 2009 roku (B) (w %)



Źródło: obliczenia na podstawie Bazy Danych Regionalnych GUS.

Główną intencją subwencji ogólnej jest pokrycie wydatków związanych z zadaniami oświatowymi przy założeniu, że jednostki samorządowe mają prawo swobodnie formułować swoje cele tj. kształtować sieć szkolną, ustalać liczbę uczniów w klasach czy obowiązkową liczbę godzin lekcyjnych po spełnieniu wymagań minimalnych w tym względzie oraz dofinansowywać je z innych źródeł. Jednak w 2006 roku jedynie 27 z 2487 gmin udało się pokryć całkowite wydatki na szkoły z subwencji oświatowej (Rodríguez, Herbst, 2009). Stosunek wydatków gmin na oświatę i wychowanie do oświatowej części subwencji ogólnej (przekazywanej gminom) wyniósł 152% w 2006 r. i wzrósł do 156% w roku 2009. Stosunek ten okazuje się o wiele niższy, a ostatnio wykazuje tendencję spadkową, jeżeli uwzględnia się dodatkowe transfery dla samorządów z tytułu wyrównawczej, równoważącej, rekompensującej i uzupełniającej części subwencji.² W tym wypadku stosunek wydatków na oświatę i wychowanie w gminach do wielkości całkowitego transferu do gmin wyniósł 122% w 2006 r. i zmniejszył się do 120% w 2009 roku. W powiatach stosunek wydatków na oświatę i wychowanie do oświatowej części subwencji ogólnej wyniósł w 2006 roku 90,7%, a w 2009 zmalał do 89,3% (wykres 3.5).

Wykres 3.5. Stosunek wydatków na oświatę i wychowanie do części oświatowej subwencji ogólnej (w %)



Źródło: obliczenia na podstawie Bazy Danych Regionalnych GUS.

Gminy na cele oświaty i wychowania przeznaczają zdecydowanie więcej środków niż otrzymują w postaci oświatowej części subwencji ogólnej, a powiaty nie wykorzystują całej, oświatowej części subwencji na wydatki w tym dziale.

Reasumując, gminy na cele oświaty i wychowania przeznaczają zdecydowanie więcej środków niż otrzymują w postaci oświatowej części subwencji ogólnej, a powiaty nie wykorzystują całej, oświatowej części subwencji na wydatki w tym dziale. Subwencja zatem generalnie gminom nie wystarcza (tym bardziej, jeśli wziąć pod uwagę potrzeby sfinansowania rozszerzenia opieki przedszkolnej), w powiatach finansuje zaś inne niż oświatowe zadania. Zarazem jednak w gminach poziom wydatków przeznaczanych na jednego przedszkolaka czy ucznia (zwłaszcza szkoły podstawowej) jest stosunkowo wysoki, a w powiatach stosunkowo niski, porównując do innych krajów OECD o podobnym do Polski poziomie zamożności. Ten stosunkowo wysoki poziom wydatków na oświatę w gminach może mieć wiele przyczyn (wymagających bardziej szczegółowego zbadania), a wśród nich i tę, że w zajęciach z małymi dziećmi większy jest udział funkcji czysto opiekuńczych. W powiatach zaś stosunkowo niskie nakłady na oświatę ponadgimnazjalną w pewnej części wynikają z dużego udziału kształcenia ogólnego i małych nakładów na kształcenie zawodowe. Podobnie jednak, jak w gminach, powinny być dokładniej zbadane.

W przekroju terytorialnym standardowe stosunki wydatków na oświatę i wychowanie do części oświatowej subwencji ogólnej wynoszą 13,7% dla powiatów i 34,5% dla gmin, wskaźnik zmienności odpowiednio 8,8% oraz 28,8%, co wskazuje na znaczne różnice w wysokości wydatków na oświatę w stosunku do parametrów, z którymi jest związana oświatowa część subwencji ogólnej. Różnice te są duże przede wszystkim pomiędzy gminami, a co za tym idzie w wydatkach na przedszkola, szkoły podstawowe i gimnazja.

² Podział części wyrównawczej (dla gmin i powiatów), równoważącej i wyrównawczej (dla obszarów słabszych ekonomicznie) reguluje ustawa o dochodach jednostek samorządów terytorialnych. Wielkość tych dodatkowych transferów jest uzależniona, między innymi, od dochodu podatkowego na jednego mieszkańca lub gęstości zaludnienia w jednostce terytorialnej.

3.1.4. Mechanizm publicznego finansowania oświaty

Finansowanie oświaty dokonuje się dwustopniowo – w ustawie budżetowej wyznaczone zostają środki na zaspokojenie potrzeb samorządów z tytułu zadań oświatowych, po czym następuje podział subwencji pomiędzy JST. Podział ten odbywa się według algorytmu, który jest najważniejszym instrumentem finansowania polskiej oświaty. Postać algorytmu jest regulowana rozporządzeniami Ministerstwa Edukacji Narodowej. W 2004 r. weszła w życie ustawa określająca wielkość subwencji oświatowej, która usunęła obowiązujący od 1999 r. procentowy związek łącznej kwoty subwencji z planowaną kwotą dochodów budżetu państwa, co zwiększa swobodę władz centralnych w ustalaniu kwot przeznaczanych na oświatę i wychowanie, zwłaszcza przy spadku populacji uczniów. W zamian ustawa przewiduje, że kwota subwencji nie może być niższa niż w roku poprzednim. Osiągnięto w ten sposób stabilizację finansowania kosztem redystrybucji dostosowanej do zmian demograficznych w przekroju terytorialnym, których skala w najbliższym czasie będzie znacząca (porównaj rozdział 4).

Podstawowa struktura algorytmu określającego wielkość subwencji oświatowej nie uległa zmianie na przestrzeni lat. Główna część subwencji, zwana częścią oświatową, dzieli się na cztery części: rezerwową część subwencji (która stanowi 0,6% subwencji), kwotę bazową (SOA) proporcjonalną do liczby uczniów rzeczywistych, kwotę uzupełniającą (SOB) według wag na realizację zadań szkolnych oraz kwotę uzupełniającą (SOAC) na realizację zadań pozaszkolnych. Kwoty te są rozdzielane pomiędzy poszczególne jednostki terytorialne według następujących wzorów: $SOA = \sum SOA_i = \sum [A * U_{ri} * D_i]$, $SOB = \sum SOB_i = \sum [A * U_{ui} * D_i]$ i $SOC = \sum SOC_i = \sum [A * U_{zi} * D_i]$, gdzie A stanowi kalkulacyjną kwotę jednostkową na ucznia, U_{ri} jest statystyczną liczbą uczniów, U_{ui} uzupełniającą liczbą uczniów, a U_{zi} to liczba dzieci i młodzieży uprawnionych do korzystania z zajęć pozalekcyjnych. D_i jest wskaźnikiem korygującym, który uwzględnia wskaźnik struktury zatrudnienia nauczycieli na obszarze i-tej jednostki samorządu terytorialnego oraz wskaźnik wydatków rzeczowych i płacowych dla pracowników administracji i obsługi.

Algorytm uwzględnia dwa typy wag: związane z zadaniami szkolnymi (27 wag) oraz odnoszące się do zadań pozaszkolnych (14 wag). Wagi te umożliwiają oszacowanie liczby uczniów przeliczeniowych, a więc takich, których uwzględnia się podczas ustalania kwoty uzupełniającej subwencji na podstawie rzeczywistej liczby uczniów dla każdej jednostki terytorialnej. W szczególności, liczba uzupełniająca uczniów w zakresie zadań szkolnych jest obliczana według wzoru $U_{ui} = P_1 * N_{1,i} + \dots + P_{27} * N_{27,i}$, gdzie $P_1 - P_{27}$ są to kolejne wagi odnoszące się do zadań szkolnych, a $N_{1,i} - N_{27,i}$ to liczebności uczniów w jednostce samorządu terytorialnego z indeksem $i = 1 - 2,873$. Przeliczeniowa liczba wychowanków dla zadań pozaszkolnych jest równa $U_{zi} = P_{28} * N_{28,i} + \dots + P_{41} * N_{41,i}$, gdzie $P_{28} - P_{41}$ oznaczają wagi odnoszące się do zadań pozaszkolnych. Wagi mają na celu przybliżenie rzeczywistych kosztów edukacji różnych grup uczniów. Wielkości i definicje wag ewoluowały znacząco pomiędzy 2000 a 2009 rokiem. Między innymi liczba wag wzrosła w tym okresie z 21 do 41. Zmiany w wielkości i definicji poszczególnych wag odzwierciedlają zmiany w systemie finansowym, a także zmianę oczekiwań co do pełnienia funkcji strategicznych przez algorytm (motywujących do podjęcia określonych działań) i ograniczenia zadań redystrybucyjnych na rzecz refundacyjnych (Herbst i in., 2009).

Gminy finansują przedszkola ze środków spoza części oświatowej subwencji ogólnej, ponieważ ta nie uwzględnia potrzeb wychowania przedszkolnego. Może to mieć negatywny wpływ na zapewnienie dostępu do przedszkoli dzieciom, zwłaszcza w gminach o niskich dochodach własnych.

Finansowanie edukacji i opieki przedszkolnej

Polska nie najlepiej wypada w porównaniach międzynarodowych dotyczących upowszechnienia opieki przedszkolnej: pomimo znaczącej poprawy jest ono relatywnie niskie. Występuje też w tym zakresie znaczne zróżnicowanie terytorialne, szczególnie między miastem a wsią (porównaj rozdział 2).

Gminy finansują przedszkola ze środków spoza części oświatowej subwencji ogólnej, ponieważ ta nie uwzględnia potrzeb wychowania przedszkolnego. Może to mieć negatywny wpływ na zapewnienie dostępu do przedszkoli dzieciom, zwłaszcza w gminach o niskich dochodach własnych. W algorytmie podziału subwencji ogólnej znajdują się tylko dwie wagi odnoszące się do zadań przedszkolnych. Od 2000 roku waga dla niepełnosprawnych uczniów przedszkoli wynosi 4. Wielkość wagi nie zmieniła się do chwili obecnej, ale w 2007 r. jej definicja została doprecyzowana. Obecnie odnosi się ona do dzieci niesłyszących, słabosłyszących, niewidomych, słabowidzących, z niepełnosprawnością ruchową, z upośledzeniem umysłowym w stopniu umiarkowanym, znacznym lub głębokim – objętych wychowaniem i kształceniem specjalnym w przedszkolach, oddziałach przedszkolnych w szkołach podstawowych, a także w oddziałach przedszkolnych w szkołach podstawowych zorganizowanych w zakładach opieki zdrowotnej. Od 2005 roku funkcjonuje dodatkowa waga w wysokości 0,84 dla dzieci objętych wczesnym wspomaganie rozwoju w przedszkolach oraz w oddziałach przedszkolnych w zakładach opieki zdrowotnej. Nie nalicza się jednak subwencji dla wszystkich dzieci uczęszczających do przedszkoli, w przeciwieństwie do uczniów szkół objętych obowiązkiem szkolnym.

Subwencje dla szkół podstawowych, gimnazjalnych, ponadgimnazjalnych i policealnych

Wagi związane z zadaniami szkolnymi obejmują wagi dla szkół wiejskich, wagi związane z awansem zawodowym nauczycieli, wagi dla uczniów niepełnosprawnych, dla szkół i klas sportowych, dla mniejszości narodowych, dla szkół artystycznych oraz osobno dla gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych.³ Waga dla uczniów szkół wiejskich ma istotny wpływ na wielkość subwencji. Obecnie wynosi ona 0,38 i jej głównym przeznaczeniem jest wyrównanie kosztów powodowanych przez różnice wielkości oddziałów w szkołach wiejskich (mniejsze) w porównaniu z miejskimi (większe). Od 2005 roku waga ta obejmuje także miasta o liczbie do 5 tysięcy mieszkańców (do 2005 istniała odrębna waga dla tych miast, która jednakże została zrównana z wagą dla szkół wiejskich – jako że nie miała ona wystarczającego uzasadnienia dla oddzielnego funkcjonowania). Istnieją obawy, że administracyjne pojęcie wsi nie odzwierciedla rzeczywistego zróżnicowania kosztów samorządów wiejskich w Polsce. W szczególności dla obszarów peryferyjnych, które charakteryzują się wysokim kosztem kształcenia, współczynnik ten może być niewystarczający (Herbst i in., 2009).

Definicja wielkości wag była wielokrotnie zmieniana. Między innymi w 2004 roku usunięto z algorytmu wagi związane z racjonalizacją sieci szkolnej (dotyczące dojazdów uczniów do szkoły na odległość 3 do 5 km, 5 do 10 km, powyżej 10 km, oraz tam, gdzie średnia liczba uczniów przekracza 18 na wsi i 24 w miastach do 5 tys. mieszkańców). Istotną zmianą było zastąpienie w 2004 r. wagi dla szkół artystycznych wyspecjalizowanymi wagami dla szkół muzycznych, plastycznych (pierwszego i drugiego stopnia) oraz szkół baletowych. Dodatkowo, w 2005 roku waga zależna od stopnia awansu nauczycieli została zmieniona z addytywnej na multiplikatywną oraz usunięto wagę zależną od dochodów gminy. Obecny algorytm funkcjonuje praktycznie w niezmienionej postaci od 2007 roku z dwoma wyjątkami: wzrosła waga dla słuchaczy kolegiów pracowników służb społecznych oraz szkół ponadgimnazjalnych prowadzących kształcenie zawodowe z 0,15 do 0,19, a także sama waga dla szkół ponadgimnazjalnych z 0,08 do 0,082.

Obserwując preferencje samorządów do kształtowania relatywnie taniej sieci szkół ponadgimnazjalnych, można mieć wątpliwość, czy waga odnosząca się do szkół zawodowych wystarczająco spełnia zadanie dopasowania kształcenia do regionalnej struktury popytu na pracę. Można wręcz przypuszczać, że dotychczasowe finansowanie kształcenia zawodowego poprzez odpowiednią wagę w algorytmie subwencji oświatowej niedostatecznie rekompensowało różnicę kosztów między kształceniem ogólnym a zawodowym – istotnie droższym od kształcenia ogólnego ze względu na niezbędne wyposażenie do kształcenia zawodowego, prowadzenie praktyk, staży, pozyskiwanie nauczycieli, którzy mają (lub mieli w nieodległej przeszłości) kontakt z praktyką uprawiania zawodu, którego uczą.

Obserwując preferencje samorządów do kształtowania relatywnie taniej sieci szkół ponadgimnazjalnych, można mieć wątpliwość, czy waga odnosząca się do szkół zawodowych wystarczająco spełnia zadanie dopasowania kształcenia do regionalnej struktury popytu na pracę.

3.1.5. Prywatne wydatki na edukację

Udział wydatków prywatnych w finansowaniu instytucji edukacyjnych jest szczególnie istotnym wskaźnikiem w ocenie równości szans edukacyjnych. Niestety, dane na temat prywatnych nakładów są bardzo ograniczone. Właściwie wiadomo tylko, ile wynoszą prywatne wydatki na instytucje edukacyjne: szkoły i przedszkola. I tak, udział wydatków prywatnych (gospodarstw domowych i innych prywatnych jednostek) w całkowitych wydatkach na przedszkola wyniósł w Polsce w 2006 roku 14,7% (OECD, 2009). Dla porównania, średnie wydatki prywatne na przedszkola wynoszą wg OECD 19,3% całkowitych wydatków, ale w niektórych krajach pozostają znacznie niższe np. w Belgii, Francji, Holandii i Szwecji udział wydatków prywatnych nie przekroczył 5%. W wyraźnie mniejszym stopniu środki prywatne zasilają działanie szkół. Udział wydatków prywatnych w wydatkach całkowitych wynosi zaledwie 1,4% w porównaniu do średniej OECD 8,8%. Inne kraje, w których udział prywatnych wydatków w całkowitych wydatkach na edukację od szkoły podstawowej do ponadgimnazjalnej utrzymuje się poniżej 5%, to Belgia, Dania, Finlandia, Islandia, Szwecja i Włochy.

Możemy dane o wydatkach na szkoły wspomóc analizą udziału uczniów szkół, których organem założycielskim nie jest państwo (administracja centralna), ani samorząd terytorialny, lecz fundacje, stowarzyszenia, organizacje wyznaniowe oraz osoby prawne, w liczbie uczniów ogółem⁴. Znaczną część kosztów funkcjonowania tych szkół pokrywają wydatki prywatne, choć szkoły te uzyskują również dostęp do dotacji publicznej w wysokości nie niższej aniżeli wynikająca z części oświatowej subwencji ogólnej. Są to na ogół kwoty mniejsze od przekazywanych szkołom publicznym, dla których JST przeznaczają o ok.1/2 środków więcej niż wynika z oświatowej części subwencji ogólnej.

³ W algorytmie stosowane są także wagi do zadań pozaszkolnych, obejmujące: internaty i bursy, ośrodki szkolne i wychowawcze, schroniska, domy wczasów dziecięcych i inne zadania pozaszkolne jednostek samorządów terytorialnych.

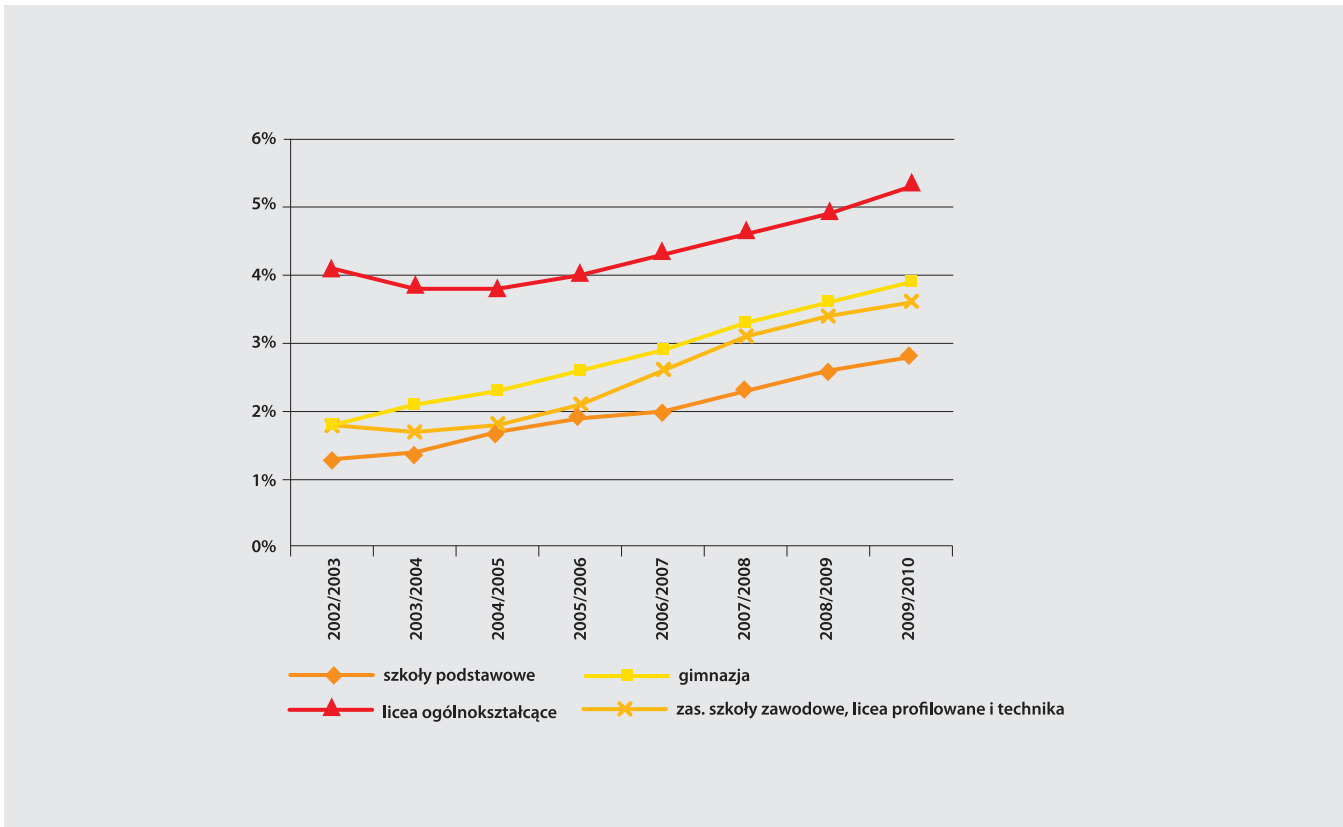
⁴ Szkoły te nie są utrzymywane wyłącznie ze środków prywatnych, ponieważ korzystają też z subwencji oświatowej, ale z reguły subwencja jest uzupełniana opłatami za naukę.

O ile państwo wywiązuje się z obowiązku finansowania kształcenia dzieci i młodzieży do poziomu szkoły średniej, to pozostawia w większości w rękach prywatnych edukację szkolną osób, które otrzymały wykształcenie ogólne nie dostały się na studia i nie mają przygotowania zawodowego. Oznacza to, że państwo nie bierze w całości na siebie odpowiedzialności za przygotowanie zawodowe młodzieży (i tym samym za jej wejście na rynek pracy).

Zgodnie z zapisem art. 90 ust. 2a i ust. 3 Ustawy o systemie oświaty i rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 grudnia 2009 r. w sprawie sposobu podziału części oświatowej subwencji ogólnej dla jednostek samorządu terytorialnego (Dz U, Nr 222, poz. 1756) dotacje dla szkół niepublicznych o uprawnieniach szkół publicznych przysługują na każdego ucznia w wysokości nie niższej niż kwota przewidziana na jednego ucznia danego typu i rodzaju szkoły w części oświatowej subwencji ogólnej otrzymywanej przez jednostkę samorządu terytorialnego, pod warunkiem że osoba prowadząca szkołę poda organowi właściwemu do udzielenia dotacji planowaną liczbę uczniów nie później niż do 30 września roku poprzedzającego rok udzielenia dotacji. Analogiczne zapisy dotyczą szkół, w których nie jest realizowany obowiązek szkolny lub obowiązek nauki (art. 90 ust. 3 Ustawy o systemie oświaty).

Najmniejszy udział uczniów szkół niepaństwowych i niesamorządowych występuje wśród uczniów szkół podstawowych – tylko 2,8%, najwięcej w liceach ogólnokształcących – 5,9% (Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2009/10). Choć te udziały są nieduże, warto dostrzec ich tendencję rosnącą (wykres 3.6). Zupełnie inaczej rzecz się ma ze szkołami policealnymi, których uczniowie w zdecydowanej większości nie uczęszczają do placówek publicznych i – jak należy sądzić – pokrywają przynajmniej część kosztów kształcenia. Zatem, o ile państwo wywiązuje się z obowiązku finansowania kształcenia dzieci i młodzieży do poziomu szkoły średniej, to pozostawia w większości w rękach prywatnych edukację szkolną osób, które otrzymały wykształcenie ogólne nie dostały się na studia i nie mają przygotowania zawodowego. Oznacza to, że państwo nie bierze w całości na siebie odpowiedzialności za przygotowanie zawodowe młodzieży (i tym samym za jej wejście na rynek pracy). Po ukończeniu szkół ogólnokształcących ci, którzy nie podejmą studiów, w przeważającej części trafiają do szkół niepaństwowych i niesamorządowych.

Wykres 3.6. Udział uczniów kształcących się w szkołach dla dzieci i młodzieży, których organem założycielskim nie jest administracja centralna lub samorządy terytorialne



Źródło: obliczenia własne na podstawie Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2009/10, GUS, tab. 11.

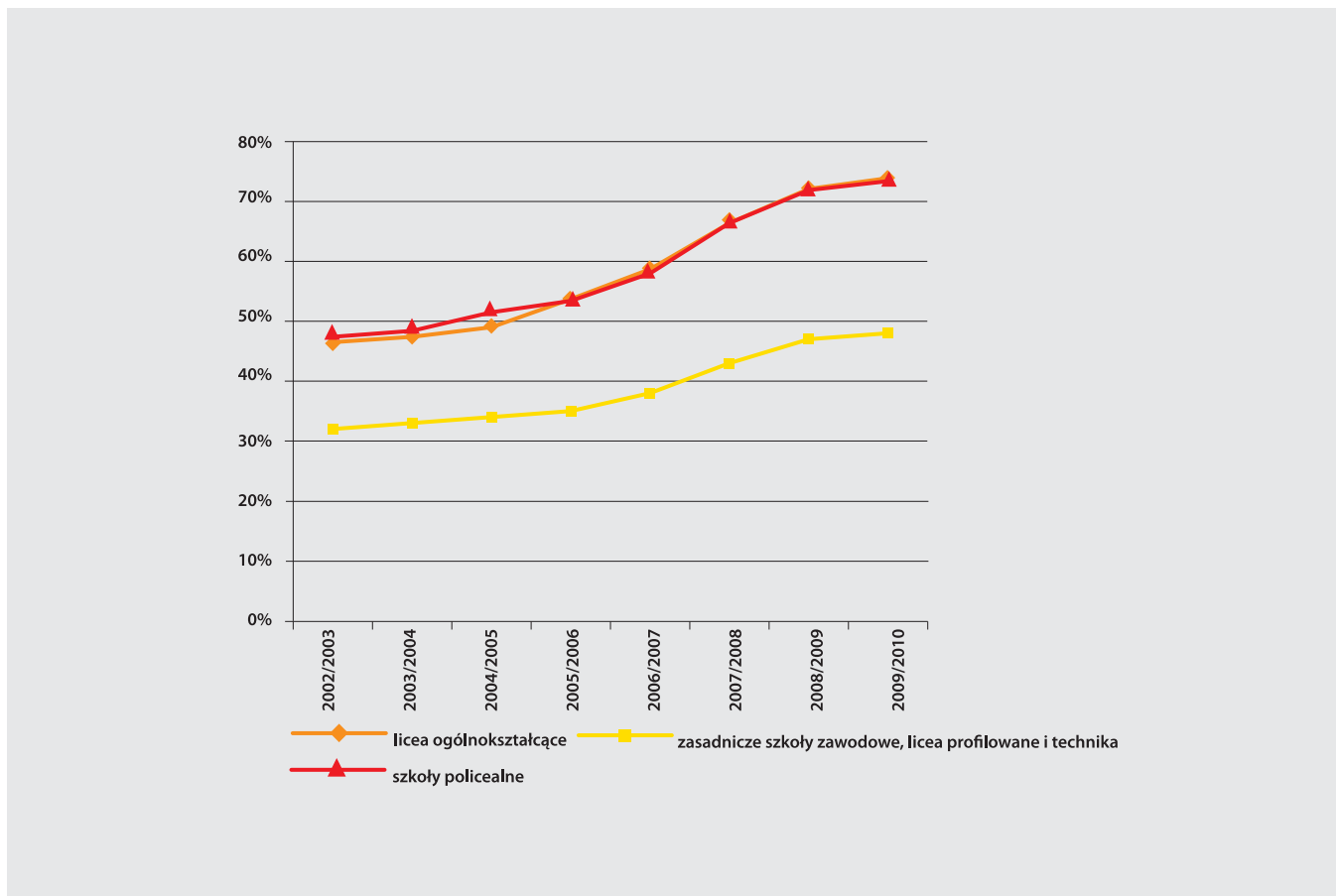
Ponieważ, ogólnie biorąc, udział uczniów w szkołach niepaństwowych i niesamorządowych – choć mały – to jednak rośnie, może to świadczyć o (1) niezaspokojonych (w satysfakcjonujący sposób) potrzebach edukacyjnych przez publiczny system szkół i przedszkoli; (2) rosnącej gotowości rodziców do finansowania edukacji dzieci; (3) nasilających się różnicach w finansowaniu edukacji dzieci i młodzieży w zależności od zróżnicowanych nakładów prywatnych na edukację.

3. Finansowanie edukacji 3.1. Od przedszkola do szkoły policealnej

W jeszcze mniejszym stopniu państwo odpowiada za uzupełnianie wykształcenia przez dorosłą część populacji, ponieważ to szkoły niepubliczne zapewniają obecnie większość miejsc w przeznaczonych dla niej w liceach ogólnokształcących, blisko połowę w średnich szkołach zawodowych, 2/5 w szkołach podstawowych i blisko ćwierć w gimnazjach (wykres 3.7). Niemniej – poprzez przyznawanie subwencji na kształcenie w tych szkołach – przyczynia się do ich utrzymania.

Mały i malejący udział państwa w uzupełnianiu wykształcenia przez dorosłych może mieć związek z niższym algorytmem subwencji oświatowej dla uczniów dorosłych niż dla dzieci i młodzieży. Ta sama subwencja może okazywać się finansowo nieatrakcyjna, jeśli szkoła przyjmuje na siebie odpowiedzialność za doprowadzenie ucznia do uzyskania świadectwa końcowego, zwłaszcza potwierdzonego egzaminem zewnętrznym (matury, egzaminu zawodowego), i atrakcyjna, jeśli szkoła takiej odpowiedzialności na siebie nie bierze, co – jak się okazuje – ma miejsce w części szkół nieprowadzonych przez samorządy.

Wykres 3.7. Udział uczniów kształcących się w szkołach dla dorosłych, których organem założycielskim nie jest administracja centralna lub samorządy terytorialne



Źródło: obliczenia własne na podstawie Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2009/10, GUS, tab. 10 i 13.

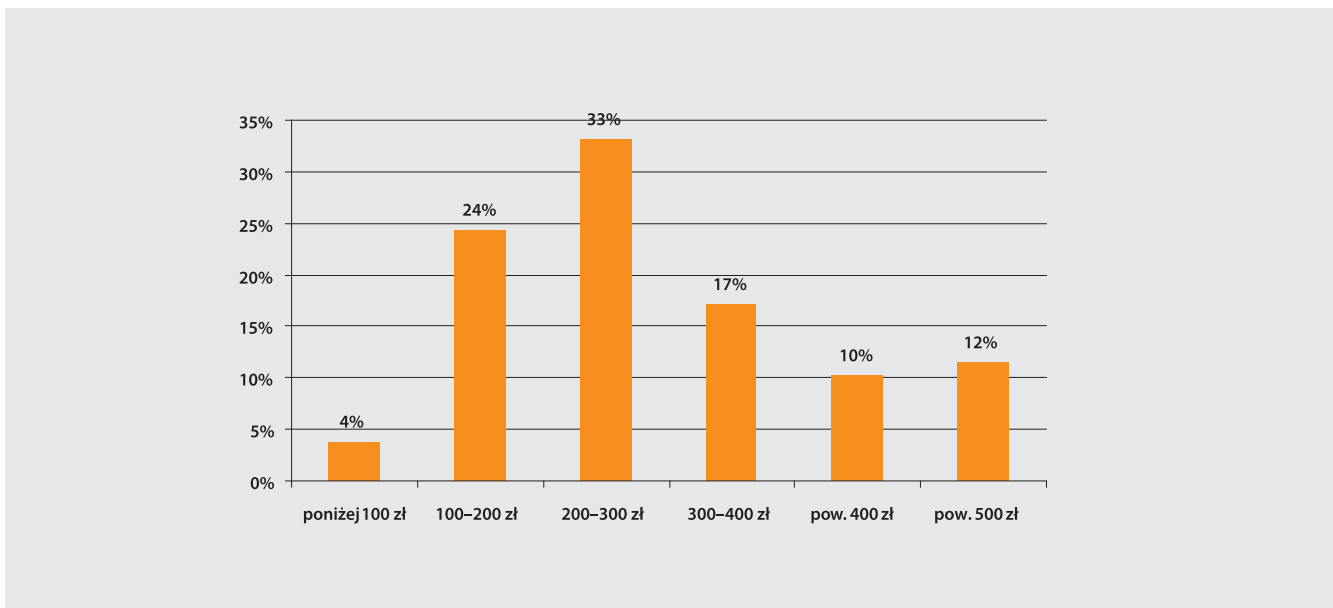
Generalnie udział wydatków prywatnych w finansowaniu placówek oświatowych jest mały, lecz ogół wydatków na kształcenie i wychowanie dzieci, jak i ich struktura i rozkład nie są w pełni rozpoznane. Nie pozwala to na ocenę nakładów i efektywności edukacji. W szkołach publicznych poprzez dobrowolne składki na tzw. komitet rodzicielski powstaje fundusz finansujący różne zadania szkoły. Ponadto niektóre z zajęć ponadobowiązkowych są finansowane przez rodziców odrębnie np. dodatkowe lekcje języków obcych, wycieczki, zakupy potrzebnych do prowadzenia zajęć drobnych pomocy naukowych. Rodzice ponadto ponoszą inne koszty kształcenia dzieci np. dojazdów do szkół, utrzymania poza miejscem zamieszkania rodziców (koszty internatów, burs głównie dla dzieci uczęszczających do szkół ponadgimnazjalnych), zajęć pozalekcyjnych, w tym kompensujących braki działania szkoły (powodowanych niedostatecznym poziomem niektórych zajęć, zbyt małą liczbą lekcji lub brakiem lekcji z odpowiedniego języka obcego, niedostatkami zajęć wyrównawczych), ale też rozszerzających jej program.

O wydatkach prywatnych związanych z nauką w gimnazjum możemy wnioskować na podstawie danych uzyskanych w badaniu OECD PISA 2006, które objęło 15-latków w zdecydowanej większości uczących się w trzeciej klasie gimnazjum oraz ich rodziców. Ponad połowa (55%) rodziców gimnazjalistów ze szkół publicznych pytanych o wielkość wydatków związanych z nauką w szkole (bez podręczników) zadeklarowała, że nie poniosła wydatków przekraczających 300 zł w skali roku, a 33% rodziców deklaroowało wydatki mieszczące się w prze-

3. Finansowanie edukacji 3.1. Od przedszkola do szkoły policealnej

dziale 300–600 zł. Wydatki powyżej 600 zł zadeklarowało jedynie 12% rodziców. Znaczącą pozycję wydatków stanowią podręczniki – o które w ankiecie pytano osobno – najczęściej był to wydatek ok. 200–300 zł, choć zdarzali się rodzice przeznaczający na ten cel większe kwoty (wykres 3.8).

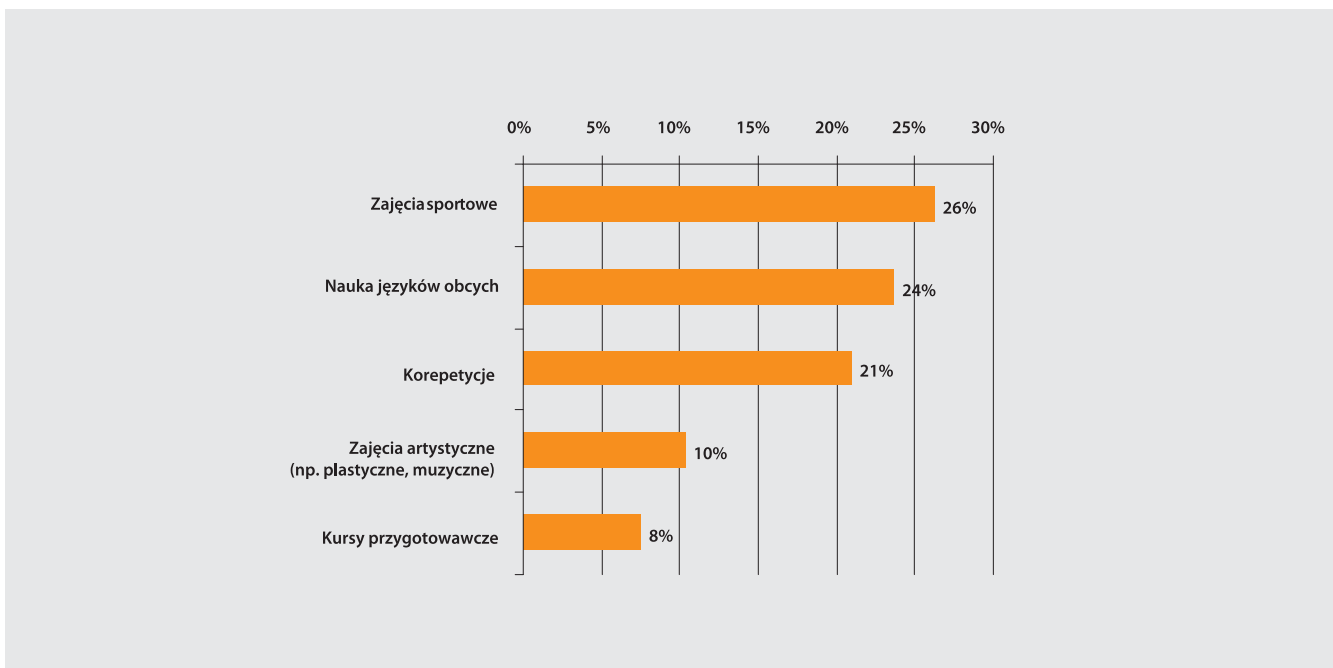
Wykres 3.8. Deklarowane wydatki (na podręczniki) rodziców uczniów trzecich klas gimnazjalnych uczących się w szkołach publicznych



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych PISA 2006.

W badaniu PISA 2006 pytano także o wydatki ponoszone poza szkołą. Najczęściej wskazywano wydatki na zajęcia sportowe oraz naukę języków obcych. Wielu rodziców deklaruje także opłacanie korepetycji dla swojego dziecka (wykres 3.9).

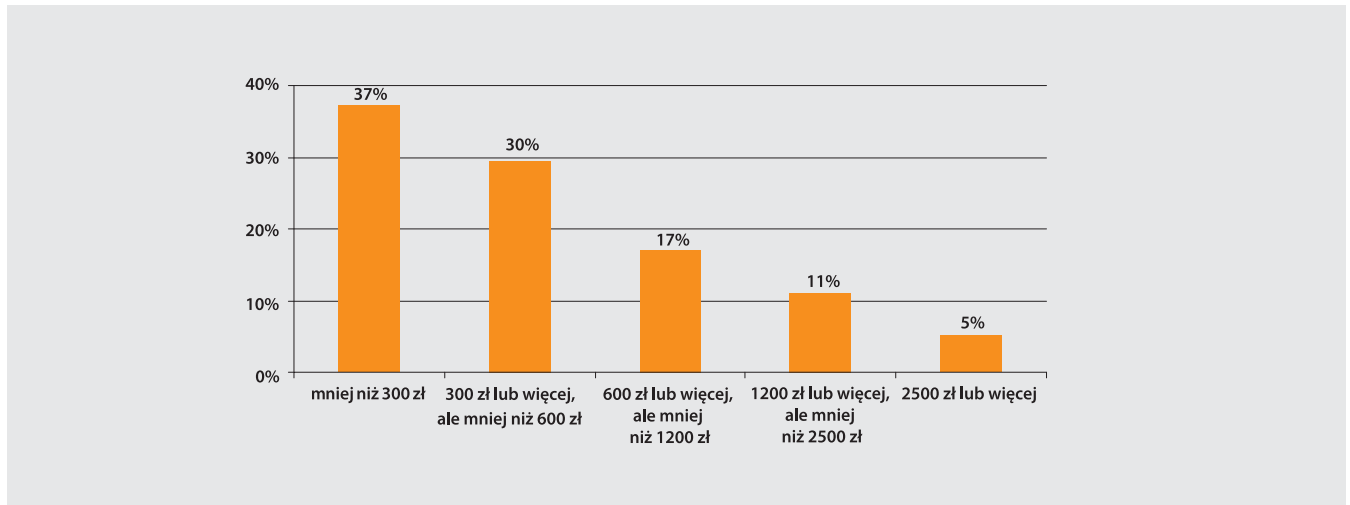
Wykres 3.9. Odsetek rodziców gimnazjalistów uczących się w szkołach publicznych deklarujących ponoszenie wydatków na wybrane rodzaje zajęć pozaszkolnych



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych PISA 2006.

Łączne, deklarowane przez rodziców gimnazjalistów, wydatki na cele edukacyjne najczęściej nie przekraczały 300 zł w skali roku (37% rodziców). Druga co do wielkości grupa rodziców na edukację dzieci przeznaczyła pomiędzy 300 a 600 zł (30%). Wydatki powyżej 2500 zł zadeklarowało 5% rodziców (wykres 3.10).

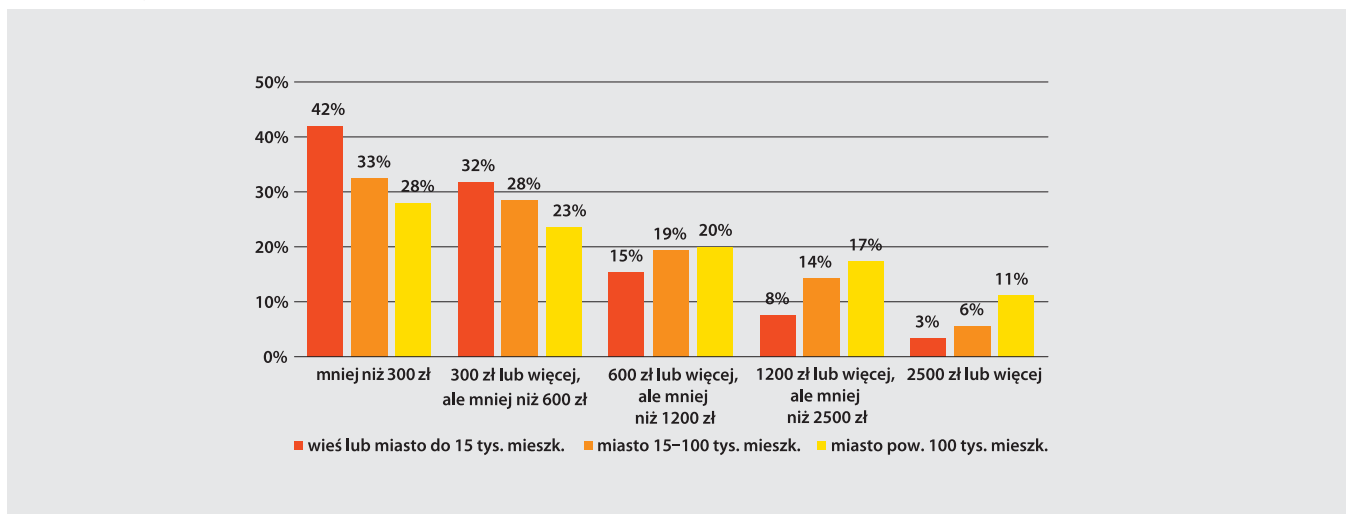
Wykres 3.10. Deklarowane wydatki ponoszone na edukację gimnazjalistów przez rodziców uczniów szkół publicznych



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych PISA 2006.

Ważnymi determinantami różnicowania wydatków prywatnych na edukację są: wykształcenie matki, dochód oraz miejsce zamieszkania. Zależność między poziomem dochodów a wydatkami potwierdza także analiza danych wydatków gospodarstw domowych z 2007 roku: bogatsze rodziny wydają więcej na edukację dzieci – nie tylko jako wartość nominalną, ale także jako procent budżetów domowych (Rodriquez i Herbst, 2009). Wyniki na podstawie danych PISA wskazują także, że w grupach o najwyższych wydatkach prywatnych na edukację dominują rodziny z obszarów miejskich (wykres 3.11.). Jest to niepokojące, ponieważ równocześnie właśnie w gminach miejskich wydatki na oświatę i wychowanie na jednego mieszkańca w wieku 0–19 lat (4173 zł w 2006 roku) przewyższają wydatki w gminach wiejskich (3110 zł w 2006 roku) aż o ponad 1/3 tych ostatnich. Wyniki te mogą z jednej strony odzwierciedlać wyższe koszty utrzymania w gminach miejskich, ale z drugiej strony mogą także sugerować, że dzieci z uboższych rodzin na obszarach wiejskich są szczególnie narażone na wykluczenie edukacyjne, ponieważ wydatki na edukację ze strony rodziców, jak i samorządów są tam stosunkowo niskie (dane CBOS). Wydatki prywatne na kształcenie wzmacniają więc terytorialne różnice wydatków publicznych na ten cel.

Wykres 3.11. Deklarowane wydatki ponoszone na edukację gimnazjalistów przez rodziców uczniów szkół publicznych według kategorii miejsce zamieszkania



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych PISA 2006.

3.2. Szkolnictwo wyższe

Podstawowym kontekstem dla oceny stanu i zmian, które zachodzą w finansowaniu edukacji wyższej, jest opisany w rozdziale 1 znaczący wzrost liczby osób kończących szkoły średnie maturą i podejmowaniem studiów wyższych. Liczba studentów zwiększyła się ponad czterokrotnie (z 403,8 tys. w roku 1990/91 do 1953,8 tys. w 2005/06 –

najwyższej liczby studiujących i 1937,4 tys. w r. 2007/08). Jednak liczba ludności w wieku studenckim wzrosła nie tak bardzo, jak liczba studentów (w 1990 r. wynosiła 2467,9 tys., w 2005 r. = 3334,4 tys. i 3076,7 tys. osób w 2008 r.). Główną zmianą okazał się wzrost odsetka studiujących (współczynniki skolaryzacji netto w wymienionych latach wyniosły 9,8%, 38,0% i 39,4%, a brutto 12,9%, 48,9% i 51,1%).⁵ Ten skokowy wręcz wzrost studiujących i częstości studiowania w młodszej części dorosłej populacji zmniejsza stopniowo dystans, jaki dzieli Polskę od uprzemysłowionych krajów świata, w których dorosła ludność (25–64 lata) legitymuje się wyższym wykształceniem (w państwach OECD przeciętnie 27%) znacznie częściej niż u nas (19%) – porównaj rozdział 1. Jednakże ostatnie lata cechowały się odmienną tendencją demograficzną tj. spadkiem liczby osób w wieku typowym dla studiowania, co – przy bardzo wysokim już odsetku studiujących – prowadzić może do stopniowego zmniejszania liczby studentów. Zasadniczym pytaniem – w kontekście tego rozdziału – jest analiza, w jakim stopniu ów wzrost studiujących trwający do 2005 r. i obecny – na razie powolny – spadek wywarł i wywiera wpływ na skalę i strukturę wydatków na szkolnictwo wyższe, a także czy finansowanie szkolnictwa oddziałuje na jego funkcjonowanie.

3.2.1. Nakłady w ujęciu porównawczym

Wydatki na szkolnictwo wyższe wyniosły w 2005 r. 1,3% PKB, z czego 0,9% przypadło na nakłady ze środków publicznych, a 0,4% z prywatnych (GUS, 2010a, tab. 1). Od 2005 r. relacja wydatków publicznych na szkolnictwo wyższe do PKB systematycznie malała (o przeszło 11%) i w 2009 r. wyniosła 0,88% (GUS, 2010a, tab. 2). Udział publicznych wydatków na szkolnictwo wyższe w PKB jest niemal porównywalny do krajów OECD (w Polsce wynosił w 2007 r. 1,3% PKB, podczas kiedy średnio w państwach OECD 1,5%, Education et a Glance 2010), co jednak przy dość młodej populacji w Polsce i w związku z tym przy dużo większej liczbie studentów oznacza znacznie niższe nakłady przypadające na jednego studenta.

Choć w sumie wydatki na szkolnictwo wyższe w stosunku do PKB w okresie transformacji wzrosły⁶, jednak nieporównywalnie mniej niż liczba studentów, toteż warunki finansowe edukacji wyższej w ostatnim 15-leciu nie uległy wyraźniejszym zmianom. Przy gwałtownym zwiększaniu się populacji studentów publiczne nakłady na szkolnictwo wyższe nie nadążały za nią, co skutkuje relatywnie niskimi nakładami na kształcenie w przeliczeniu na jednego studenta. W latach 90. nakłady na jednego studenta malały, ponieważ liczba studentów gwałtownie rosła, a realne nakłady publiczne na edukację wyższą właściwie się nie zmieniały. Wypada dodać, że w pięcioleciu 1995–2000 spadły nie tylko relatywne, ale nawet bezwzględne wydatki publiczne na studenta względem innych państw UE. Zmiany na lepsze zaczęły się dopiero w latach 2000. W latach 2000–2005 doszło do zwiększenia publicznych nakładów o 57%, co przy podniesieniu liczby studentów o 24% zapewniło nominalny wzrost nakładów na jednego studenta o 27%. W latach 2005–2008 wydatki na szkolnictwo wyższe ze źródeł publicznych zwiększyły się nominalnie o 14,7%, wyprzedzając nieznacznie inflację, liczba studentów zaś spadła o 1,3%, co spowodowało dalsze zwiększenie nominalnych wydatków na jednego studenta o 16,2%. Zwiększenie nakładów realnych ze środków publicznych było jednak wyraźnie mniejsze – w latach 2000–2005 wzrost na jednego studenta wyniósł zaledwie 2,8% a w latach 2005–2008 – 4,1%.

Nakłady w przeliczeniu na jednego studenta pozostają niższe aniżeli nakłady ponoszone w większości krajów EU i OECD. Wynika to zarówno z niskiego poziomu PKB, relatywnie dużego udziału studentów w populacji ogółem, jak i z małego udziału wydatków na szkolnictwo wyższe w stosunku do PKB. Bezwzględnie mniej od Polski wydaje tylko Rosja, względnie także Estonia (wykres 3.12.).

Nic dziwnego, że w tej sytuacji rozwinęły się w Polsce stosunkowo tanie studia. Po pierwsze, dużo studentów gromadziły przede wszystkim te kierunki, których koszty prowadzenia są relatywnie niskie, a mimo to kandydaci na studentów sądzą, że zapewnią im przygotowanie do pracy. Z tego między innymi wynika popularność kierunku zarządzanie i marketing oraz studiów pedagogicznych. Po drugie, studia były i nadal są prowadzone w sposób zmniejszający realne nakłady na jednego studiującego. Sposobami do tego wiodącymi są m.in. okrojenie wymiaru zajęć (studenci niestacjonarni, którzy stanowią dziś 52% ogółu studentów w większości odbywają studia w wymiarze nie przekraczającym 60% godzin zajęć, wymaganych jako minimum na studiach stacjonarnych), utrzymywanie niskiego udziału zajęć w bezpośrednim kontakcie z prowadzącym (mały udział zajęć w małych grupach, mało pracy samodzielnej studentów, ale wymagającej nadzoru i konsultacji z nauczycielami), utrzymywanie wysokiego pensum dydaktycznego i wieloletowości.⁷

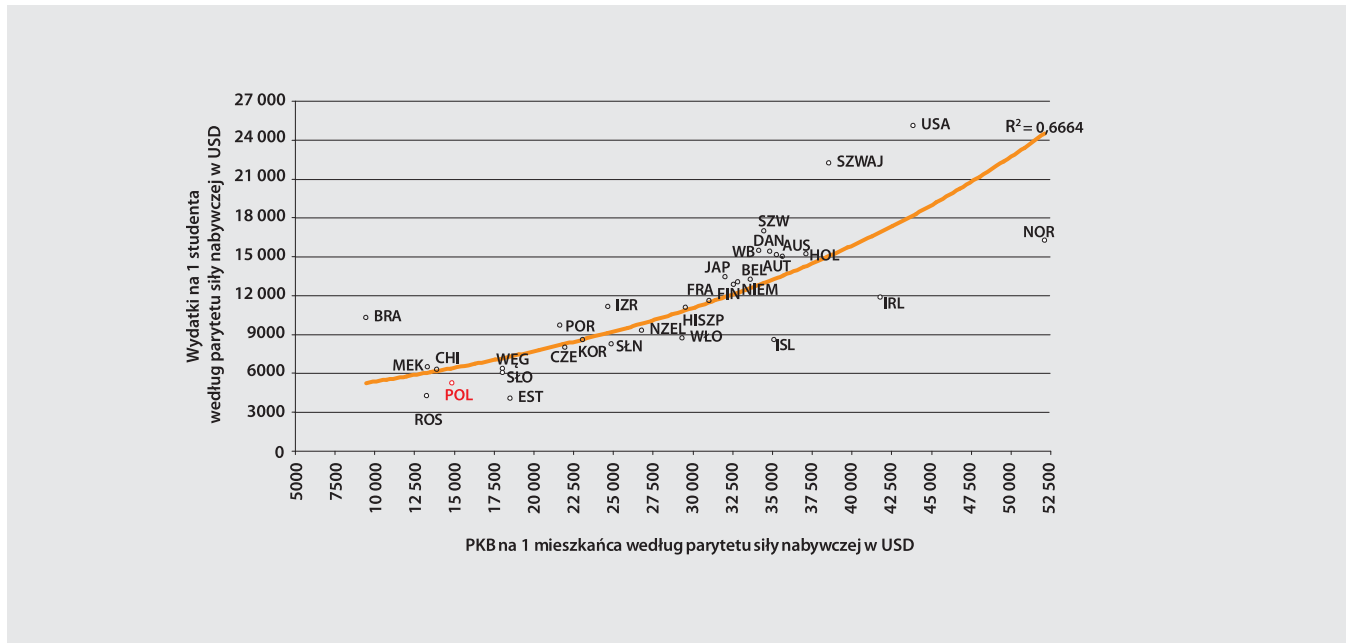
Przy gwałtownym zwiększaniu się populacji studentów publiczne nakłady na szkolnictwo wyższe nie nadążały, co skutkuje relatywnie niskimi nakładami na kształcenie w przeliczeniu na jednego studenta.

⁵ W strategii UE na rok 2020 założono osiągnięcie 40% osób z wyższym wykształceniem w populacji 30–34 lata, co w przypadku Polski wydaje się – przy dzisiejszej wysokości współczynników skolaryzacji – nie tylko możliwe, ale nawet mało ambitne. Dziś odsetek ten wynosi 32,8% i odzwierciedla poziom skolaryzacji sprzed 10 lat.

⁶ W relacji do PKB wydatki na szkolnictwo wyższe wzrosły z 0,65% w 1995 r. do 0,72% w 2000 i 0,99 w 2005, po czym spadły do 0,88 w 2008 (Szkoly wyższe i ich finanse w 2008 r., GUS, Warszawa 2008, tab. 2, s. 315–316).

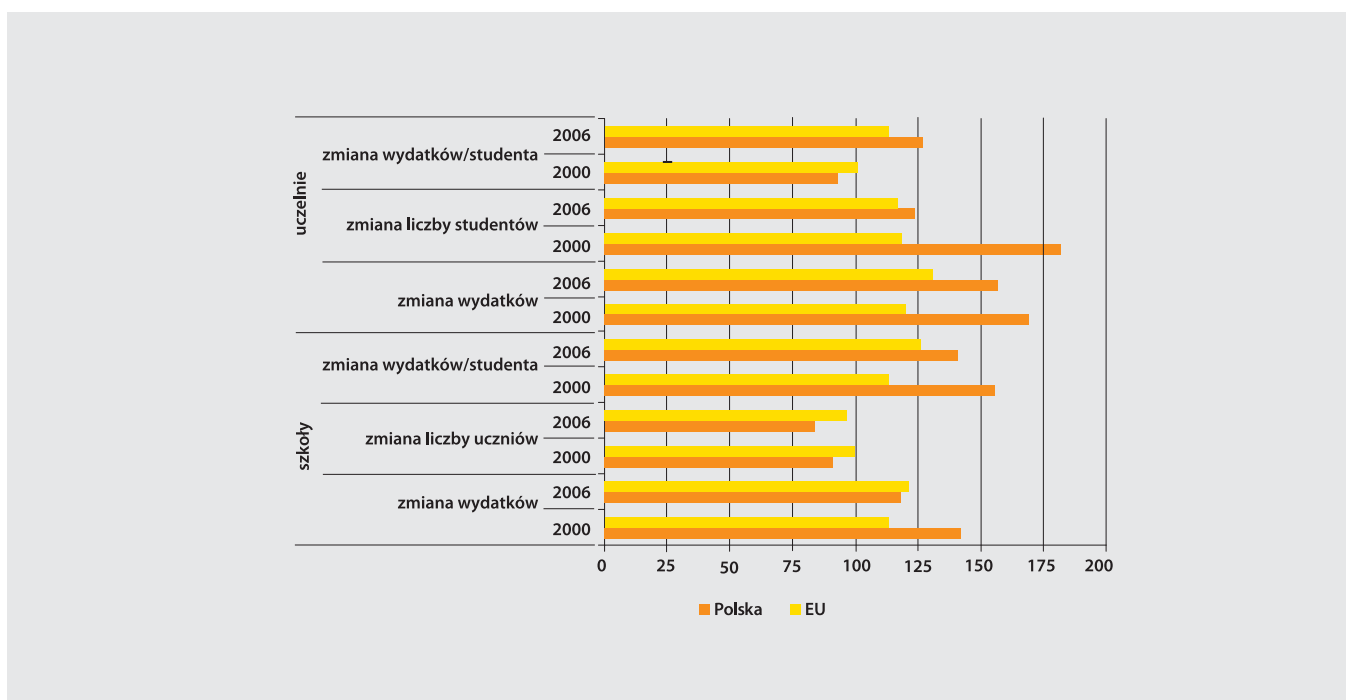
⁷ Wieloletowość z jednej strony pozwoliła zatrzymać w szkolnictwie publicznym kadre, która bez pracy w drugim miejscu miałyby bardzo niskie płace realne w stosunku do nakładu pracy i kompetencji i zapewne w części odpłynęłyby do innych zajęć, z drugiej zaś umożliwiła szkołom prywatnym relatywnie tanie zatrudnienie nauczycieli ze szkół publicznych (z know-how). Konsekwencją jednak jest nadmierne ilościowe obciążenie zajęciami dydaktycznymi kosztem ich jakości. Prawne propozycje ograniczenia wieloletowości do 2 etatów (modyfikacja ustawy o szkolnictwie wyższym) nie rozwiązują tego problemu, eliminują tylko przypadki skrajnie patologiczne.

Wykres 3.12. Nakłady na 1 studenta zestawione z PKB na 1 mieszkańca (w dolarach USA w ujęciu parytetu siły nabywczej)



Źródło: opracowanie własne na podstawie Education at a Glance 2009, OECD Indicators, tab. B1.1.a, B1.4 i Annex 2.

Wykres 3.13. Zmiana nakładów na ucznia lub studenta i ich uwarunkowań w Polsce na tle państw UE dla lat 2000 (1995=100) i 2006 (2000=100)



Źródło: opracowanie własne na podstawie Education at a Glance 2009, OECD Indicators, tab. B1.5.

W szkolnictwie wyższym nie istnieje system egzaminów zewnętrznych, porównanie jakości usługi edukacyjnej oferowanej przez różne uczelnie jest dziś prawie niemożliwe, kandydaci na studia nie mają więc pełnej informacji, co im się oferuje.

Zmniejszanie liczebności młodzieży w wieku typowym dla odbywania studiów wyższych⁸ może – nawet tylko przy równoczesnym utrzymaniu sumy nakładów – doprowadzić do wzrostu nakładów finansowych na jednego studenta, co wydaje się szansą na zmianę struktury kształcenia (przesunięcia w kierunku kształcenia na bardziej nakładochłonnych kierunkach) i podniesienia jego jakości (np. zwiększenia dostępu do nauczycieli akademickich, zmniejszenia ich wieloletowości, zmniejszenia grup zajęciowych, zwiększenia udziału zajęć intensywnych, interaktywnych, laboratoryjnych itp.). Szansa ta jednak zostanie wykorzystana

⁸ W latach 2010–2015 oczekiwany spadek populacji w wieku 20–24 lata wyniesie blisko 450 tys. osób, w kolejnym pięcioletcu sięgnie podobnej wielkości (Kotowska, 2001).

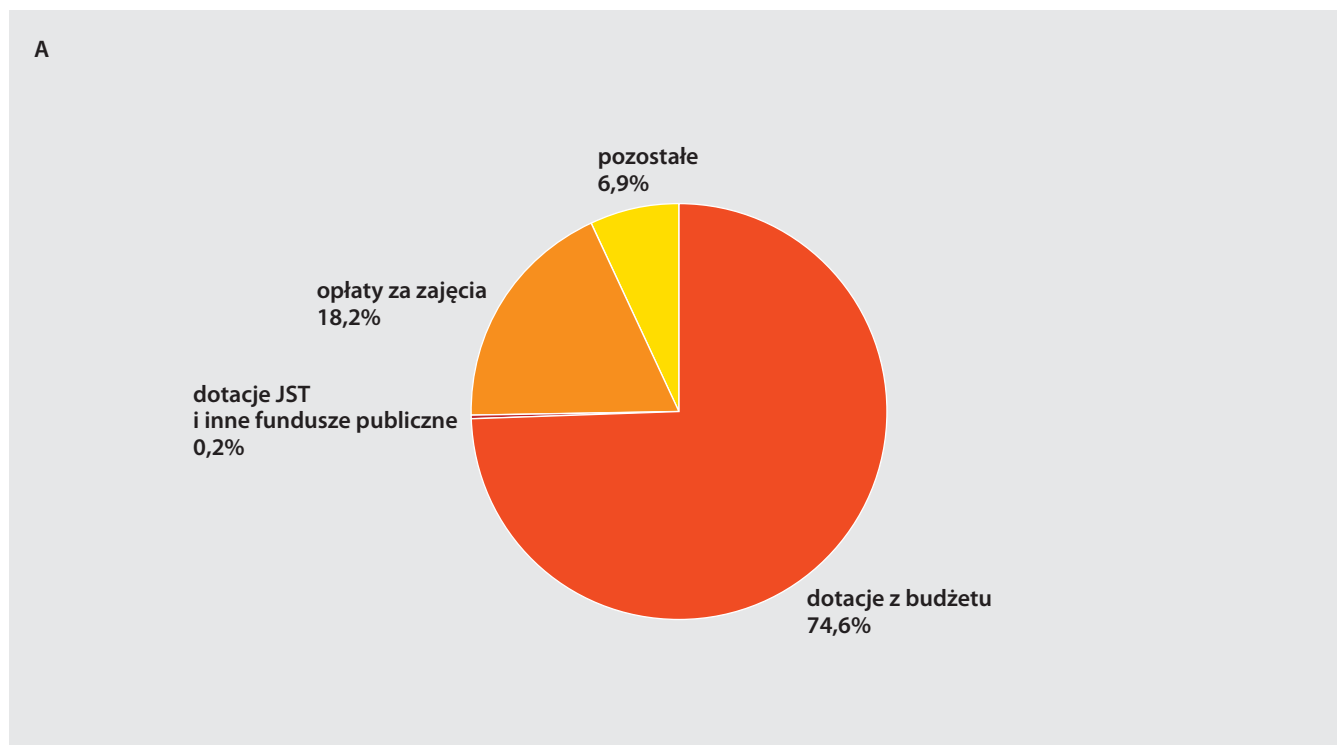
stana pod warunkiem zapewnienia konkurencji między uczelniami, a ta wymaga dobrej znajomości efektów kształcenia, podobnego mechanizmu finansowania usług edukacyjnych, podobnej swobody norm ich działania. W szkolnictwie wyższym nie istnieje system egzaminów zewnętrznych, porównanie jakości usługi edukacyjnej oferowanej przez różne uczelnie jest dziś prawie niemożliwe, kandydaci na studia nie mają więc pełnej informacji, co im się oferuje. Z kolei warunki prowadzenia działalności edukacyjnej pozostają zróżnicowane pomiędzy uczelniami publicznymi i niepublicznymi zarówno co do możliwości ubiegania się o środki publiczne, jak i co do swobody działania, w tym kształtowania wydatków, podejmowania decyzji o zatrudnieniu itp.

3.2.2. Z czego utrzymują się wyższe uczelnie? Sektor publiczny a niepubliczny

Uczelnie niepubliczne jeszcze bardziej – w całości niemal – zależą od sprzedaży usług dydaktycznych. To musi – w perspektywie niżu demograficznego – grozić zmniejszeniem wpływów ze sprzedaży usług dydaktycznych w obu typach uczelni, silniej jednak prywatnych.

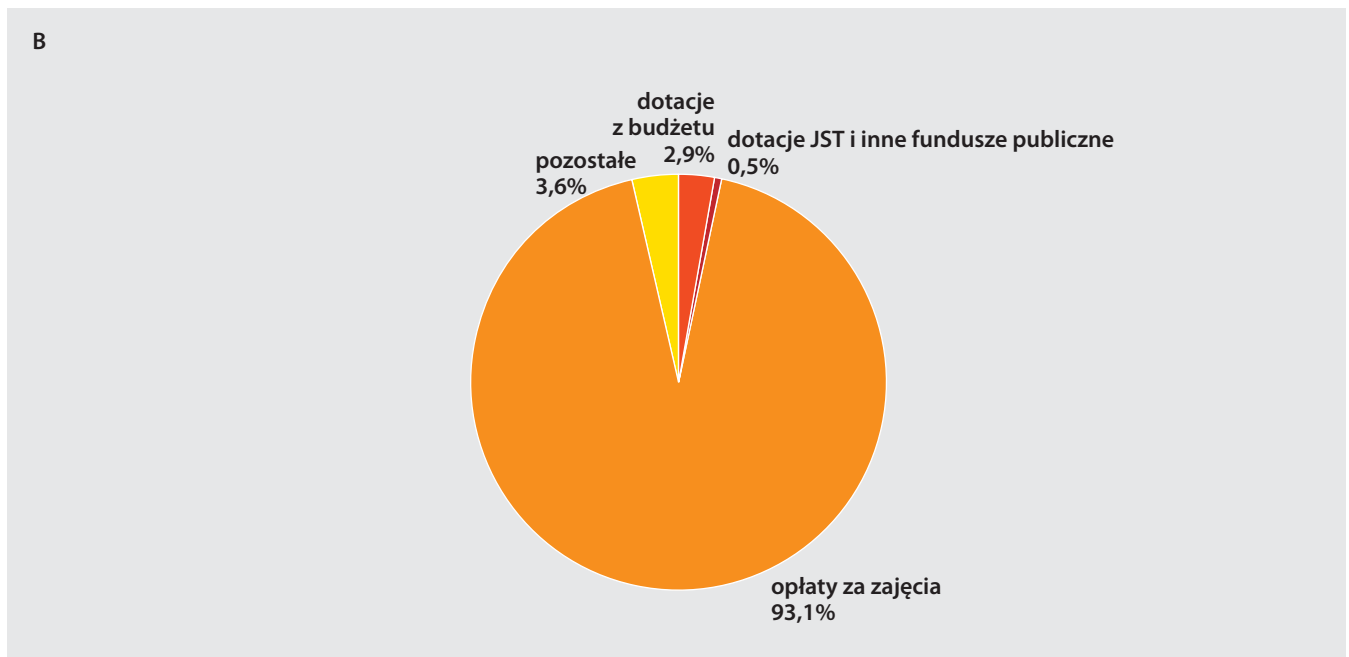
Szkoły wyższe czerpią swoje dochody głównie z prowadzenia działalności dydaktycznej, która w szkołach publicznych stanowi 80,3% przychodów ogółem, a w niepublicznych aż 91,0%. Pozostałe istotne źródła finansowania uczelni to działalność badawcza – w uczelniach publicznych dostarczająca 13,5% wpływów, a w niepublicznych zaledwie 1,4%. Małe znaczenie mają pozostałe źródła przychodów, tj. wydzielona działalność gospodarcza oraz sprzedaż usług czy materiałów. Opłaty za zajęcia stanowią 25,8% przychodów szkół wyższych ogółem (w tym 14,6% uczelni publicznych i 84,7% prywatnych) oraz 31,4% przychodów dydaktycznych (18,2% w uczelniach publicznych i aż 93% w niepublicznych). Można zatem uznać, że uczelnie publiczne mają dość słabo zdywersyfikowane źródła finansowania (w przybliżeniu w ok. 60% zależąc od dotacji budżetowej na cele dydaktyczne,⁹ w ok. 11% od projektów badawczych finansowanych ze środków publicznych i w blisko 20% od sprzedaży usług edukacyjnych oraz badawczych). Uczelnie niepubliczne jeszcze bardziej – w całości niemal – zależą od sprzedaży usług dydaktycznych. To musi – w perspektywie niżu demograficznego – grozić zmniejszeniem wpływów ze sprzedaży usług dydaktycznych w obu typach uczelni, silniej jednak w prywatnych. Ich rynek staje się bowiem coraz bardziej ograniczony. Udział wydatków prywatnych w finansowaniu edukacji w szkołach wyższych w Polsce (28,5%) jest nieco niższy niż średnia państw OECD (30,9%) i wyraźnie wyższy niż średnia starych państw członkowskich UE (20,6%) (OECD 2010, tab. B3.2b).

Wykres 3.14. Źródła finansowania działalności dydaktycznej uczelni publicznych (A) i niepublicznych (B)



Źródło: opracowanie własne na podstawie Szkoły wyższe i ich finanse 2009, GUS, Warszawa, tab. 6.

⁹ Również działalność naukowa jest finansowana przede wszystkim przez środki publiczne; sprzedaż prac i usług badawczych to zaledwie 2,1% przychodów ogółem uczelni publicznych.



Źródło: opracowanie własne na podstawie *Szkoły wyższe i ich finanse 2009*, GUS, Warszawa, tab. 6.

Istotnym składnikiem dochodów uczelni wyższych są środki prywatne, które zapewniają blisko 1/3 przychodów związanych z działalnością dydaktyczną uczelni (w tym 18% w uczelniach publicznych i 93% prywatnych), co w sytuacji dalszej zmiany demograficznej i powodowanego nią spadku liczby studentów może załamać funkcjonowanie wielu uczelni i pogorszyć warunki wszystkich. Obecnie owe 31,4% opłat dostarczają głównie studenci studiów płatnych (jest ich 41,5% wśród ogółu studentów) oraz częściowo studenci studiów niepłatnych – za zajęcia płatne, zwykle wiążące się z powtarzaniem przedmiotów czy etapów studiów. Opłaty za studia są bardzo zróżnicowane – wg badań z 2004 r. roczne czesne sięgało od ok. 75% przeciętnej miesięcznej płacy netto aż po 6,9-krotność jej wysokości (Sztanderska, 2004). Badania z terenu województwa mazowieckiego z 2009 r. sugerują relatywny spadek opłat – najniższe roczne czesne wynosiło ok. 25% miesięcznej przeciętnej płacy, najwyższe 330%, co prawdopodobnie jest efektem zasadniczej zmiany na rynku usług edukacyjnych (obecnie liczba miejsc przewyższa liczbę chętnych do podjęcia studiów).

3.2.3. Mechanizm finansowania szkolnictwa wyższego ze środków publicznych

Trudno jednak znaleźć na rynku chętnych do zakupu drogich programów kształcenia – niskie realne dochody powodują, że większości gospodarstw domowych nie stać na sfinansowanie bardzo drogiej nauki. To skutkuje dość jednostronnym rozwojem studiów płatnych – tak w uczelniach publicznych, jak i niepublicznych.

Kształcenie wyższe jest finansowane następująco: uczelnie publiczne mają refundowane kształcenie na studiach stacjonarnych poprzez dotację ze środków budżetowych, na studiach niestacjonarnych zaś pobierają opłaty za kształcenie. Przy czym uczelnie samodzielnie ustalają liczbę miejsc dostępnych w formie stacjonarnej i niestacjonarnej. Początkowo niepłatne w uczelniach publicznych były po prostu studia dzienne, płatne zaś wieczorowe lub zaoczne o niepełnym programie (mniej zajęć). Paradoksalnie uczelnie publiczne mogły „sprzedawać” okrojone programy studiów, nie mogły zaś oferować na rynku pełnych, najbardziej wartościowych studiów.¹⁰ Niektóre uczelnie publiczne jednak zorganizowały studia płatne o identycznym programie ze studiami niepłatnymi; różni je więc obecnie nazwa (niestacjonarne zamiast stacjonarne) i pobieranie czesnego. Za okrojone programy studiów w dalszym ciągu pobierają opłaty. Do otwierania studiów płatnych popycha uczelnie publiczne oczywista niewystarczalność środków budżetowych dla pokrycia kosztów kształcenia.¹¹ Trudno jednak znaleźć na rynku chętnych do zakupu drogich programów kształcenia – niskie realne dochody powodują, że większości gospodarstw domowych nie stać na sfinansowanie bardzo drogiej nauki. To skutkuje dość jednostronnym rozwojem studiów płatnych – tak w uczelniach publicznych, jak i niepublicznych. Oferta obejmuje głównie takie kierunki, których koszty prowadzenia są niewysokie.

Uczelnie niepubliczne w całości finansują studia z opłat studentów, a podział na stacjonarne i niestacjonarne oznacza w nich po prostu studia dzienne i pozostałe (wieczorowe, zaoczne, eksternistyczne). Uczelnie niepubliczne, podobnie jak publiczne, otrzymują dotację na pomoc materialną dla studentów (stypendia socjalne). Sama nauka w nich jednak jest płatna.

¹⁰ Uczelnia publiczna może pobierać opłaty za studia niestacjonarne, powtarzanie zajęć, prowadzenie studiów w językach obcych, zajęcia nieobjęte planem studiów, studia podyplomowe i kursy.

¹¹ Z drugiej strony uczelnie publiczne nie mogą stosować rynkowych stawek opłat za studia niestacjonarne, ponieważ ustawa obliguje je do wyznaczania opłat na poziomie kosztów (z amortyzacją i kosztami remontów, przy czym amortyzacja nie obejmuje wartości nieruchomości).

Zasadnicza dotacja jest związana z kształceniem stacjonarnym w uczelniach publicznych oraz w dwóch uczelniach niepublicznych: Katolickim Uniwersytecie Lubelskim oraz Papieskiej Akademii Teologicznej, przeznaczona jest na kształcenie w formie stacjonarnej studentów, doktorantów i kadr naukowych, a także utrzymanie uczelni i remonty (art. 94 ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym). Dotacje są też przeznaczane na zadania związane z działalnością obronną (uczelnie wojskowe), odnoszącą się do porządku publicznego (uczelnie podległe MSWiA), kulturalną (uczelnie podlegające Ministerstwu Kultury Dziedzictwa Narodowego), kształceniem kadr dla gospodarki morskiej (podlegające Ministerstwu Transportu i Gospodarki Morskiej), lotnictwa cywilnego (uczelnie wojskowe podlegające MON), publicznych usług medycznych i kształcenia kadr medycznych (Ministerstwo Zdrowia). Oddzielnie również dotuje się bezzwrotną pomoc dla studentów i doktorantów, kształcenie i rehabilitację niepełnosprawnych studentów oraz inwestycje.

Zasadnicza dotacja budżetowa do studiów bezpłatnych jest corocznie określana przez ustawę budżetową. Osobno wydziela się środki na dotację do publicznych uczelni akademickich i osobno do uczelni zawodowych.¹² W stosunku do uczelni zawodowych powstałych w 1998 r. stosowano zdecydowanie preferencyjną politykę, która miała przyczynić się do ich rozwoju, co wyrażało się m.in. w dynamicznym zwiększaniu puli środków na ich rzecz znacznie powyżej przyrostu środków na rzecz uczelni akademickich – w okresie pomiędzy 2005/06 a 2009/10 dotacje przeznaczone dla publicznych uczelni zawodowych zwiększyły się o 50%, dla akademickich natomiast tylko o 19% (Minkiewicz, 2010), co wzięwszy pod uwagę inflację oznaczało, że w ciągu ostatnich 5 lat realne nakłady na uczelnie akademickie zwiększyły się zaledwie o niespełna 3% (na uczelnie zawodowe o 29,8%). Podział środków na subwencję dla publicznych szkół wyższych preferował więc, w coraz większym stopniu, uczelnie zawodowe kosztem akademickich.

Algorytm dotacji podstawowej do szkół wyższych ma postać

$$\frac{D_{ui}}{D_c} = \frac{D_{pi}}{D_{pc}} C + (1 - C)(W_s \times S_i + W_k \times K_i + W_j \times J_i + W_b \times B_i + W_u \times U_i + W_w \times W_i)$$

gdzie:

D_{ui} kwota zasadniczej dotacji stacjonarnej dla i-tej uczelni w danym roku

D_i kwota zasadniczej dotacji stacjonarnej dla grupy uczelni w danym roku

D_{pi} kwota zasadniczej dotacji stacjonarnej dla i-tej uczelni w poprzednim roku

D_{pc} oznacza kwotę zasadniczej dotacji stacjonarnej dla grupy uczelni w poprzednim roku

C stała przeniesienia z ubiegłego roku

W_s waga składnika studencko-doktoranckiego

S_i składnik studencko-doktorancki i-tej uczelni

W_k waga składnika kadrowego

K_i składnik kadrowy i-tej uczelni

W_j waga składnika zrównoważonego rozwoju

J_i składnik zrównoważonego rozwoju i-tej uczelni

W_b waga składnika badawczego

B_i składnik badawczy i-tej uczelni

W_u waga składnika uprawnień

U_i składnik uprawnień i-tej uczelni

W_w waga składnika wymiany studenckiej

W_i składnik wymiany studenckiej i-tej uczelni

Następnie dotacja ta jest dzielona pomiędzy uczelnie z zastosowaniem odpowiedniego algorytmu. Algorytm służy do podziału środków między uczelnie na podstawie: (1) liczby stacjonarnych studentów i doktorantów (doktorantów ujmuje się z wagą pięciokrotnie wyższą niż studentów) zróżnicowaną ze względu na wskaźniki kosztocłonności studiów lub dziedzin nauki (wagi w przedziale 1–3), (2) liczebności kadry naukowo-dydaktycznej (wagi wynoszą: dla profesorów – 2, dla adiunktów i równoważnych – 1,5, dla asystentów i równoważnych – 1, dla profesorów zagranicznych realizujących co najmniej 60 godz. zajęć rocznie – 5), (3) tzw. wskaźnika zrównoważonego rozwoju tj. pierwiastka kwadratowego z iloczynu liczby pracowników na stanowiskach profesorów i adiunktów (z wcześniej wymienionymi wagami) i liczby studentów, którego zadaniem jest większe finansowanie tych uczelni, w których obsada kadrowa w stosunku do liczby studentów jest wyższa, (4) liczby realizowanych projektów badawczych z udziałem finansowania lub współfinansowania ze strony ministerstwa właściwego ds. nauki, (5) uprawnień do nadawania stopni doktora habilitowanego i doktora (waga 2 dla uprawnień do nadawania stopnia doktora habilitowanego i 1 dla doktora) oraz (6) liczby studentów uczestniczących w wymianie studenckiej z zagranicą w wymiarze co najmniej 1 semestru (waga dla studentów wyjeżdżających – 1, dla przyjeżdżających – 3). Do każdego z wymienionych kryteriów są przypisane wagi wymienione w tabeli 3.2.

¹² Publiczne uczelnie zawodowe działają od 1998 r.

Zwraca uwagę, że zasadnicze znaczenie ma jednak wartość dotacji z poprzedniego roku, czyli tzw. stała przeniesienia, która decyduje o podziale 70% środków (mniej ważyła przed 2009 w uczelniach medycznych). Następnie w takim samym stopniu liczy się w przydziale środków liczba studentów i liczebność kadr, badaniom przypisuje się ponadprzeciętne znaczenie w uczelniach zawodowych (co wzięwszy pod uwagę ich charakter i mały udział badań w ich działalności może zaskakiwać, a – jak można się domyślać – wynika z dążenia do nagrodzenia tych nielicznych uczelni, w których takie badania w ogóle mają miejsce), bagatelizuje się natomiast w nich zrównoważenie proporcji nauczycieli akademickich i studentów (ten parametr uzyskuje w państwowych uczelniach zawodowych wagę 0). Wymianie zagranicznej studentów przypisuje się znaczenie wyłącznie w uczelniach akademickich, a pozostałych w ogóle nie ocenia się z tego punktu widzenia. Stoi to w wyraźnej sprzeczności z priorytetami współpracy europejskiej, w której duży nacisk kładzie się na mobilność edukacyjną młodzieży.

Tabela 3.2.

Wagi stosowane w algorytmie podziału środków dotacji zasadniczej do uczelni wyższych

Wagi składników	Uczelnie				
	Uczelnie akademickie podległe ministrowi ds. szkolnictwa wyższego i uczelnie wojskowe w zakresie kształcenia cywilnego	Uczelnie zawodowe podległe ministrowi ds. szkolnictwa wyższego	Uczelnie medyczne	Uczelnie artystyczne	Uczelnie morskie
stała przeniesienia	0,70	0,70	0,70 (0,30)*	0,70	0,70
studencko-doktorancki	0,35	0,30	0,35 (0,65)*	0,35 (0,45)*	0,35
kadrowy	0,35	0,30	0,35 (0,30)*	0,35 (0,40)*	0,35
badawczy	0,10	0,40	0,10 (0,20)*	0,10 (0,05)*	0,10
zrównoważonego rozwoju	0,10	0,00	0,10 (0,05)*	0,05	0,10
uprawnień	0,05	0,00	0,10 (0,05)*	0,10 (0,05)*	0,10
wymiany studenckiej	0,05	0,00	0,00	0,05 (0,00)*	0,00

Uwaga: * Obowiązywały przed 2009 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie rozporządzeń ministra szkolnictwa wyższego odnoszących się do podziału środków na dotacje podmiotowe do szkół wyższych z lat 2007–2010.

Dotacja podstawowa ma wyraźnie stabilizować finanse wyższych uczelni. Podziałowi według parametrów algorytmu podlega tylko 30% dotacji. Nie gwarantuje to jednak żadnej uczelni, której sytuacja edukacyjna jest stała, stabilności dochodów, jeśli inne uczelnie zwiększą wartości ujęte w parametrach np. zatrudnią więcej kadr.

Dotacja ma też charakter redystrybucyjny w tym sensie, że preferuje wyższe szkoły zawodowe (ze względu na szybszy wzrost całkowitej kwoty przeznaczonej na dotację) i że w pewnym stopniu podąża za studentem, tzn. średnio w 10,5% (mniej w uczelniach zawodowych – w 9%), za badaniami (komponent badawczy stanowi o podziale od 3% do 12% dotacji, najwięcej w szkołach zawodowych), a w uczelniach akademickich również za wymianą studentów (1,5%). Wymienione parametry algorytmu dotacji „nagradzają” zdolność uczelni do wytwarzania usług edukacyjnych i badawczych. Paradoksalnie, za badania można dostać większy udział w dotacji w uczelniach zawodowych niż w akademickich, mniej zaś za przyciągnięcie studentów.

Wreszcie dotacja odzwierciedla nakłady (służy ich refundacji) poprzez uwzględnienie zasobów kadrowych (9–10,5%) i uprawnień naukowych (1,5–3%, z wyjątkiem uczelni zawodowych), jak również relacji kadry ze stopniem co najmniej doktora do liczby studentów (także bez uczelni zawodowych), a przede wszystkim przez uwzględnianie różnych kosztów kształcenia zależnie od kierunku studiów, co odzwierciedla się w wagach służących do ustalenia liczby tzw. studentów przeliczeniowych.

Ciągle nie ma – choć są zapowiadane – wag związanych z cechami jakościowymi usług edukacyjnych wyższych uczelni, chociażby w postaci brania pod uwagę ustaleń Państwowej Komisji Akredytacyjnej oceniającej studia pod kątem spełniania przez nie standardów określonych przepisami prawa (minimalnych, niezbyt rozbudowanych, w dużej części formalnych). Samo podążanie dotacji za studentem nie rozwiązuje tego problemu, ponieważ zakłada wiedzę kandydata o jakości usług edukacyjnych oferowanych przez uczelnie i kierowanie się tą wiedzą (obok wiedzy o przydatności danych studiów na rynku pracy), co nie jest prawdą w związku z brakiem jakichkolwiek form zewnętrznej oceny „produktu edukacyjnego”, niezależnie od tego, że odnosi się do podziału niewielkiej części subwencji.

Ciągle nie ma – choć są zapowiadane – wag związanych z cechami jakościowymi usług edukacyjnych wyższych uczelni.

Dotacja do uczelni publicznych przede wszystkim stabilizuje dochody uczelni – 70% w niej stanowi bowiem część dzielona według ubiegłorocznych proporcji, a tylko 30% kwoty subwencji jest dzielone na podstawie zmian udziału danej uczelni w przyjętych, ilościowych parametrach. Strona jakościowa jest pominięta, co powoduje jednakowe finansowanie usług edukacyjnych wysokiej i niskiej jakości.

Osobno uczelniom przekazywane są środki na pomoc materialną dla studentów. Dotacja budżetowa na ten cel jest związana z liczbą studentów i przydzielana uczelniom (publicznym, niepublicznym oraz prowadzonym przez kościół katolicki), które w zasadzie pełnią tylko funkcję redystrybutora tej pomocy zgodnie z przepisami prawa. Pomoc materialna w znaczący sposób może jednak wpływać na motywacje do podejmowania kształcenia – jej wysokość może pokrywać koszty opłat za naukę, a nawet je przewyższać. W 2009 r. państwowa dotacja na pomoc materialną dla studentów wynosiła 9,6% wszystkich przychodów na działalność dydaktyczną w uczelniach publicznych i 12,2% w uczelniach niepublicznych. Za dyskusyjne uważa się szczególnie przyznawanie ze środków publicznych stypendiów za wyniki w nauce i w sporcie (Fulton i in., 2008), które stanowią 28,3% wypłat z funduszy pomocy materialnej w uczelniach publicznych i aż 40,6% w uczelniach niepublicznych. Tymczasem kryteria stypendium socjalnego ograniczają ich wypłatę do dość wąskiego grona studentów, których dochody na jedną osobę w gospodarstwie domowym są szczególnie niskie (w roku 2010/11 progi dochodów ustalane w uczelniach uprawniające do stypendium muszą mieścić się w granicach 315–602 zł).

Podsumowanie

Odsetek dochodu narodowego brutto przeznaczony na edukację w Polsce w 2009 roku nie różni się od średniej krajów OECD, jednakże wydatki publiczne w przeliczeniu na jednego ucznia są o około połowę niższe. Trudno więc oczekiwać poziomu usług edukacyjnych równego krajom o najwyższych osiągnięciach w tym zakresie. Z drugiej jednak strony, jak pokazuje międzynarodowe zestawienie wyników badania PISA, statystyczna zależność osiągnięć uczniów od wydatków na ucznia w danym kraju istnieje, ale jest dość słaba (OECD, 2004; OECD, 2007). Podniesienie jakości edukacji wymaga dodatkowych nakładów w przeliczeniu na ucznia, ale nie od nakładów głównie zależy. System dotowania zadań edukacyjnych samorządów nie stymuluje rozwoju przedszkoli adekwatnego do skali potrzeb. Ważnym problemem w Polsce jest zwłaszcza niski wskaźnik upowszechnienia opieki przedszkolnej dzieci w gminach wiejskich, pomimo pewnego postępu w tym zakresie. Tymczasem edukacja przedszkolna właśnie na terenach wiejskich i w małych miejscowościach, także w gminach o niewielkich dochodach, mogłaby przynieść największe efekty edukacyjne, przy czym adresowanie polityki nie może opierać się wyłącznie na administracyjnym kryterium rodzaju gminy.

Udział wydatków prywatnych na instytucje oświatowe (od przedszkoli do szkół ponadgimnazjalnych) plasuje się poniżej średniej OECD, są to jednak dane niedoszacowane. Wiadomo natomiast, że udział ten ma tendencję rosnącą. Problemem jest duże zróżnicowanie prywatnych wydatków na edukację, zdeterminowane głównie statusem socjoekonomicznym rodziny. Pomimo że nie znamy całkowitych wydatków rodzin związanych z kształceniem dzieci, to nawet na podstawie częściowych danych możemy wnioskować o znacznych różnicach w tym względzie. Nakładają się one na duże różnice terytorialne wydatków gmin, mogą więc prowadzić do terytorialnego, edukacyjnego zróżnicowania kraju, zagrażającego jego spójności społecznej i ekonomicznej.

Duży udział prywatnych wydatków oświatowych odnosi się do kształcenia w szkołach policealnych. Z jednej strony – z różnych przyczyn, w tym finansowych – samorządy utrzymują wysoki udział kształcenia w tańszych liceach ogólnokształcących, z drugiej zaś nie zapewniają ich absolwentom, w przypadku, kiedy ci nie mogą podjąć studiów, miejsc nauki zawodu. Finansowanie nauki dorosłych również w coraz większym stopniu przesuwa się w stronę prywatną.

Wypunktowane powyżej problemy nie umniejszają znaczenia pozytywnych konkluzji związanych z zaangażowaniem samorządów w tworzenie usług oświatowych, także w postaci wydatkowania na ten cel środków przewyższających oświatową część subwencji ogólnej, czy stopniowego angażowania się w upowszechnienie edukacji przedszkolnej. Naszą rolą jest jednak przede wszystkim zasygnalizowanie zjawisk niepokojących.

W stosunkowo niedługim czasie w Polsce udało się nadrobić ilościowe braki kształcenia na poziomie wyższym. Jednak struktura i jakość kształcenia (prawdopodobnie, bo nie przeprowadzono badań porównawczych), po części odzwierciedlające relatywnie niższy poziom nakładów finansowych na działalność dydaktyczną, odbiegają od sytuacji w tym względzie w wyżej rozwiniętych państwach Europy. Uczelnie są w stanie „sprzedać” na rynku edukacyjnym głównie tanie usługi tj. kształcenie na kierunkach niewymagających wysokich nakładów. To m.in. ukierunkowało rozwój kierunków studiów, mniejszy wzrost liczby studentów w uczelniach medycznych i na studiach technicznych niż np. pedagogicznych, humanistycznych czy społecznych.

System finansowania uczelni stawia je w nierównej sytuacji – dotacje zastępujące opłaty za studia trafiają do uczelni publicznych i dwóch uczelni katolickich, nie pozwalając im za to prowadzić płatnych studiów stacjonarnych, ani stosować rynkowych zasad np. w sferze zatrudnienia (to ostatnie odnosi się tylko do uczelni

publicznych). Jednak przyznanie równych praw nie rozwiązałoby problemu o tyle, że dotacja musiałaby trafiać w podobnej wysokości tam, gdzie powstaje podobna usługa. W tej chwili jedynym elementem oceny jakości usług jest akredytacja PKA nieprzyznawana (wycyfywana) tylko w przypadkach skrajnie nieuczciwej pracy uczelni, co nie wystarcza, by poprzez dotację wycenić wartość kształcenia w poszczególnych uczelniach. Tej kwestii (opłat za studia w uczelniach publicznych i uwarunkowanego oceną studiów – dotacji do kształcenia w uczelniach niepublicznych) nie podejmują projekty zmian ustawy o szkolnictwie wyższym.

Do dyskusyjnych zagadnień należy też podział dotacji dydaktycznej – przeznaczanie rosnącej jej części na wyższe uczelnie zawodowe (kosztem akademickich), jak i silniejsze kierowanie się w jej podziale w przypadku uczelni zawodowych badaniami niż pozyskiwaniem studentów i kadry.

Sumując, problematyczne w finansowaniu uczelni wyższych wydaje się głównie: po pierwsze – zbyt niski, jednostkowy poziom finansowania studiów, po drugie – niezdolność do regulowania strumienia studentów na takie kierunki studiów, które odzwierciedlałyby dobrze popyt na pracę, po trzecie – brak uwzględniania w kierowaniu dotacji do uczelni kryteriów jakości usług edukacyjnych przez nie wytwarzanych, po czwarte – wypaczanie zasad konkurencji między uczelniami i po piąte – dyskusyjne kształtowanie finansowania uczelni publicznych zawodowych w porównaniu z akademickimi.

Bibliografia

Dąbrowa-Szeffler, M. i J. Jabłocka-Prysocka (2007). *Szkolnictwo wyższe w Polsce. Raport dla OECD*. Warszawa: Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

Ernst@Young, (2010). *Strategia rozwoju szkolnictwa wyższego w Polsce do 2020 r.* Ernst@Young, IBnGR. Warszawa: Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową.

Fulton, O., Santiago, P., Edquist, C., El-Khawas, E. i Hackl, E. (2007). *OECD Reviews of Tertiary Education: Poland 2007*. Paryż: Organisation for Economic Co-operation and Development.

GUS, (2009). *Szkoły wyższe i ich finanse w 2006 r.* Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.

GUS, (2010). *Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2008/2009*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.

GUS, (2010a). *Szkoły wyższe i ich finanse w 2009 r.* Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.

Herbst, M., Herczyński, J. i Levitas, A. (2009). *Finansowanie oświaty w Polsce – diagnoza, dylematy, możliwości*. Warszawa: Scholar.

Kotowska, I.E. (2001). *Prognoza demograficzna ludności w perspektywie 2020 roku*. Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową. Warszawa 20001. materiał niepublikowany.

Minkiewicz, B. (2010). Materiały niepublikowane, opracowane w projekcie Foresight regionalny dla szkół wyższych Warszawy i Mazowsza „Akademickie Mazowsze 2030” na podstawie: (1). Obwieszczeń Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie wykazu jednostek, którym udzielono dotacji podmiotowych; (2). Sprawozdań rektorów uczelni wyższych.

OECD, (2004). *Learning for Tomorrow's World*. Paryż: Organisation for Economic Co-operation and Development.

OECD, (2006a). *Education Policy Analysis: Focus on Higher Education – 2005–2006 Edition*. Paryż: Organisation for Economic Co-operation and Development

OECD, (2007). *Science Competencies for Tomorrow's World*. Paryż: Organisation for Economic Co-operation and Development.

OECD, (2009). *Education at a Glance*. Paryż: Organisation for Economic Co-operation and Development.

OECD, (2010). *Education at a Glance*. Paryż: Organisation for Economic Co-operation and Development.

Reis, F. i Hirmo, R. (2009). *Indicators on education expenditure – 2006*. Eurostat, Data in Focus 36.

Reis, F. i Gheorghiu, S. (2010). *Indicators on education expenditure for 2007*. Eurostat, Data in Focus 38.

Rodriguez, A. i Herbst, M. (2009). *Better financing: stronger outcomes. A public sector expenditure review for the education sector in Poland*. Warszawa: The World Bank.

Sztanderska, U., (2004). Determinanty kształcenia wyższego w Polsce (w:) *Mechanizmy kształtujące decyzje edukacyjne*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza T. Szapiro (red.), SGH.

WUW, (2000). *Polskie szkolnictwo wyższe. Stan, uwarunkowania, perspektywy*. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.

4. Edukacja a demografia

Zmiany demograficzne stanowią istotne wyzwanie dla wielu obszarów polityki publicznej – polityki rodzinnej, polityki rynku pracy, polityki emerytalnej, a także polityki edukacyjnej. Wyzwania te związane są nie tylko z funkcjonowaniem przedszkoli czy szkół na poziomie podstawowym, gimnazjalnym czy ponadgimnazjalnym – dotyczą również całego podejścia do edukacji jako głównego czynnika wpływającego na jakość kapitału ludzkiego.

Jednym z najważniejszych uwarunkowań rozwoju systemu edukacji w Polsce i w Europie w długim okresie są zmiany liczby i struktury wieku ludności. Zmiany te są efektem procesu starzenia się ludności zachodzącego z różnym nasileniem we wszystkich krajach europejskich. Proces ten związany jest ze współwystępowaniem dwóch zjawisk: z jednej strony niskiej dzietności i małej liczby urodzeń ogółem, z drugiej strony – spadku umieralności i wydłużania się dalszego trwania życia, które skutkują zwiększaniem się liczby osób starszych w całej populacji.

Zmiany demograficzne stanowią istotne wyzwanie dla wielu obszarów polityki publicznej – polityki rodzinnej, polityki rynku pracy, polityki emerytalnej, a także polityki edukacyjnej. Wyzwania te związane są nie tylko z funkcjonowaniem przedszkoli czy szkół na poziomie podstawowym, gimnazjalnym czy ponadgimnazjalnym – dotyczą również całego podejścia do edukacji jako głównego czynnika wpływającego na jakość kapitału ludzkiego. Malejące potencjalne zasoby pracy wymagają poprawy produktywności pracy, co stanowi wyzwanie dla szeroko rozumianej edukacji, w tym także dla uczenia się przez całe życie.

Zmiany demograficzne są identyfikowane jako jedno z głównych wyzwań dla edukacji w Europie. Europejska Sieć Ekspertów Ekonomii Edukacji (EENEE) w swoim raporcie "The Future of European Education and Training Systems: Key Challenges and Their Implications" jako pierwsze z czterech głównych wyzwań dla systemów edukacji i szkolenia w Europie wymienia właśnie zmiany demograficzne. Zgodnie z oceną ekspertów zmiany te będą miały istotny wpływ na kształt systemów edukacji i szkoleń do 2020 r. Dotyczyć to będzie wszystkich poziomów edukacji formalnej, pozaformalnej i nieformalnej. Dlatego pierwsze najważniejsze wyzwanie to dostosowanie wszystkich poziomów edukacji do zmiany struktury wieku ludności. Drugie to poprawa kompetencji ludności przez wdrażanie idei uczenia się przez całe życie. Przyszłe zasoby pracy w Europie będą rekrutować się ze znacząco starszej niż obecna populacja. Wymaga to poprawiania systemów szkoleń, szczególnie osób dorosłych, z których rekrutować się będzie znacząca część pracowników, a od efektów ich zatrudnienia zależeć będzie dalszy rozwój społeczno-gospodarczy Europy. Trzecie wyzwanie dla systemów edukacji wskazane przez ekspertów to starzenie się populacji nauczycieli, w szczególności konieczność zachowania wysokiej jakości istniejących zasobów oraz rekrutacja nowych utalentowanych osób do tego zawodu wobec rosnącej konkurencji o pracowników.

Wszystkie te trzy wyzwania mają również istotne znaczenie dla Polski. Celem rozdziału jest wskazanie wpływu zmian demograficznych – które miały miejsce w przeszłości oraz prognozowanych na przyszłość – na system edukacji. Rozdział skupia się głównie na wyzwaniach odnoszących się do zmian sieci edukacyjnej, w tym przedszkolnej oraz szkolnej, w kontekście prognozowanych zmian w liczebności dzieci i młodzieży objętych edukacją przedszkolną, wczesnoszkolną, podstawową, gimnazjalną oraz na wyższych poziomach.

Pierwsza część rozdziału zawiera krótki opis dzietności, urodzeń oraz liczby i struktury wiekowej ludności w przeszłości i prognoz na przyszłość – w oparciu o prognozę demograficzną Głównego Urzędu Statystycznego z 2008 r. Druga część rozdziału prezentuje konsekwencje prognozowanych zmian demograficznych dla edukacji w systemie formalnym (od przedszkoli do uczelni wyższych). Dodatkowo przedstawiona jest szczegółowa analiza zmian liczby dzieci w wieku 3–5 lat w poszczególnych województwach w kontekście planowanego wzrostu upowszechnienia edukacji przedszkolnej dzieci. Trzecia część zawiera podsumowanie podstawowych wyzwań wynikających z przeprowadzonej w tym rozdziale, a także w dalszych rozdziałach, analizy. Wnioski te uwzględniają także zmiany zachodzące w strukturze wieku populacji nauczycieli.

4.1. Zmiany liczby i struktury wieku ludności a wyzwania dla szeroko rozumianego systemu edukacji

Prognozy demograficzne pozwalają na przygotowanie odpowiedniej strategii zmian systemu edukacji, jak również na dostosowanie sieci edukacyjnej do pojawiających się nowych wyzwań.

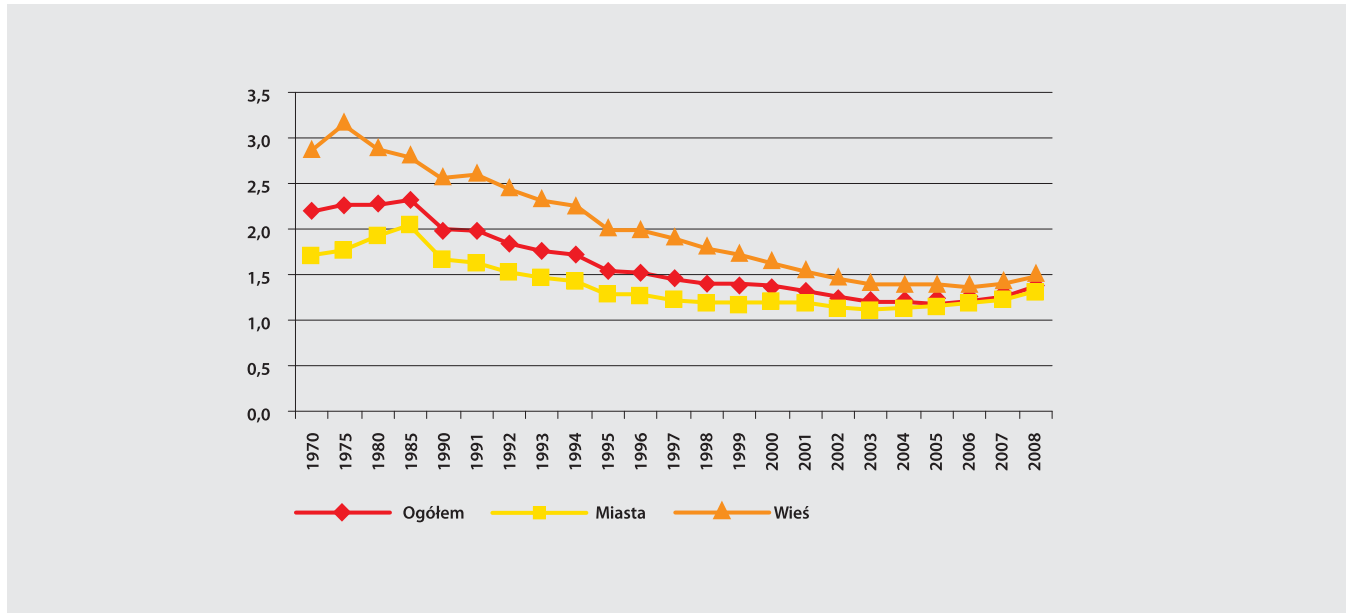
Zmiany demograficzne zachodzące w perspektywie ostatniego ćwierćwiecza mają istotny wpływ na sieć instytucji edukacyjnych w Polsce. Spadek liczby dzieci w wieku szkolnym był i nadal jest powodem likwidacji części szkół. Z kolei wzrost liczby osób w wieku 18–23 lata na początku wieku w efekcie wyżu demograficznego lat 80-tych połączony ze wzrostem ich aspiracji edukacyjnych skutkowało dynamicznym rozwojem oferty edukacyjnej uczelni wyższych – zarówno prywatnych, jak i publicznych.

Prognozy demograficzne są podstawowym źródłem wiedzy na temat tego, jak z dużym prawdopodobieństwem może kształtować się liczebność populacji, w tym w wybranych funkcjonalnych grupach wieku. Pozwala to na przygotowanie odpowiedniej strategii zmian systemu edukacji, jak również na dostosowanie sieci edukacyjnej do pojawiających się nowych wyzwań.

4.1.1. Spadek dzietności w ostatnim ćwierćwieczu

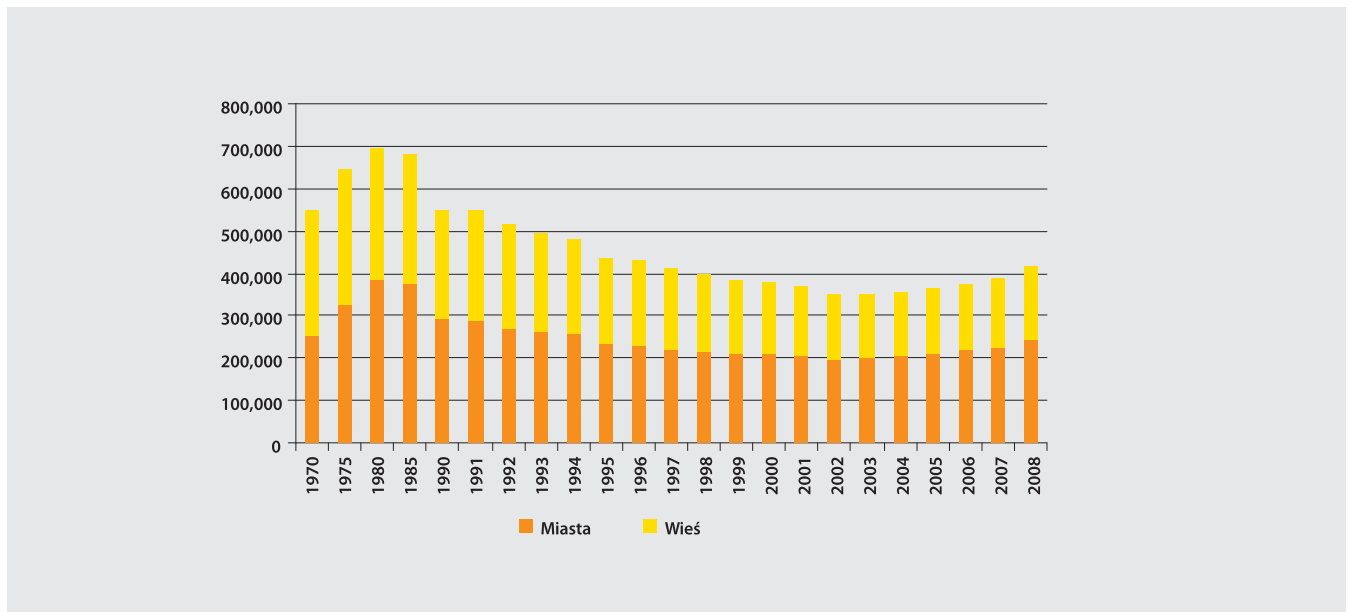
Polska należy do grupy krajów, w których spadek dzietności dokonał się bardzo szybko. O ile jeszcze na początku lat 80-tych współczynnik dzietności ogólnej¹ kształtował się na poziomie około 2,1–2,3 (a więc powyżej poziomu zastępowalności pokoleń przyjmowanego na poziomie 2,1), o tyle pod koniec lat 90-tych współczynnik ten spadł poniżej 1,5, uznawanego za poziom niskiej dzietności, a nawet kształtował się na poziomie poniżej 1,3 pomiędzy 2002 i 2007 r. Po 2007 r. obserwowany jest nieznaczny wzrost współczynnika dzietności powyżej poziomu bardzo niskiej dzietności, nadal jednak nie przekracza on poziomu 1,5. Jak można zauważyć, od początku lat 80-tych obserwowany jest także proces konwergencji współczynników dzietności pomiędzy miastem i wsią. Proces ten nasilił się w latach 90-tych. O ile jeszcze w 1990 r. różnica pomiędzy współczynnikami dzietności w miastach i na wsi wynosiła około 1, o tyle w 2008 r. już tylko 0,23.

Wykres 4.1. Współczynnik dzietności ogólnej w Polsce TFR (1970–2008)



Źródło: Główny Urząd Statystyczny, dane ludnościowe http://www.stat.gov.pl/gus/5840_646_PLK_HTML.htm

Wykres 4.2. Liczba urodzeń w Polsce (1970–2008)



Źródło: Główny Urząd Statystyczny, dane ludnościowe http://www.stat.gov.pl/gus/5840_646_PLK_HTML.htm

¹ Współczynnik ten określa średnią liczbę dzieci przypadającą na kobietę w wieku rozrodczym (15–49 lat) przy założeniu, że wzorec płodności nie ulegnie zmianie i utrzyma się na poziomie z tego roku.

Spadek liczby urodzeń prowadził do zmniejszenia się populacji uczniów, którego efekty najwcześniej były widoczne w spadku liczby uczniów w szkołach podstawowych.

Zmiany dzietności oznaczają zmianę liczby urodzeń w kolejnych latach. Spadek współczynnika dzietności od połowy lat 80-tych skutkowało również spadkiem liczby urodzeń. O ile w połowie lat 80-tych średniorocznie rodziło się około 700 tys. dzieci (tzw. wyż demograficzny lat 80-tych), o tyle po 2000 r. było nie więcej niż 400 tys. urodzeń rocznie. Poziom ten został przekroczony dopiero w 2008 r. (ponad 420 tys. urodzeń), co związane było nie tylko z obserwowanym nieznacznym wzrostem w współczynnika dzietności, ale też ze wzrostem liczby potencjalnych rodziców (pokolenia wyżu demograficznego z lat 80-tych). Niemniej jednak liczba urodzeń obecnie jest nadal znacząco niższa niż w latach 80-tych. Spadek liczby urodzeń odnotowywany jest silniej na wsi ze względu na konwergencję współczynników dzietności, o której mowa powyżej. O ile w 1975 r. na wsi urodziło się 320,8 tys. dzieci, to w 2008 r. – 173,2 tys. dzieci, czyli liczba urodzonych dzieci w tym przedziale zmalała o niemal połowę (147,6 tys. dzieci). Podobnie w miastach – w 1980 r. w miastach urodziło się 383,4 tys., a w 2008 r. 241,3 tys. dzieci, co oznacza spadek o 142,1 tys. urodzeń.

Spadek liczby urodzeń prowadził do zmniejszenia się populacji uczniów, którego efekty najwcześniej były widoczne w spadku liczby uczniów w szkołach podstawowych. Obecnie pokolenie niżu demograficznego końca lat 90-tych i początku tego wieku rozpoczyna edukację gimnazjalną, a za kilka lat pełne skutki tych zmian będą widoczne także w najbliższych latach w postaci spadku liczby osób rozpoczynających studia.

Spadek populacji w wieku 6–29 lat miał miejsce nie tylko w Polsce – jest to konsekwencja procesów demograficznych, które zachodziły w całej Europie (Mortensen, 2010), będących między innymi skutkiem tzw. drugiego przejścia demograficznego (patrz ramka 4.1).

Ramka 4.1. Teoria drugiego przejścia demograficznego

Twórcami koncepcji drugiego przejścia demograficznego są Dirk van de Kaa oraz Ron Lesthaeghe. Idea drugiego przejścia demograficznego podsumowuje istotę przemian demograficznych zachodzących od lat 60. w wysokorozwiniętych krajach Europy Zachodniej, a od początku lat 90. w krajach Europy Środkowo-Wschodniej. Procesy te przejawiają się spadkiem dzietności poniżej poziomu prostej zastępowalności pokoleń, opóźnieniem decyzji o urodzeniu pierwszego dziecka, wzrostem liczby urodzeń pozamałżeńskich, spadkiem skłonności do zawierania małżeństw na rzecz wzrostu odsetka osób żyjących w związkach konsensualnych oraz związkach typu LAT (Living – Apart – Together), spadkiem umieralności i wydłużaniem się oczekiwanego trwania życia oraz nasileniem się procesów migracyjnych.

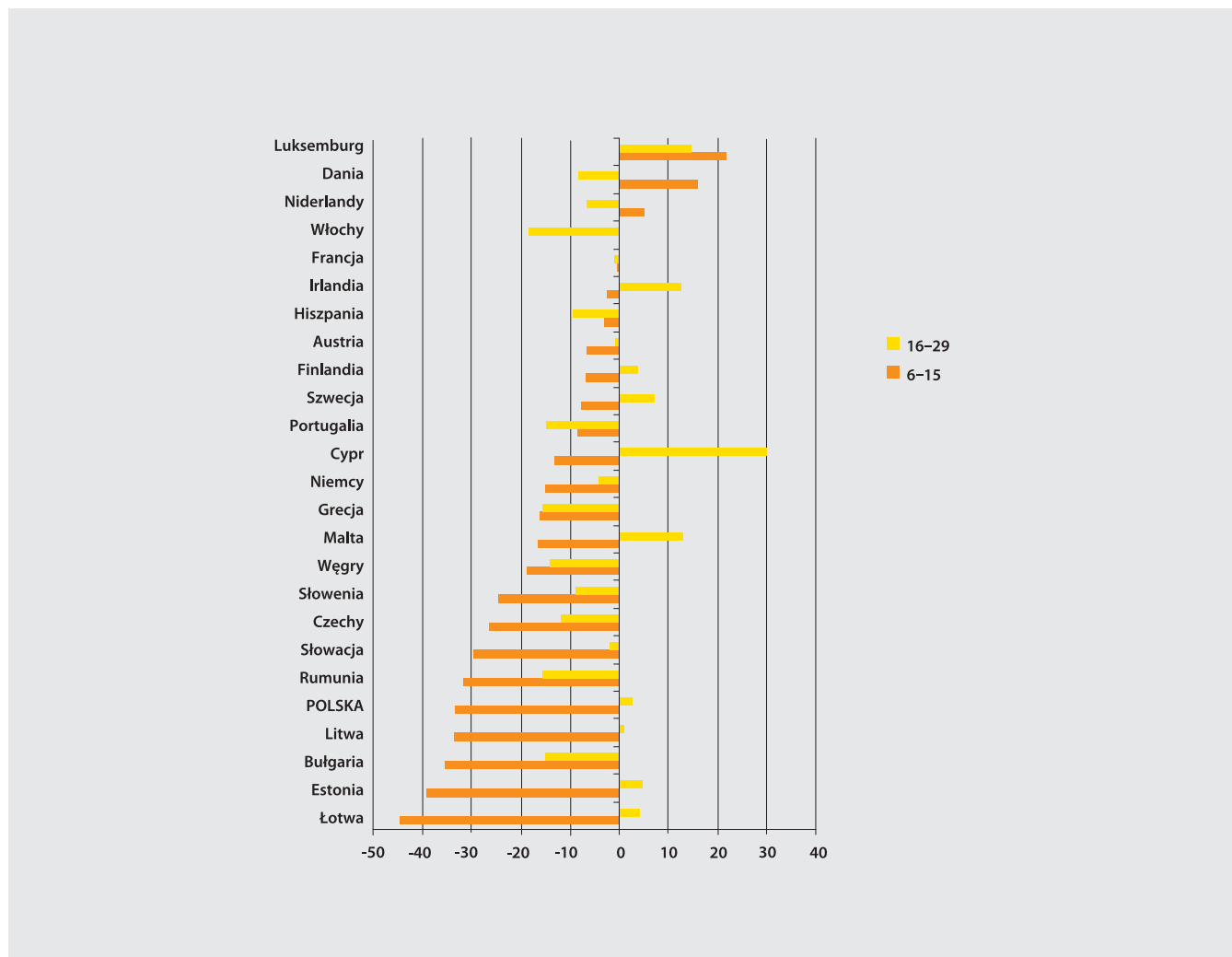
Drugie przejście demograficzne jest wynikiem postępujących od połowy lat 60. przemian politycznych i światopoglądowych, przejawiających się w rozwoju egalitaryzmu społecznego, wzroście autonomii jednostki i odrzucaniu wartości tradycyjnych na rzecz liberalnych oraz poprawie warunków życia ludności wskutek rozwoju sektora usług, nowoczesnych technologii i medycyny. Przemiany te przyczyniły się do nasilania dążeń samorealizacyjnych jednostki. Z tego też względu drugie przejście demograficzne zostało nazwane przez profesora van de Kaa przejściem indywidualistycznym.

Źródło: Materiały z seminarium SGH „Od złotego wieku małżeństwa do świata kohabitacji”, 2003 r. <http://akson.sgh.waw.pl/gazeta/artukul.php?id=240>

Wykres 4.3. ilustruje procentową zmianę populacji w wieku 6–15 lat oraz 16–29 lat w krajach Unii Europejskiej. Jak widać, w niemal wszystkich krajach (z wyjątkiem Luksemburga) spadła liczba osób w co najmniej jednej z wybranych populacji. Stosunkowo mały spadek liczby dzieci i młodzieży był też odnotowany we Francji. Jednocześnie zwraca uwagę bardzo wysoki spadek populacji w wieku 6–15 lat w krajach Europy Środkowo-Wschodniej, który w Łotwie sięgnął 45 procent. W badanym okresie liczba dzieci i młodzieży w wieku 6–15 lat w Polsce spadła o jedną trzecią i to był jeden z największych odnotowanych spadków. W przypadku populacji w wieku 16–29 lat sytuacja kształtowała się nieco korzystniej, nie tylko w Polsce, ale także w większości krajów Unii Europejskiej. W dziesięciu krajach liczba ludności w tym wieku wzrosła, a w piętnastu spadła. W Polsce w okresie pomiędzy 1998 a 2009 r. grupa osób w tym wieku wzrosła o trzy procent. Niemniej jednak należy pamiętać, iż spadek liczby osób w wieku 6–15 lat w latach poprzednich oznacza, że w kolejnych latach spadek ten dotknie właśnie populację w wieku 16–29 lat.

Polska, podobnie jak znaczna część krajów Europy Środkowo-Wschodniej, należy do krajów o najniższych współczynnikach dzietności w Europie i na świecie (Kotowska, Jóźwiak i in., 2008). Kohler, Billari i Ortega (2002 i 2006) oraz Billari i Kohler (2004) zdefiniowali określenie „najniższej dzietności” na poziomie arbitralnie określonym w przypadku, gdy współczynnik dzietności osiąga poziom poniżej 1,3. W ostatnim okresie obserwowany jest stopniowy niewielki wzrost współczynników dzietności (Goldstein, Sobotka, Jasilioniene, 2009), co może wskazywać na szybszą niż pierwotnie sygnalizowana poprawę sytuacji demograficznej.

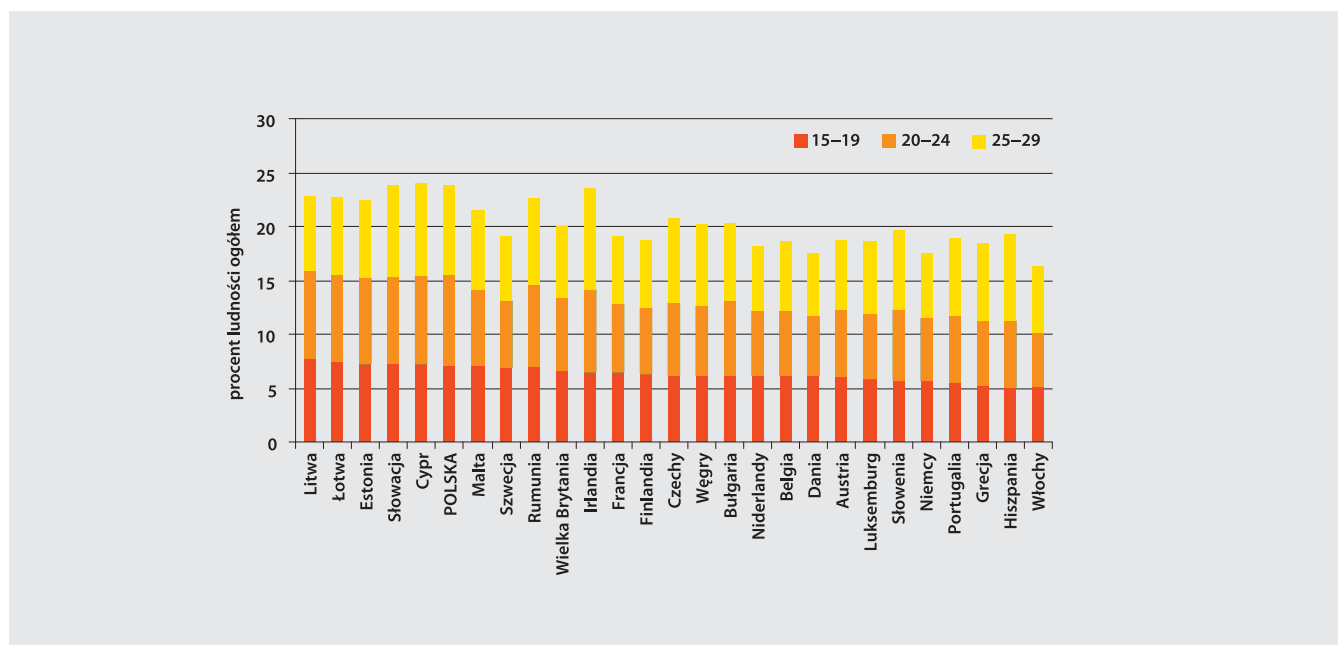
Wykres 4.3. Zmiana pomiędzy 1998 i 2009 r. w populacji w grupach wieku uczestniczącej w edukacji (%)



Uwaga: pominięto Belgię i Wielką Brytanię ze względu na brak danych za 2009 r.

Źródło: obliczenia własne na podstawie Eurostat (<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/population/data/database>) dane z sierpnia 2010 r.

Wykres 4.4. Udział osób w wieku 15–29 lat w populacji ogółem (%)



Źródło: Eurostat.

Pomimo tych zmian ludność Europy nadal jest stosunkowo młoda. W 2007 r. 19,5% ludności zamieszkującej kraje Unii Europejskiej było w wieku 15–29 lat (wykres 4.4.). Polska należała do grupy czterech krajów „najmłodszych” (wraz ze Słowacją, Irlandią i Cyprzem). Jest to efektem stosunkowo późnego spadku dzietności odnotowanego w krajach Europy Środkowo-Wschodniej, chociaż głębokość spadku dzietności wywołała istotne zmniejszenie liczebności populacji dzieci i młodzieży, o których była mowa wcześniej.

4.1.2. Prognozy demograficzne a system edukacji

Zachodzące zmiany demograficzne mają również dalej idące konsekwencje, widoczne w prognozach demograficznych. Poniżej prezentujemy wyniki scenariusza podstawowego prognozy demograficznej opublikowanej przez Główny Urząd Statystyczny w 2008 r., która obejmuje okres do 2035 r.

Była to kolejna już edycja z cyklu przeprowadzanych co 5 lat prognoz demograficznych, która opiera się na stworzonych szczegółowych scenariuszach dla dzietności kobiet i tym samym liczby urodzeń, współczynników umieralności oraz prognozach dla migracji opracowanych przy współudziale ekspertów demograficznych zajmujących się tymi obszarami.

Ze względu na to, że prognozowanie w tak długim horyzoncie czasu obarczone jest dość dużą niepewnością, przy konstruowaniu prognozy stworzonych zostało kilka scenariuszy, z których następnie wybrano po jednym ostatecznym, który posłużył do stworzenia przyjętej projekcji. Z punktu widzenia populacji dzieci w wieku szkolnym największe znaczenie mają założone trendy dotyczące płodności kobiet i liczby urodzeń. Tworzeniem projekcji w tym zakresie kierowały następujące ogólne przesłanki:

Trwałe odwrócenie spadku płodności w warunkach konkurencyjnego rynku pracy, który preferuje mobilnych i dyspozycyjnych pracowników, wymaga rozwiązań sprzyjających godzeniu obowiązków zawodowych i rodzinnych przez oboje rodziców. Rodzina z pracującymi zawodowo rodzicami jest obecnie dominującą formą, chodzi zatem o to, by oboje rodziców traktować zarówno jako równoprawnych uczestników rynku pracy jak i wykonujących obowiązki domowe.

W ciągu najbliższych 5–10 lat Polska będzie należeć do krajów europejskich o niskiej dzietności – niższej od przeciętnej dla Unii Europejskiej.

...Poprawa sytuacji na rynku pracy przyniesie zahamowanie spadku i tak niskiej dzietności w miastach, jednak poziom ten będzie się utrzymywać do końca obecnej dekady, a w następnych latach można oczekiwać stopniowego wzrostu, ale nie więcej niż do 1,35 dziecka na kobietę. Na wsi natomiast dzietność będzie maleć, ale coraz wolniej, osiągając poziom zbliżony do przewidywanego dla miast w ostatnim okresie prognozy. Stale będzie zwiększał się średni wiek rodzenia dzieci.

Spadek dzietności w miastach doprowadził do znacznego zmniejszenia się różnic między województwami. I wydaje się, że można dla tych obszarów przyjąć założenie praktycznie o ujednoczeniu regionalnym w horyzoncie 15–20 lat. Natomiast utrzymujące się jeszcze wyraźne zróżnicowanie poziomu dzietności kobiet wiejskich będzie się zmniejszać, jednakże nasilenie tego zależy od zmniejszania się różnic regionalnych rozwoju ekonomicznego².

Struktura ludności Polski w 2035 roku będzie istotnie różnić się od obecnej. Jak pokazuje prognoza, w perspektywie kolejnych lat spadać będzie liczba osób w najmłodszych grupach wieku, a rosnać – wśród osób starszych.

Omawiana prognoza zakłada stopniowy wzrost współczynnika dzietności ogólnej z 1,28 do 1,44 w miastach oraz stabilizację tego współczynnika na obszarach wiejskich na poziomie 1,46–1,49. Jednocześnie, w zgodzie z danymi historycznymi, stopniowo podnosił się będzie średni wiek rodzenia. W 2007 roku wynosił on 28,38 lat i, zgodnie z założeniami, powinien sięgnąć niemal 31 lat w 2035 roku (przy czym nieco zmniejszy się różnica pomiędzy średnim wiekiem rodzenia kobiet w miastach i na wsi)³. Założenia te są również konsekwencją procesów, które już dzisiaj mają miejsce. Podobnie, prognozowane jest dalsze zwiększanie się długości trwania życia.

W rezultacie przyjętych założeń, struktura ludności Polski w 2035 roku będzie istotnie różnić się od obecnej. Jak pokazuje prognoza, w perspektywie kolejnych lat spadać będzie liczba osób w najmłodszych grupach wieku, a rosnać – wśród osób starszych. W 2035 r., zgodnie z prognozą, liczba dzieci w wieku 0–2 lata spadnie o jedną trzecią, w wieku 3–5 lat o jedną czwartą, a w grupie 6–14 lat o około 15–16 procent (wykres 4.5.). Przy czym w najbliższych latach obserwowany będzie czasowy wzrost liczby dzieci i młodzieży rozpoczynających edukację, wynikający z odnotowywanego w ostatnim okresie wzrostu liczby urodzeń (wykres 4.6.).

² Z ekspertyzy przygotowanej dla potrzeb GUS przez prof. dr hab. Irenę Kotowską, Główny Urząd Statystyczny – Prognoza ludności na lata 2008–2035, http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PUBL_L_prognoza_ludnosci_na_lata2008_2035.pdf, wykorzystano w okresie luty–kwiecień 2010 r.

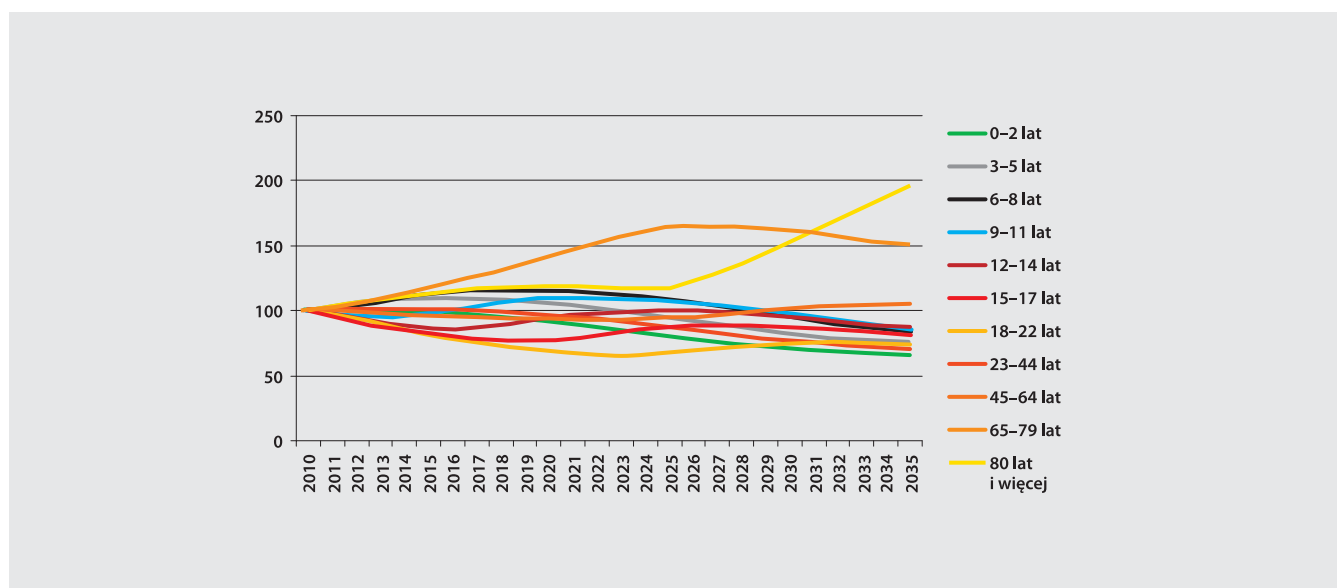
³ Szerzej w GUS, Prognoza ludności na lata 2008–2035. Publikacja zawiera szczegółowe opisy i motywacje stojące za proponowaniem poszczególnych wariantów, tabele i wykresy dotyczące danych historycznych jak i poszczególnych projekcji.

Tabela 4.1.
Podstawowe założenia prognozy demograficznej GUS

Założenia	2010	2015	2020	2025	2030	2035
Współczynnik dzietności ogólnej						
Miasto	1,28	1,36	1,40	1,42	1,43	1,44
Wieś	1,47	1,49	1,49	1,48	1,47	1,46
Średni wiek rodzenia						
Miasto	29,13	29,75	30,24	30,61	30,85	30,97
Wieś	28,49	29,03	29,50	29,91	30,25	30,53
Przeciętne dalsze trwanie życia						
Mężczyźni	71,4	72,3	73,4	74,6	75,8	77,1
Kobiety	79,8	80,2	80,8	81,5	82,2	82,9

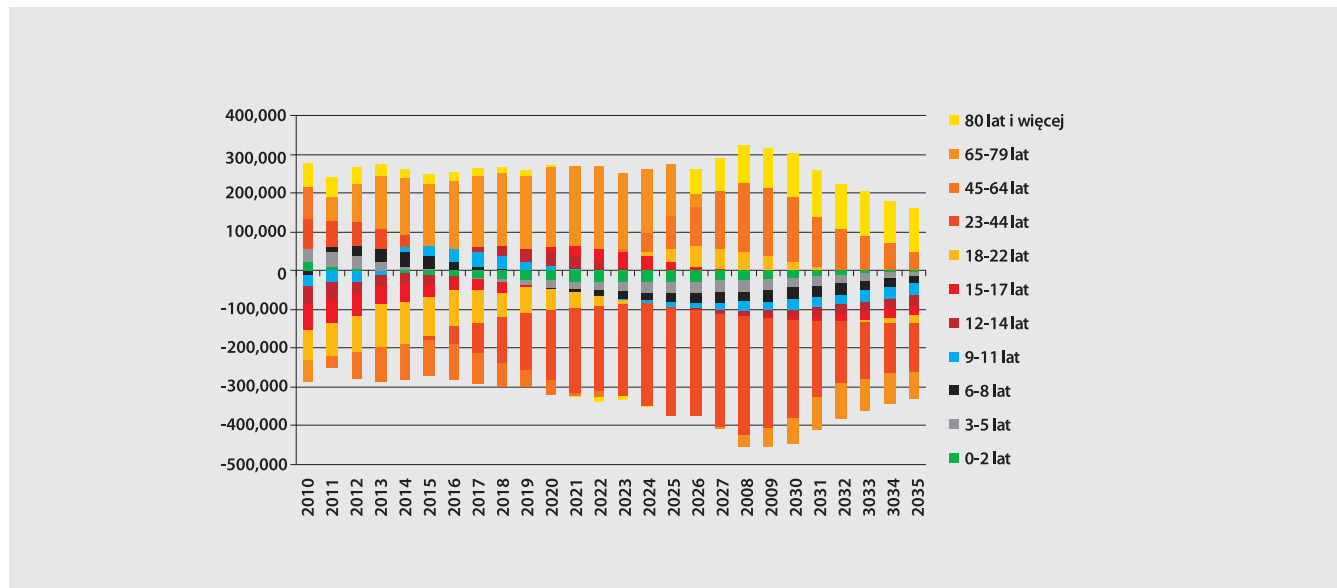
Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Prognoza Demograficzna z 2008 r.

Wykres 4.5. Procentowa zmiana liczby osób w wybranych grupach wieku w latach 2010–2035



Źródło: obliczenia własne na podstawie prognozy demograficznej GUS z 2008 r.

Wykres 4.6. Zmiana liczby osób w wybranych grupach wieku w latach (zmiany roczne)



Źródło: obliczenia własne na podstawie prognozy demograficznej GUS z 2008 r.

Najbliższe lata przyniosą wzrost, następnie spadek fali echa wyżu demograficznego, który będzie przechodził przez kolejne etapy edukacji: przedszkola, szkoły podstawowe, gimnazja i dalej.

Zmiany te będą miały istotne konsekwencje dla systemu edukacji na każdym jego poziomie – od przedszkola do edukacji dorosłych.

Zmiana struktury wieku ludności oraz spadek liczby osób w wieku 18–44 lata oznacza także istotne wyzwanie dla rynku pracy. Ubytek liczby potencjalnych pracowników może być częściowo rekompensowany poprawą produktywności zasobów pracy. Aby jednak tak się stało, niezbędny jest rozwój i upowszechnienie uczenia się przez całe życie. Jest to szczególnie istotne w Polsce, gdyż, jak pokazują statystyki, udział dorosłych Polaków w różnych formach edukacji jest niski.

W dalszej części rozdziału przedstawiamy konsekwencje prognozowanej zmiany dla edukacji przedszkolnej, podstawowej, gimnazjalnej oraz wyższej.

4.2. Prognozy demograficzne a edukacja dzieci i młodzieży – od przedszkola do uczelni wyższej

Zachodzące zmiany demograficzne już dzisiaj wpływają na instytucje edukacyjne. Ostatnie kilkanaście lat stało dla większości szkół w Polsce pod znakiem wyraźnego niżu demograficznego, co skutkowało głównie zmniejszeniem się średniej liczby uczniów w szkole i klasie, lecz także w mniejszym stopniu likwidacją części placówek edukacyjnych. W ostatnich latach w niektórych województwach pojawił się jednak dodatkowy, niezaspokojony popyt.

Odnotowywana obecnie zwiększona liczba urodzeń będzie skutkować przechodzeniem przez kolejne etapy edukacji (szczególnie przedszkola i szkoły podstawowe) fali echa wyżu demograficznego. Jednocześnie, procesy demograficzne, które miały miejsce w przeszłości (w tym spadek liczby urodzeń w końcu lat 90-tych), będą nadal powodować spadek liczby uczniów w gimnazjach, liceach oraz w szkolnictwie wyższym. Poniżej przedstawione są wyniki prognozy demograficznej dla grup wieku odpowiadającej poszczególnym poziomom edukacji, z krótką charakterystyką prognozowanych zmian. Wyniki te należy oczywiście traktować jako przybliżenie skutków zmian ze względu na wdrażane przesunięcie wieku rozpoczęcia edukacji szkolnej na 6 lat, a także z uwagi na zmiany dotyczące poziomu uczestnictwa młodzieży w edukacji na poziomie wyższym.

Z perspektywy zmian populacji dzieci i młodzieży prognozowanych na najbliższe lata jedną z ważniejszych jest to, że przewidywane wzrosty liczby urodzeń będą stosunkowo krótkotrwałe, a po nich nastąpi istotny spadek urodzeń, przekładający się na zmniejszenie się liczby dzieci i młodzieży na każdym etapie obowiązkowej edukacji.

Najbliższe lata przyniosą wzrost, następnie spadek fali echa wyżu demograficznego, który będzie przechodził przez kolejne etapy edukacji: przedszkola, szkoły podstawowe, gimnazja i dalej. W stosunku do poziomu minimalnego przyniosą one maksymalny wzrost liczby dzieci w kolejnych kategoriach wieku o około 180 tysięcy. Roczники te obecnie wchodzą w wiek edukacji przedszkolnej, by do 2024 roku przejść przez kolejne szczeble ścieżki edukacyjnej. Wzrost ten najpóźniej będzie odczuwalny w gimnazjach, jednak nawet w tym przypadku prognozowana liczba dzieci w wieku gimnazjalnym (12–14 lat) w 2035 roku będzie poniżej poziomu z roku 2016, czyli tego, w którym spodziewany jest spadek liczby uczniów przed spodziewaną falą wzrostu wynikającą z rosnącej obecnie liczby urodzeń.

Spodziewane zmniejszenie popytu na usługi edukacyjne będzie w tej dalszej perspektywie bardzo znaczne ze względu na prognozowany spadek liczby urodzeń. Obserwowany obecnie wzrost liczby urodzeń nie będzie bowiem zjawiskiem trwałym, od 2016 roku prognozowana liczba dzieci w wieku przedszkolnym zacznie spadać, a począwszy od 2025 roku zmniejszało się będzie zapotrzebowanie na usługi opiekuńczo-edukacyjne oraz edukacyjne na wszystkich szczeblach kształcenia obowiązkowego. Spadek liczby urodzeń w konsekwencji przyniesie do 2035 roku spadki w populacjach dzieci w wieku przedszkolnym o około 26% w stosunku do stanu obecnego oraz o 15–16% dzieci w wieku od 6 do 12 lat, a więc tych uczęszczających do szkół podstawowych.

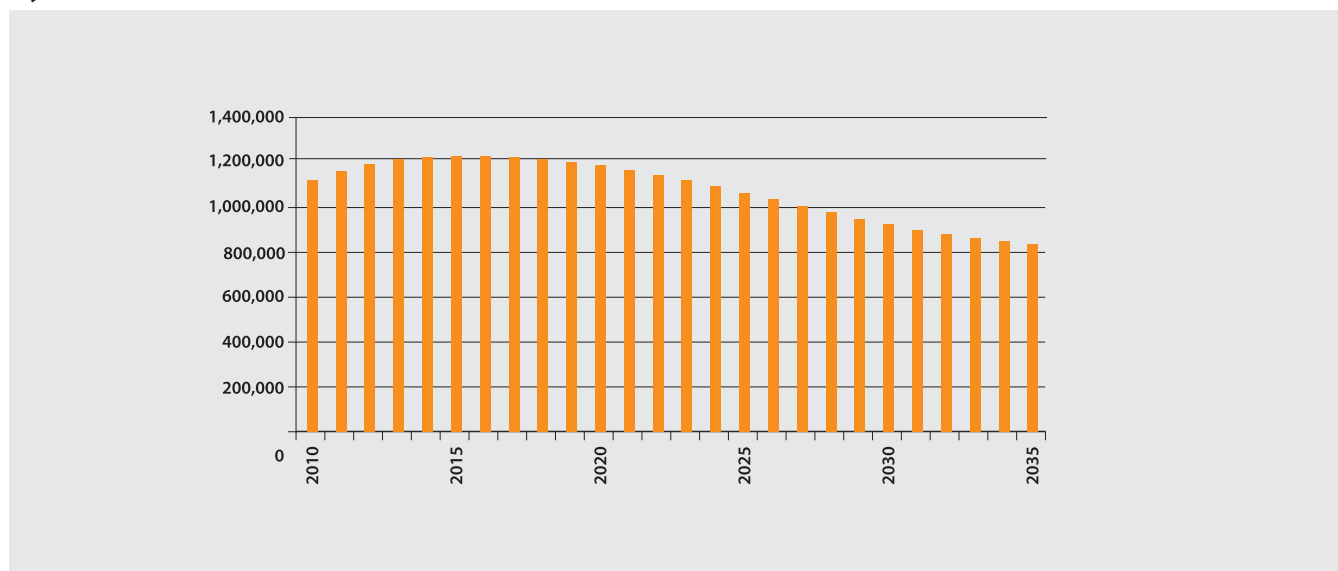
Największe wyzwanie stoi jednak przed szkolnictwem wyższym, które po okresie szybkiego wzrostu liczby studentów będzie musiało przejść przez etap równie szybkiego spadku, sięgającego rocznie kilkudziesięciu tysięcy osób.

Już w 2011 roku będzie można zaobserwować wzrost populacji dzieci objętych edukacją wczesnoszkolną w klasach I–III. Wzrost ten zgodnie z prognozą będzie najwyższy w 2014 r. (przyrost o 38 tys. dzieci), po czym rozpocznie się spadek liczby dzieci w wieku 6–8 lat.

4.2.1. Edukacja przedszkolna

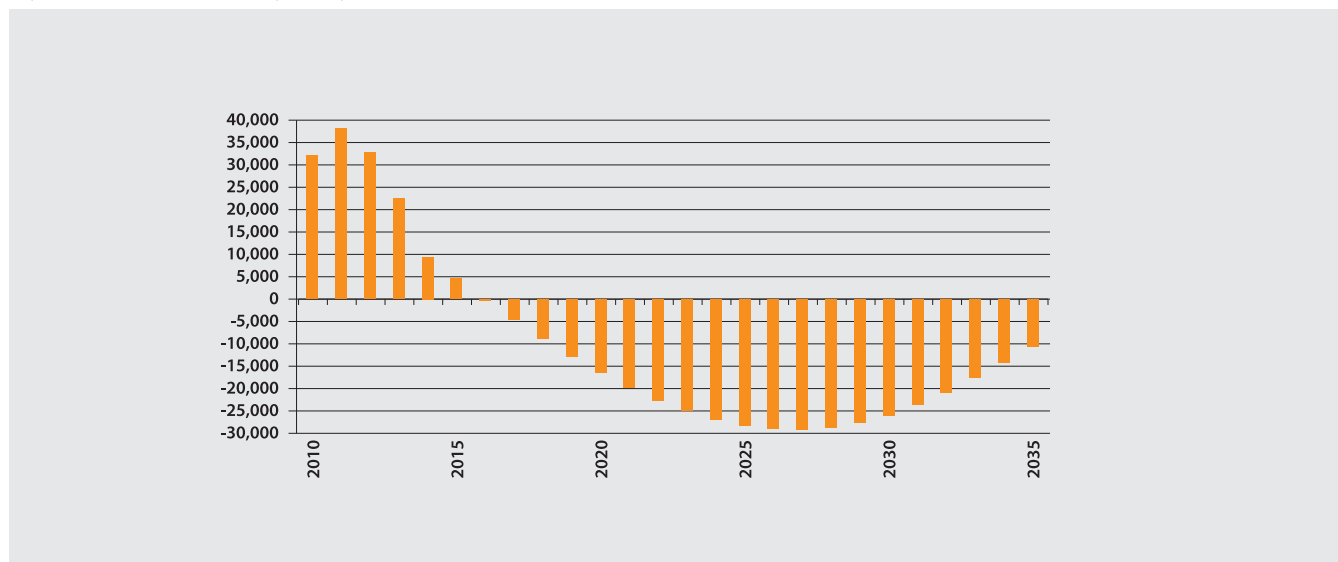
Zachodzące zmiany liczby urodzeń w pierwszej kolejności odnotowywane są w edukacji przedszkolnej. Roczники niżu demograficznego przełomu wieku już weszły w wiek szkolny, stąd w kolejnych latach będziemy obserwować wzrost liczby dzieci w wieku przedszkolnym (od 3 do 5 lat). Zgodnie z prognozą, największa liczba dzieci w wieku przedszkolnym przypadnie na lata 2016–2017, a następnie zacznie spadać w konsekwencji prognozowanego spadku liczby urodzeń. Oznacza to, że przyjęte przez rząd założenia szybkiego upowszechnienia edukacji przedszkolnej będą związane z dodatkowym wyzwaniem związanym ze wzrostem liczby dzieci w tym wieku. Konsekwencje tych zmian w postaci oszacowania luki podażowej miejsc przedszkolnych w poszczególnych województwach są zaprezentowane w podrozdziale 4.3.

Wykres 4.7. Liczba ludności w wieku 3–5 lat, 2010–2035



Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Prognoza Demograficzna z 2008 r.

Wykres 4.8. Roczne zmiany liczby ludności w wieku 3–5 lat, 2010–2035



Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Prognoza Demograficzna z 2008 r.

Należy jednak zauważyć, że po 2025 roku liczba dzieci w wieku przedszkolnym będzie niższa niż obecnie, a do 2035 r. prognozowany jest dalszy jej spadek. W takiej perspektywie może pojawić się możliwość znacznie pełniejszego rozszerzenia opieki i edukacji przedszkolnej na młodsze roczniki (np. 2-latków).

4.2.2. Edukacja wczesnoszkolna

W miarę czasu zwiększona fala urodzeń będzie skutkowałą stopniowym wzrostem zapotrzebowania na edukację w szkołach podstawowych. Już w 2011 roku będzie można zaobserwować wzrost populacji dzieci objętych edukacją wczesnoszkolną w klasach I–III. Wzrost ten zgodnie z prognozą będzie najwyższy w 2014 r. (przyrost o 38 tys. dzieci), po czym rozpocznie się spadek liczby dzieci w wieku 6–8 lat. Spadek ten będzie największy około 2030 r., kiedy roczny spadek liczebności tej populacji wyniesie niemal 30 tys. osób.

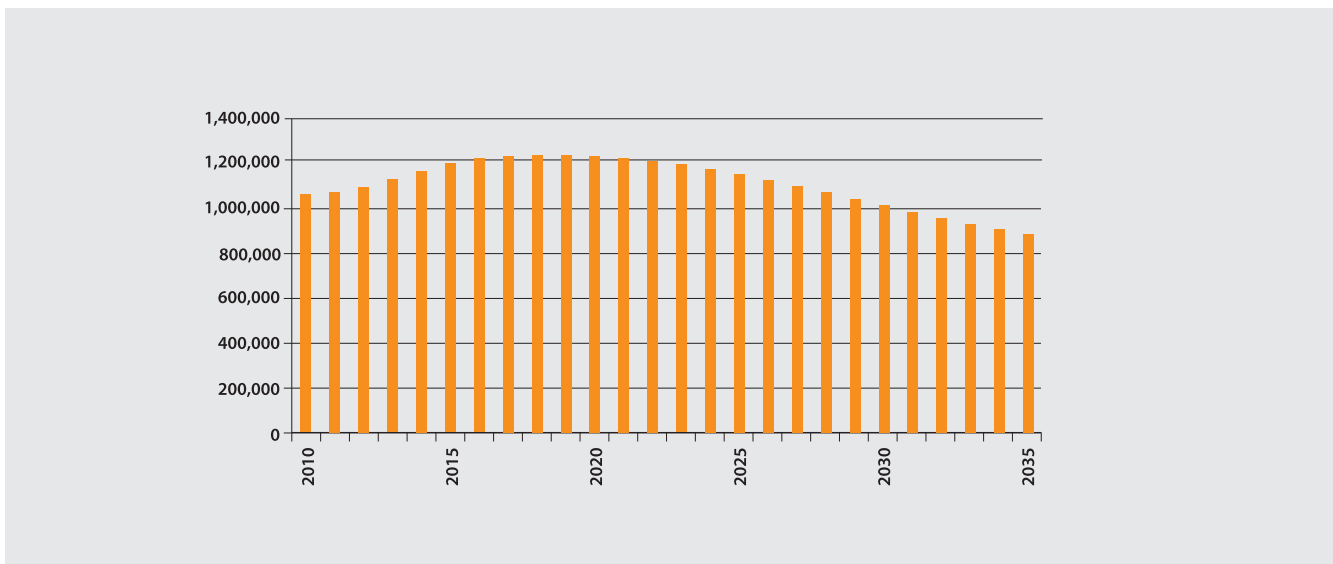
W konsekwencji tych zmian w 2035 r. liczba dzieci w wieku 6–8 lat wyniesie około 877 tys., w porównaniu do 1,22 mln około roku 2020. Spadek liczby dzieci zarówno w wieku przedszkolnym, jak i wczesnoszkolnym będzie oznaczał spadek zapotrzebowania na nauczycieli nauczania początkowego, jak również potrzebę przygotowania się gmin do niezbędnego dostosowania sieci szkolnej po 2020 r.

4.2.3. Edukacja podstawowa (kl. IV–VI)

Po roku 2020 liczba dzieci uczestniczących w edukacji podstawowej będzie sukcesywnie malała. Spadek ten będzie najgłębszy na początku lat 30-tych obecnego stulecia.

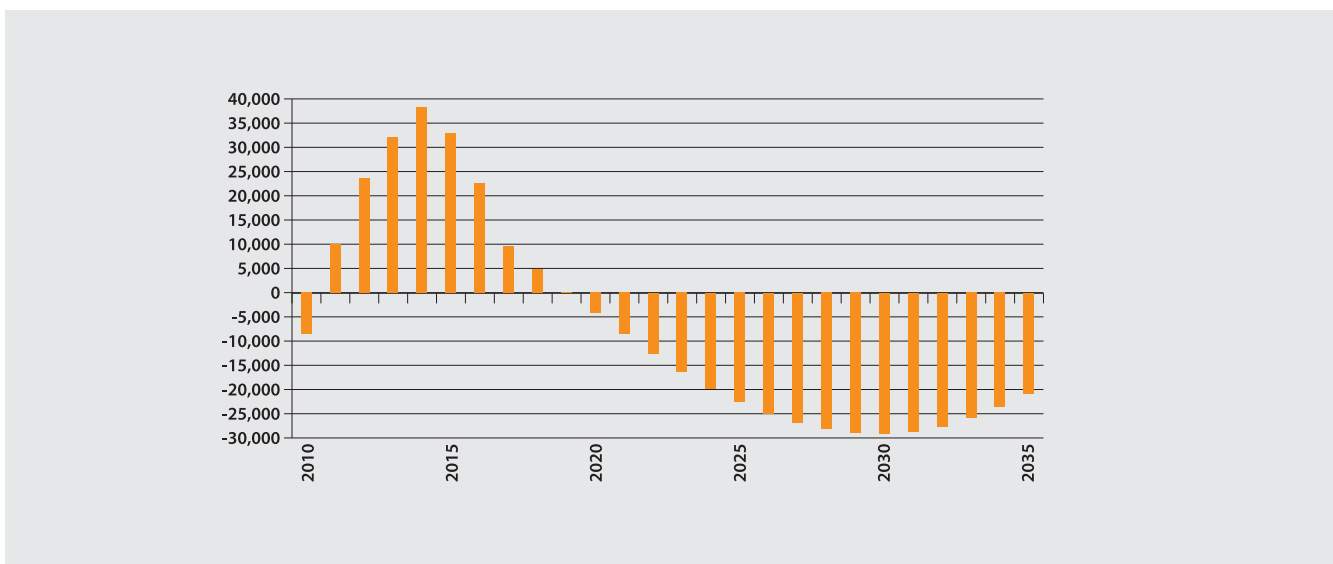
W najbliższych latach populacja w wieku 9–11 lat (a więc roczniki klas IV–VI) będzie jeszcze spadać. Spadek ten pozwoli na częściową absorpcję w szkołach podstawowych zwiększonej liczby dzieci w klasach młodszych. Jednak od 2014 r. liczba dzieci w starszych klasach szkoły podstawowej będzie rosła. Oznacza to nałożenie się na siebie wzrostu liczby dzieci w edukacji wczesnoszkolnej i podstawowej klas IV–VI w latach 2014–2019. Po roku 2020 liczba dzieci uczestniczących w edukacji podstawowej będzie sukcesywnie malała. Spadek ten będzie najgłębszy na początku lat 30-tych obecnego stulecia.

Wykres 4.9. Liczba ludności w wieku 6–8 lat, 2010–2035



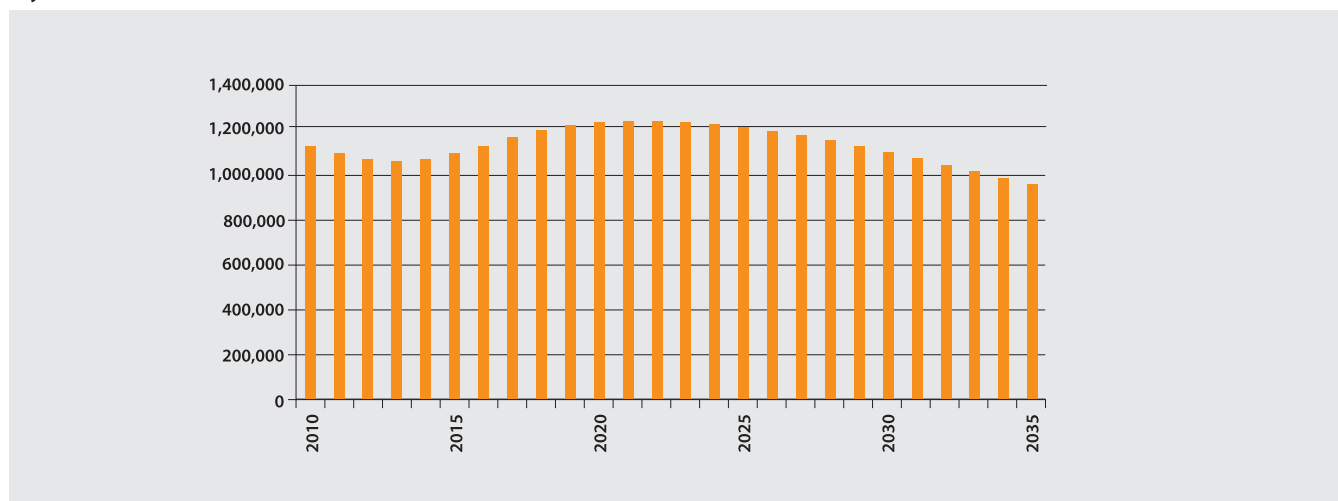
Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Prognoza Demograficzna z 2008 r.

Wykres 4.10. Roczne zmiany liczby ludności w wieku 6–8 lat, 2010–2035



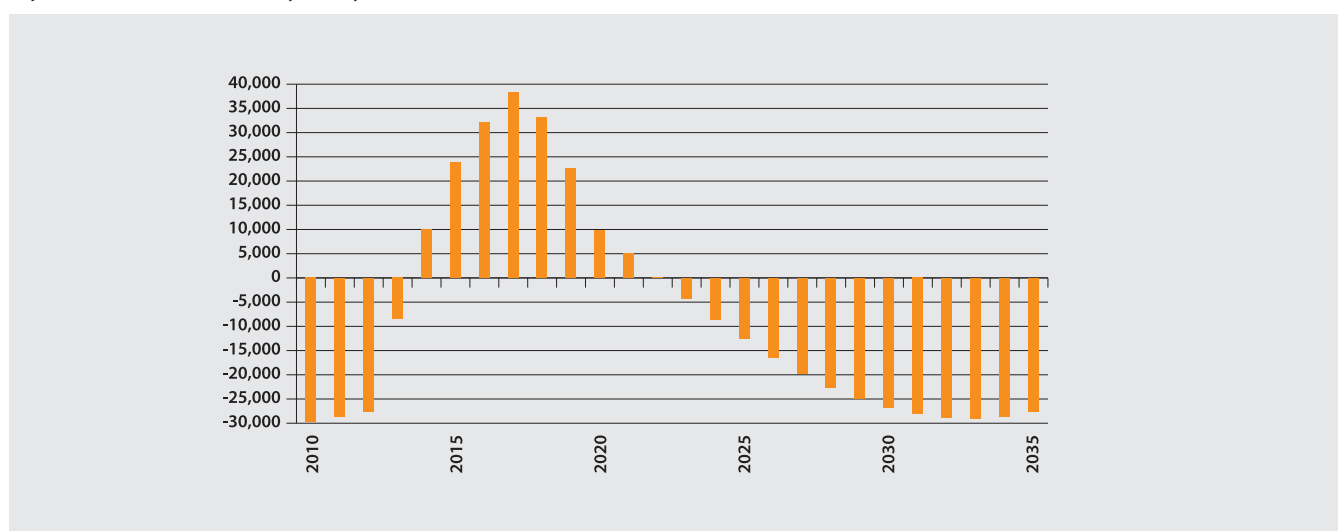
Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Prognoza Demograficzna z 2008 r.

Wykres 4.11. Liczba ludności w wieku 9–11 lat, 2010–2035



Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Prognoza Demograficzna z 2008 r.

Wykres 4.12. Roczne zmiany liczby ludności w wieku 9–11 lat, 2010–2035



Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Prognoza Demograficzna z 2008 r.

4.2.4. Edukacja gimnazjalna

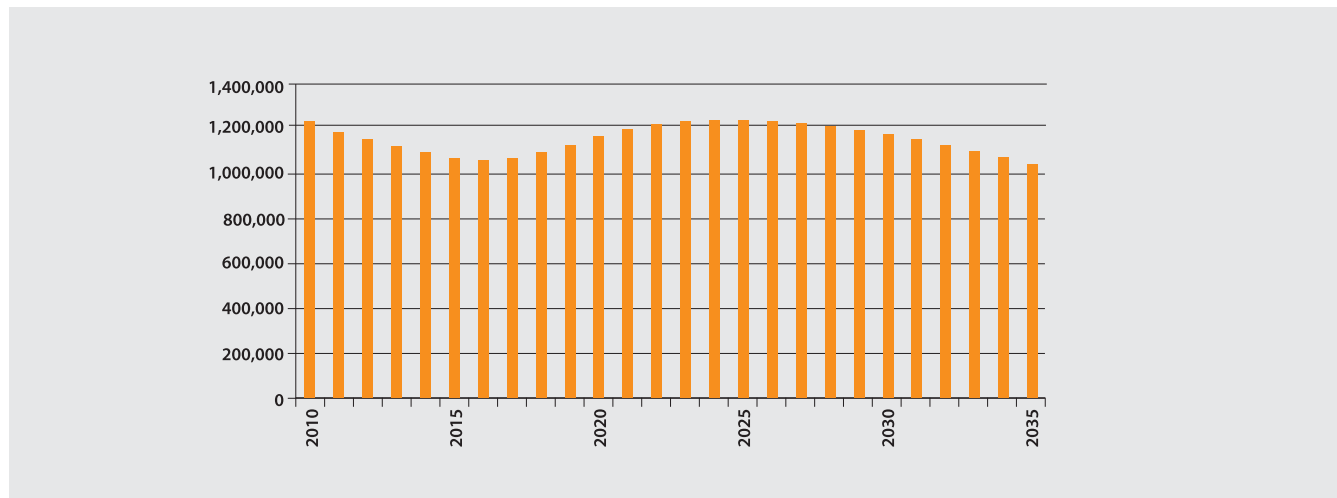
Podobnie jak w przypadku szkół podstawowych, w ostatnich latach następuje wyraźny spadek liczby uczniów gimnazjów. Aż do 2016 roku nie można liczyć na zmianę tej tendencji.

Obecnie gimnazja w Polsce odnotowują spadek liczby uczniów, który będzie miał miejsce jeszcze przez najbliższych kilka lat. Jednak, zgodnie z tym, jak będzie przechodzić fala echa wyżu demograficznego, począwszy od roku 2017 prognozowany jest wzrost populacji dzieci w wieku typowym dla edukacji gimnazjalnej (tj. 12–14 lat). Wzrost ten do połowy lat 20-tych oznacza odtworzenie liczebności populacji w gimnazjach na podobnym poziomie, jak to ma miejsce dzisiaj. Jednak już po 2025 r. prognozowany jest kolejny, trwały i głęboki spadek liczby młodzieży uczącej się w gimnazjach. Zgodnie z prognozą liczebność populacji w wieku 12–14 lat zmniejszy się z 1,22 mln w 2010 r. do 1,03 mln w 2035 r., a więc o niemal 190 tys. osób.

Podkreślimy raz jeszcze, podobnie jak w przypadku szkół podstawowych, w ostatnich latach następuje wyraźny spadek liczby uczniów gimnazjów. Aż do 2016 roku nie można liczyć na zmianę tej tendencji i liczba gimnazjalistów w dalszym ciągu będzie spadać na tyle, że ich prognozowana populacja w 2016 roku – około 1085 tys. – stanowić będzie zaledwie około 64% stanu z roku 2003, kiedy to we wszystkich gimnazjach na terenie kraju uczyło się prawie 1693 tys. uczniów. Spadki wynikające z wchodzenia w wiek gimnazjalny dzieci z roczników najgłębszego niżu demograficznego i pierwszych roczników wyżu zostaną w kolejnych latach złagodzone dzięki obecnemu wprowadzaniu do szkół dzieci 6-letnich. Wprawdzie ani reforma, ani następujący po niej umiarkowany wyżu demograficzny nie będą w stanie spowodować powrotu do liczebności roczników choćby z roku 2003, jednak w roku 2019 prognozuje się, że w gimnazjach uczyć się będzie prawie 1463 tys. uczniów, czyli mniej więcej tyle, ilu uczyło się w roku 2007.

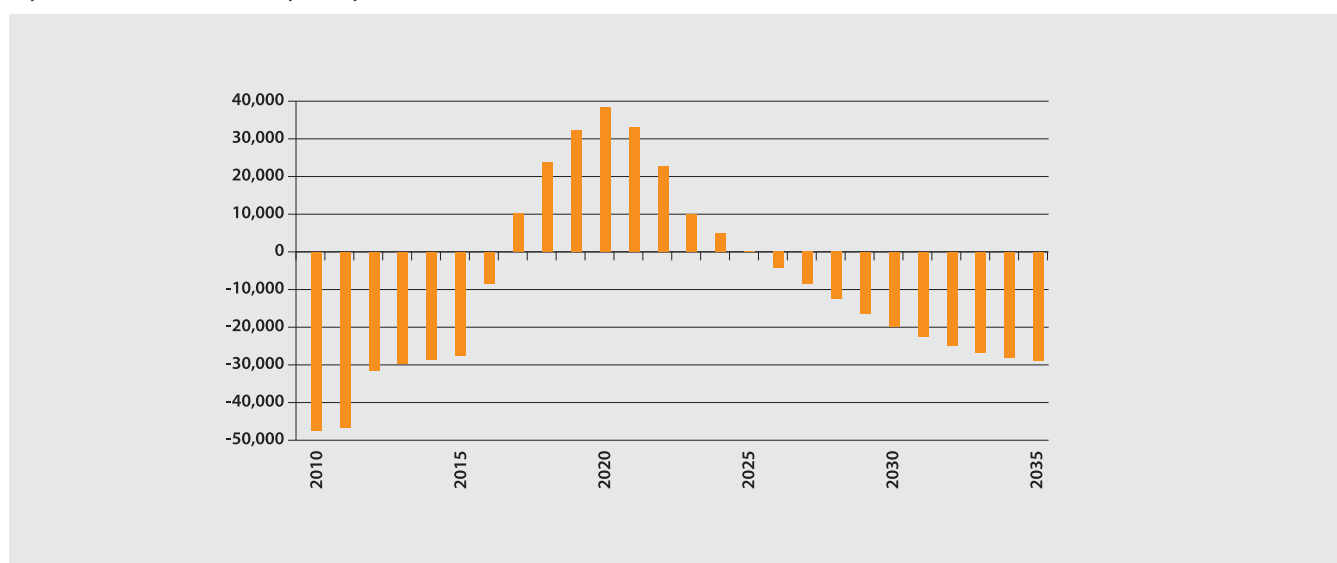
Prognoza pokazuje potrzebę utrzymania sieci gimnazjów na obecnym poziomie do 2025 r., pomimo spadku liczby uczniów, tak aby po obecnym spadku móc zaspokoić rosnący popyt na edukację gimnazjalną.

Wykres 4.13. Liczba ludności w wieku 12–14 lat, 2010–2035



Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Prognoza Demograficzna z 2008 r.

Wykres 4.14. Roczne zmiany liczby ludności w wieku 12–14 lat, 2010–2035



Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Prognoza Demograficzna z 2008 r.

4.2.5. Edukacja ponadgimnazjalna

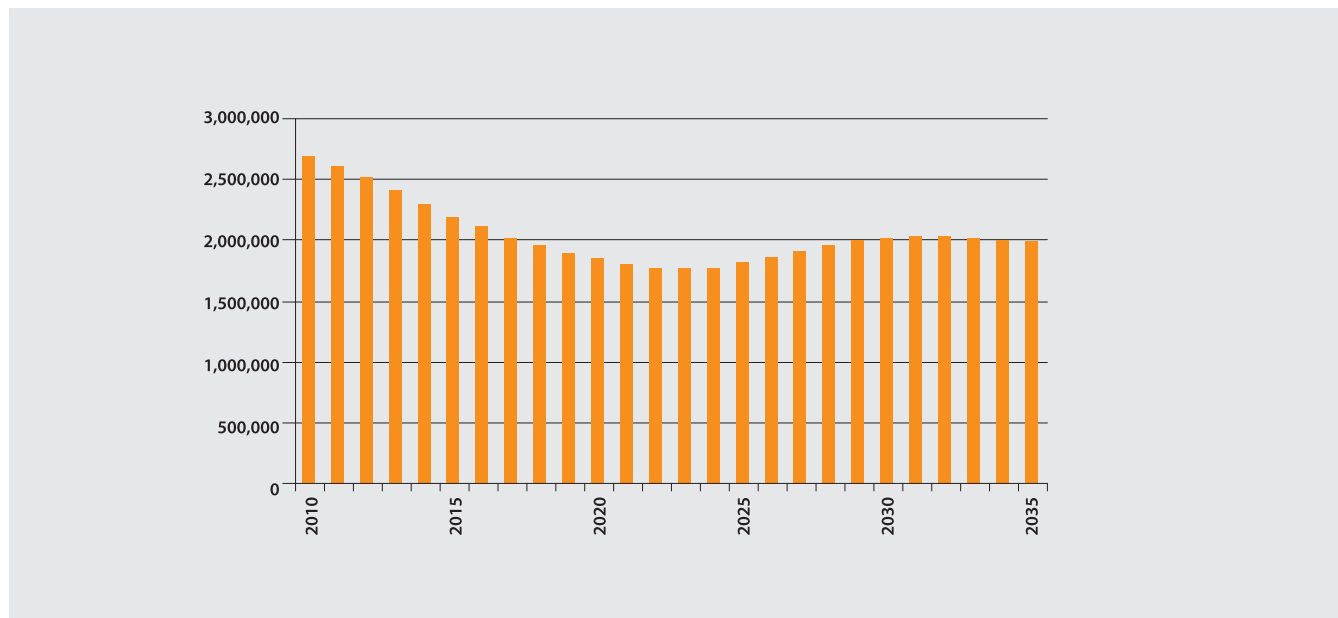
Szkoły ponadgimnazjalne obecnie odnotowują spadek liczby uczniów, który będzie miał miejsce do końca przyszłej dekady. Po 2020 r., gdy w wiek edukacji ponadgimnazjalnej wejdzie fala echa wyżu demograficznego, prognozowany jest wzrost liczby uczniów w tych szkołach.

Skutki falowania wyżów i niżów demograficznych będą odczuwalne również na poziomie edukacji ponadgimnazjalnej, co można przybliżyć przez prognozę populacji w wieku 15–17 lat. Szkoły ponadgimnazjalne obecnie odnotowują spadek liczby uczniów, który będzie miał miejsce do końca przyszłej dekady. Po 2020 r., gdy w wiek edukacji ponadgimnazjalnej wejdzie fala echa wyżu demograficznego, prognozowany jest wzrost liczby uczniów w tych szkołach. Przy czym wzrost ten nie spowoduje zwiększenia liczby osób w wieku 15–17 lat do dzisiejszego poziomu (tj. 1,38 mln w 2010 r.), pod koniec lat 20-tych populacja ta nie przekroczy 1,25 mln osób i zacznie maleć. Spadek ten będzie dalej miał miejsce także po 2035 r.

Ponieważ szkoły ponadgimnazjalne konkurują już o swoich uczniów, prognozy pokazują możliwość wystąpienia ryzyka istotnego zmniejszenia liczby potencjalnych uczniów w tych szkołach, które są najrzadziej wybierane. Obecna sieć szkół ponadgimnazjalnych będzie musiała dostosować się do spadku liczby uczniów. Utrzymanie szkoły może wymagać poprawy oferty edukacyjnej, zarówno tej kierowanej do uczniów, jak adresowanej do innych potencjalnych odbiorców usług edukacyjnych szkoły. Dostosowanie szkół ponadgimnazjalnych do zmian demograficznych może więc przyjąć formę zwiększenia oferty adresowanej do innych populacji – na przykład edukacji dorosłych w ramach systemu uczenia się przez całe życie.

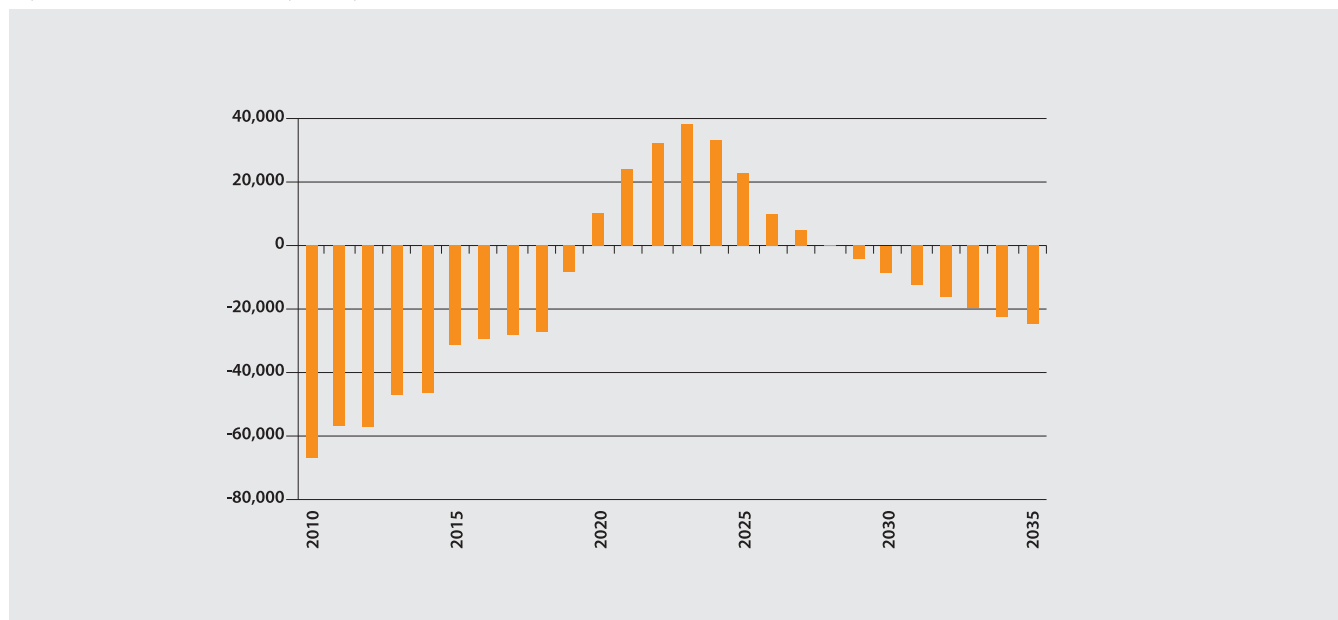
Należy również zauważyć, iż prognozowany wzrost liczby uczniów w szkołach ponadgimnazjalnych pokrywa się w czasie ze wzrostem liczby uczniów w gimnazjach. Oznacza to stosunkowo małą możliwość osiągnięcia efektów „rozłożenia” skutków zmian demograficznych przez możliwe połączenie potencjału obu typów szkół.

Wykres 4.15. Liczba ludności w wieku 15–17 lat, 2010–2035



Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Prognoza Demograficzna z 2008 r.

Wykres 4.16. Roczne zmiany liczby ludności w wieku 15–17 lat, 2010–2035



Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Prognoza Demograficzna z 2008 r.

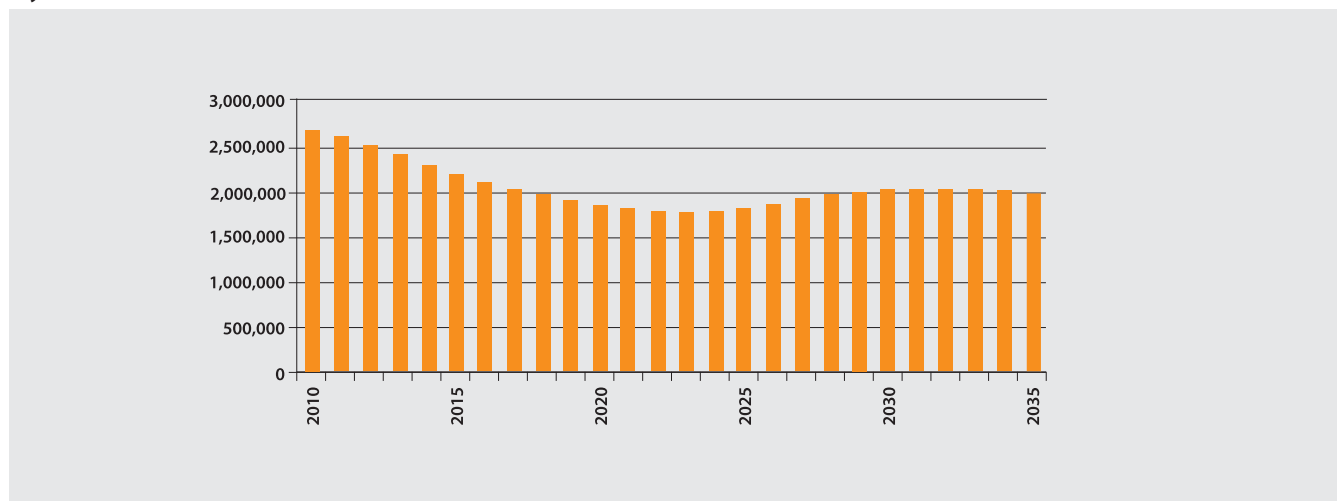
4.2.6. Szkolnictwo wyższe

O ile obecnie w potencjalnym „studenckim” wieku jest około 2,5 mln osób, to w perspektywie kolejnych 12 lat liczba ta spadnie do niecałych 1,8 mln osób. Oznacza to spadek o niemal jedną trzecią.

Zgodnie z prognozą demograficzną szkolnictwo wyższe stoi obecnie przed największym wyzwaniem płynącym ze spadku liczebności potencjalnej populacji studentów. O ile obecnie w potencjalnym „studenckim” wieku jest około 2,5 mln osób, to w perspektywie kolejnych 12 lat liczba ta spadnie do niecałych 1,8 mln osób. Oznacza to spadek o niemal jedną trzecią. Prognozowany wzrost po 2022 r. oznacza łączny wzrost liczebności tej populacji do około 2 mln osób. Po 2035 r., jak wynika z liczby urodzeń, nastąpi dalszy spadek liczby potencjalnych studentów.

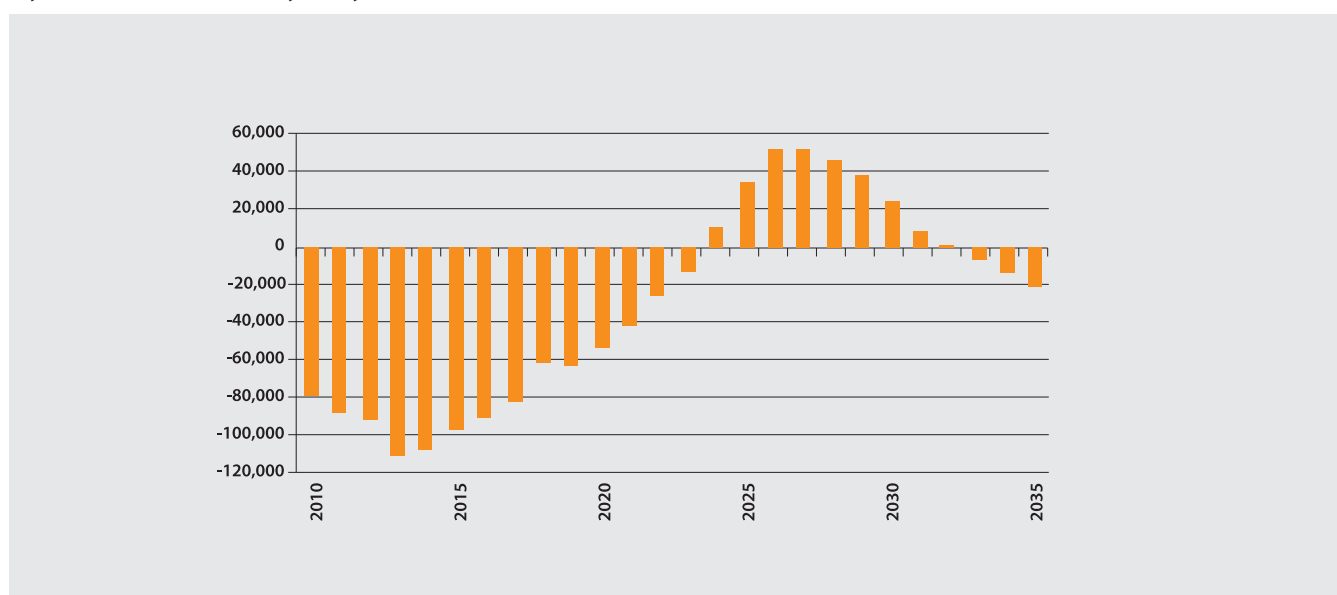
Prognoza demograficzna bardzo wyraźnie pokazuje, iż w perspektywie kolejnych lat dokonywać się będzie głęboka restrukturyzacja uczelni wyższych, spowodowana spadkiem popytu na edukację wyższą. Należy się liczyć z tym, iż część nowo powstałych prywatnych uczelni, o stosunkowo ubogiej ofercie, powstałych w celu zaspokojenia rosnącego zapotrzebowania bardzo licznych roczników lat 80-tych, związanego zapewne w obserwowaną dużą stopą zwrotu edukacji na rynku pracy, nie będzie w stanie się utrzymać. Możliwą alternatywą

Wykres 4.17. Liczba ludności w wieku 18–22 lat, 2010–2035



Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Prognoza Demograficzna z 2008 r.

Wykres 4.18. Roczne zmiany liczby ludności w wieku 18–22 lat, 2010–2035



Źródło: Główny Urząd Statystyczny, Prognoza Demograficzna z 2008 r.

dla tych instytucji jest zmiana profilu oferty edukacyjnej na ofertę adresowaną do osób dorosłych, w ramach rozwoju systemu uczenia się przez całe życie.

Tak głęboki spadek z pewnością będzie też niósł skutki dla uczelni publicznych. Biorąc pod uwagę dużą mobilność studentów, można oczekiwać, że straty te będą najmniejsze w przypadku silnych ośrodków akademickich, które będą przyciągać młodzież z innych regionów Polski. Jednocześnie polskie uczelnie będą również częściowo poddane presji uczelni zagranicznych, które również w świetle zachodzących zmian demograficznych będą przyciągać studentów z innych krajów, w tym z Polski. Pojawia się zatem ryzyko swoistego „drenażu mózgow”, który może skutkować dalszą polaryzacją rozkładu kapitału intelektualnego w skali kraju i kontynentu.

4.2.7. Łączny skutek zmian demograficznych

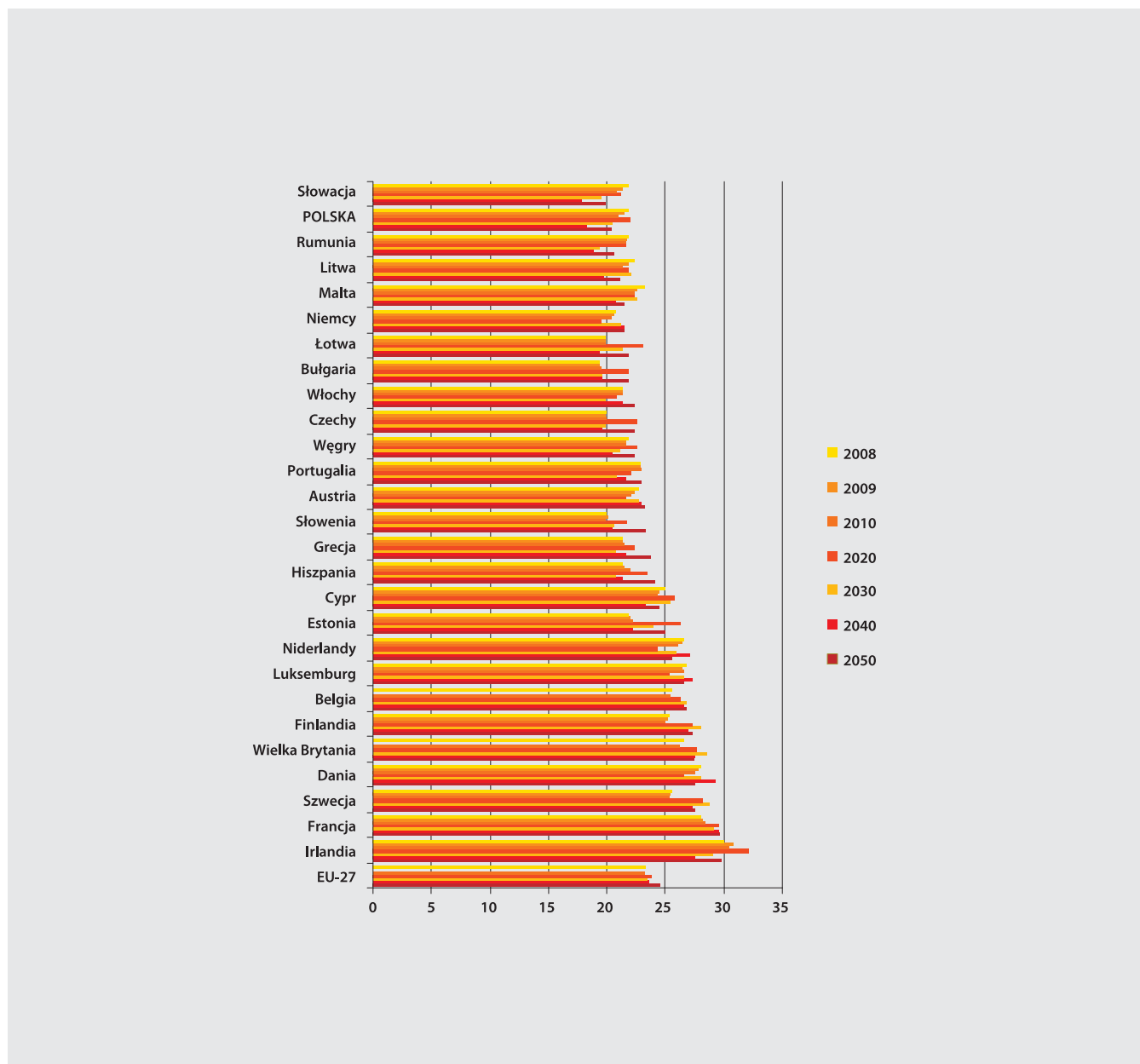
Spadek udziału liczby dzieci i młodzieży w ludności ogółem w Polsce, w porównaniu do zmian w innych krajach Unii Europejskiej można ocenić przez porównanie wskaźnika obciążenia demograficznego osobami młodymi, który ukazuje liczbę osób w wieku 0–14 lat przypadającą na 100 osób w wieku 15–64 lata.

Porównanie takie, w oparciu o prognozę demograficzną Eurostat⁴, prezentuje wykres 4.19. Zgodnie z tą prognozą Polska będzie należeć do grupy krajów, w których wskaźnik ten spadnie, chociaż dla krajów UE 27 ogółem wzrośnie. Podobne zjawisko spodziewane jest również w innych krajach Europy Środkowo-Wschodniej.

⁴ Jak pokazuje porównanie wyników prognozy demograficznej GUS i Eurostat (GUS, 2009).

Natomiast w znacznej części krajów Europy Zachodniej współczynnik obciążenia demograficznego osobami młodymi wzrośnie lub utrzyma się na wysokim poziomie – największe wartości tego wskaźnika są spodziewane we Francji i Irlandii.

Wykres 4.19. Wskaźnik obciążenia demograficznego osobami młodymi, 2008–2050



Źródło: Eurostat, prognoza demograficzna EUROPOP2008, scenariusz konwergencji, za: Eurostat, Youth in Europe.

4.3. Prognozy demograficzne a upowszechnienie edukacji dzieci w wieku przedszkolnym. Niedopasowania regionalne

Większość dzieci, które objęte są w Polsce opieką przedszkolną, chodzi faktycznie do przedszkoli. Nie są one jednak jedynym typem placówek, które świadczą usługi opieki przedszkolnej. Niemal 1/5 dzieci objętych edukacją przedszkolną przebywała w 2008 roku w oddziałach przedszkolnych przy szkołach podstawowych (udział ten kształtował się od 8% w woj. śląskim do niemal 30% w województwie świętokrzyskim). Mniejszy odsetek dzieci przebywał w zespołach wychowania przedszkolnego i punktach przedszkolnych, głównie ze względu na krótki okres funkcjonowania tego typu placówek. Udział ich oferty w liczbie miejsc przedszkolnych ogółem wynosił odpowiednio 0,25% i 0,30%. Przy czym również w tym przypadku można zauważyć silne zróżnicowania wojewódzkie – na przykład w woj. warmińsko-mazurskim 2,5% miejsc przedszkolnych było dostępne w ze-

spółach wychowania przedszkolnego, podczas gdy w woj. podkarpackim 1% miejsc dostępny był w punktach przedszkolnych⁵.

Przedstawianie różnic w strukturze miejsc przedszkolnych między placówkami nie jest celem tego rozdziału, próbując jednak skwantyfikować liczbę miejsc przewidzianych dla dzieci w różnego typu placówkach przedszkolnych należy o tym pamiętać. Tabela 4.2. przedstawia liczbę miejsc przedszkolnych dostępnych w 2008 roku w podziale na typy placówek. Jak widać, struktura dostępnych miejsc różni się w poszczególnych województwach, co może mieć także implikacje dla jakości oferty edukacyjnej (o czym szerzej w dalszych częściach raportu).

W dalszej analizie przyjmujemy, że istniejące miejsca w oddziałach przedszkolnych przy szkołach będą wykorzystane do absorpcji grupy 6-latków w edukacji podstawowej, a wypełnienie założeń dotyczących poziomu upowszechnienia edukacji dzieci w wieku przedszkolnym powinno być osiągnięte przez miejsca dostępne w przedszkolach, zespołach wychowania przedszkolnego oraz punktach przedszkolnych.

Tabela 4.2.

Liczba dostępnych miejsc przedszkolnych w 2008 roku w podziale na główne typy placówek

Województwo	Przedszkola	Oddziały przedszkolne przy szkołach podstawowych	Zespoły wychowania przedszkolnego	Punkty przedszkolne	Miejsca ogółem
POLSKA	733 321	180 835	2 282	2 785	919 223
dolnośląskie	53 040	11 705	138	223	65 106
kujawsko-pomorskie	33 416	10 445	86	65	44 012
lubelskie	34 625	12 421	60	40	47 146
lubuskie	20 856	3 949	15	75	24 895
łódzkie	46 969	10 132	162	140	57 403
małopolskie	64 941	17 658	42	319	82 960
mazowieckie	104 857	29 565	513	247	135 182
opolskie	26 604	2 688	0	25	29 317
podkarpackie	32 964	13 580	15	471	47 030
podlaskie	18 785	6 359	90	123	25 357
pomorskie	39 625	13 342	15	247	53 229
śląskie	107 604	9 360	279	76	117 319
świętokrzyskie	17 269	7 275	16	233	24 793
warmińsko-mazurskie	23 607	8 041	806	105	32 559
wielkopolskie	79 810	16 149	30	57	96 046
zachodniopomorskie	28 349	8 166	15	339	36 869

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Regionalnych; Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2008/09.

Informacje o liczbie dzieci uczęszczających do przedszkoli zarówno w całej Polsce, jak i w województwach począwszy od początku transformacji wskazują na systematyczny spadek liczby dzieci w przedszkolach. Dane za ostatnie lata wskazują na nieznaczny wzrost liczby dzieci uczęszczających do przedszkoli, co przyczynia się do poprawy wskaźników upowszechnienia edukacji przedszkolnej.⁶

Dane wskazują, że procent dzieci 3–6-letnich uczęszczających do przedszkoli systematycznie rośnie w ostatnich latach. Odsetek dzieci 4-letnich objętych opieką przedszkolną wzrósł w latach 2000–2008 z 32,4% do 53,2%. Poziom upowszechnienia edukacji wzrasta też z wiekiem dzieci. W 2008 roku do przedszkoli uczęszczało tylko 41,1% 3-latków, ale już 64,1% 5-latków oraz 94,2% 6-latków zostało objętych obowiązkiem przedszkolnym. Wskaźnik upowszechnienia edukacji przedszkolnej dzieci 6-letnich (znacząco poniżej 100% pomimo obowiązku edukacyjnego) wynika przede wszystkim z migracji ludności przy jednoczesnym niedopełnieniu przez ro-

⁵ Patrz: Główny Urząd Statystyczny „Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2008/09”.

⁶ Informacje te zawiera opracowanie „Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2008/09” Głównego Urzędu Statystycznego. Publikacja zawiera m.in. dane dotyczące liczby dzieci uczęszczających do przedszkoli i szkół różnego typu począwszy od roku szkolnego 1990/91 po rok szkolny 2008/09, zarówno w skali całej Polski jak i w podziale na województwa.

dziców obowiązku poinformowania przedszkola o zmianie miejsca pobytu, a także przypadków podejmowania przez rodziców decyzji o posyłaniu dzieci 6-letnich do pierwszej klasy szkoły podstawowej. Wzrost upowszechnienia edukacji dzieci w wieku przedszkolnym jest jednym z ważniejszych celów rozwojowych dla systemu edukacji, jak również dla polityki wyrównywania szans. Zgodnie z planami Ministerstwa Edukacji Narodowej odsetek dzieci w wieku 3–5 lat objętych edukacją przedszkolną w najbliższych latach powinien w dalszym ciągu wzrastać osiągając w 2020 r. wśród poziom 90% (patrz tabela 4.3.).

Tabela 4.3.

Żałożone wskaźniki upowszechnienia wychowania przedszkolnego dzieci 3–5 letnich do roku 2020

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Wskaźnik (w %)	64	70	76	79	82	84	86	87	88	89	90

Źródło: Ministerstwo Edukacji Narodowej.

Wzrost upowszechnienia edukacji dzieci w wieku przedszkolnym jest jednym z ważniejszych celów rozwojowych dla systemu edukacji, jak również dla polityki wyrównywania szans.

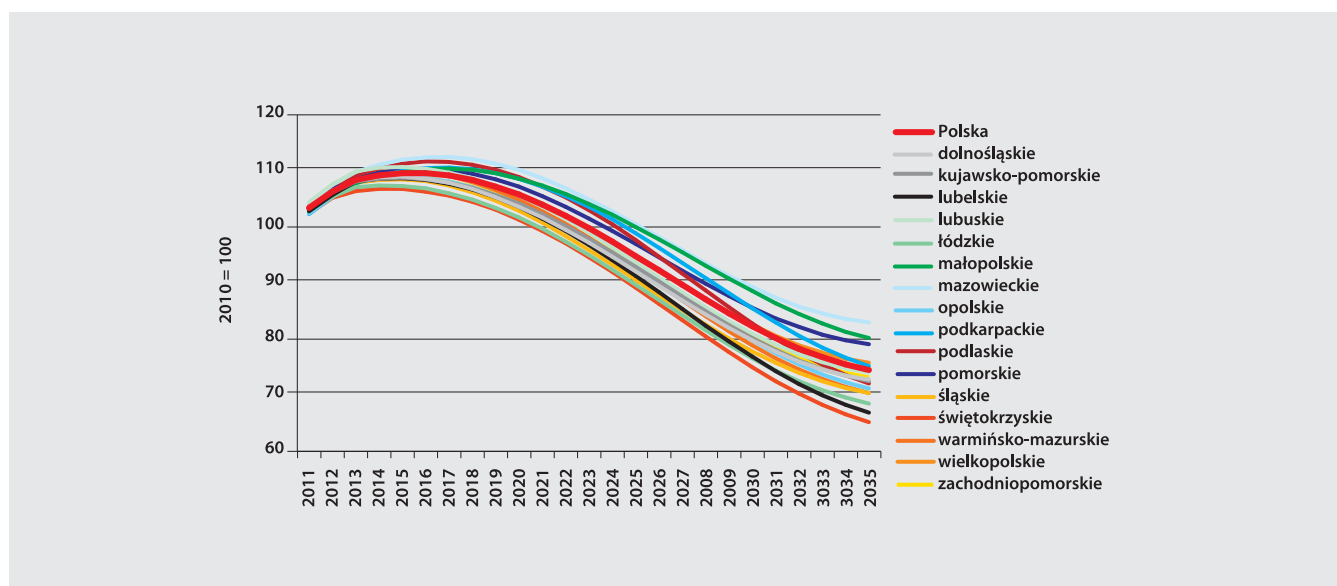
Postawiony cel jest dużym wyzwaniem w perspektywie najbliższych lat, biorąc pod uwagę wzrastającą liczbę dzieci w wieku 3–5 lat. Szczególnie trudne będzie osiągnięcie postawionego celu tam, gdzie sieć przedszkolna jest słabiej rozwinięta (głównie na obszarach wiejskich), co ilustruje mapa 4.1.

W efekcie zróżnicowania zarówno zmian liczby dzieci, jak i rozwoju sieci przedszkolnej można oczekiwać, że potencjalny deficyt miejsc w przedszkolach niezbędny dla osiągnięcia celów MEN istotnie różni się pomiędzy województwami. Jak było omówione w części 4.2.1., zgodnie z aktualnymi trendami demograficznymi, liczba dzieci w wieku przedszkolnym będzie w najbliższych latach rosła, a swoje wartości maksymalne osiągnie około 2015 roku. Problem deficytu w dostępie do opieki przedszkolnej to zatem kwestia dotycząca przede wszystkim najbliższych 7–8 lat. W porównaniu do 2010 roku liczba dzieci w wieku przedszkolnym powinna w roku 2015 zwiększyć się o około 9,6%.

Jak wynika z prognozy demograficznej, największe zapotrzebowanie na miejsca w przedszkolach jest spodziewane około 2017 roku, kiedy łącznie w całym kraju będziemy mieli około 1,05 mln dzieci w wieku przedszkolnym, podczas gdy liczba miejsc przedszkolnych w 2008 r. wynosiła 733,3 tys. Prognozowana liczba dzieci objętych edukacją przedszkolną byłaby najwyższą w całym okresie od rozpoczęcia transformacji ustrojowej po 1989 r. i to pomimo tego, że przecież z przedszkoli będą wówczas korzystały tylko trzy roczniki dzieci, w wieku od 3 do 5 lat. Oznacza to, że obecna liczba miejsc przedszkolnych daje możliwość objęcia edukacją przedszkolną mniej niż 75% dzieci w wieku przedszkolnym w perspektywie 6 lat.

Prognozowany wzrost liczby dzieci w wieku przedszkolnym różni się pomiędzy województwami – największy wzrost oczekiwany jest w województwie mazowieckim, a najniższy w świętokrzyskim. Zgodnie z prognozą, w poszczególnych województwach liczba dzieci w wieku przedszkolnym będzie większa niż obecnie aż do 2020 – 2025 r. w zależności od województwa (por. wykres 4.20.).

Wykres 4.20. Prognoza liczby dzieci w wieku 3–5 lat według województw (2010 = 100)

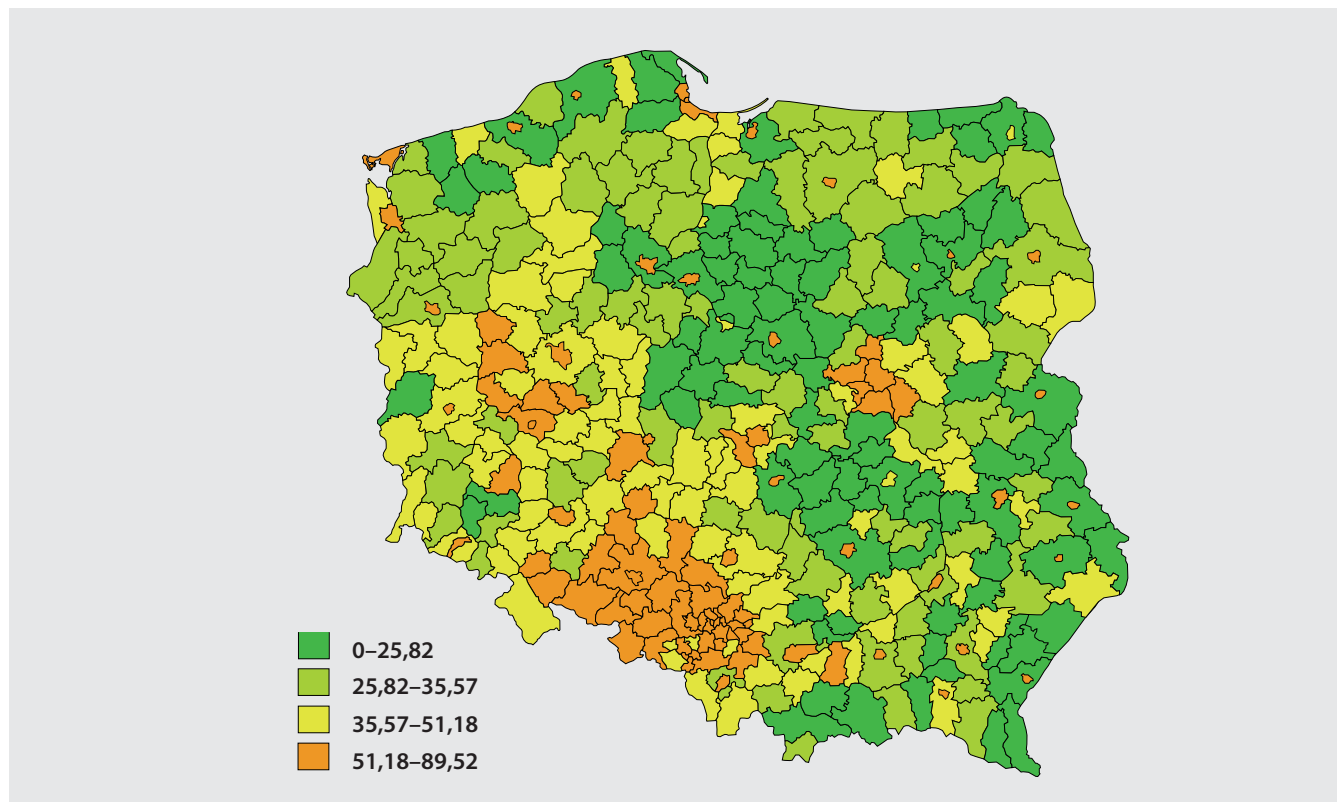


Źródło: obliczenia własne na podstawie prognozy demograficznej GUS.

W najbliższych latach możliwości uzupełnienia oferty edukacji przedszkolnej przez miejsca w szkołach podstawowych będą ograniczone. Wynika to zarówno z oczekiwanego wzrostu liczby dzieci w szkołach podstawowych zarówno z powodów demograficznych, jak i objęcia obowiązkową edukacją 6-latków. W efekcie czasowego uczestnictwa w edukacji wczesnoszkolnej dodatkowego rocznika dzieci można dodatkowo oczekiwać, że część miejsc przedszkolnych dostępnych w szkołach zostanie ograniczona.

W efekcie połączenia wzrostu liczby dzieci, jak i założonego zwiększenia odsetka dzieci objętych edukacją przedszkolną, całkowity wzrost zapotrzebowania na miejsca w przedszkolach można szacować na około 40%.

Mapa 4.1. Liczba dzieci w przedszkolach na 100 dzieci w wieku 3–5 lat w 2007 r.



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Banku Danych Regionalnych GUS.

Przewidywana liczba brakujących miejsc nie będzie jednolita w skali całego kraju. Są województwa, które najprawdopodobniej w ogóle nie zostaną dotknięte ich deficytem, a także takie, gdzie będzie on wyjątkowo odczuwalny. Na podstawie prognozy demograficznej GUS dla poszczególnych województw, dokonaliśmy oszacowania hipotetycznego wskaźnika upowszechnienia edukacji dzieci w wieku 3–5 lat przy założeniu stałej liczby miejsc przedszkolnych⁷ z 2008 r. Wyniki tego oszacowania zilustrowane są na wykresie 4.21. Oszacowanie to pozwala na ocenę skali wyzwań dla poszczególnych województw. Trzeba jednak pamiętać, że nie pokazuje ono potencjalnego niedopasowania sieci przedszkolnej do potrzeb rodziców na poziomie gmin, co ma decydujące znaczenie dla realnej dostępności przedszkoli, a jedynie sygnalizuje, w których województwach per saldo problem deficytu miejsc dla edukacji przedszkolnej jest w miarę łagodny, a w których bardzo poważny.

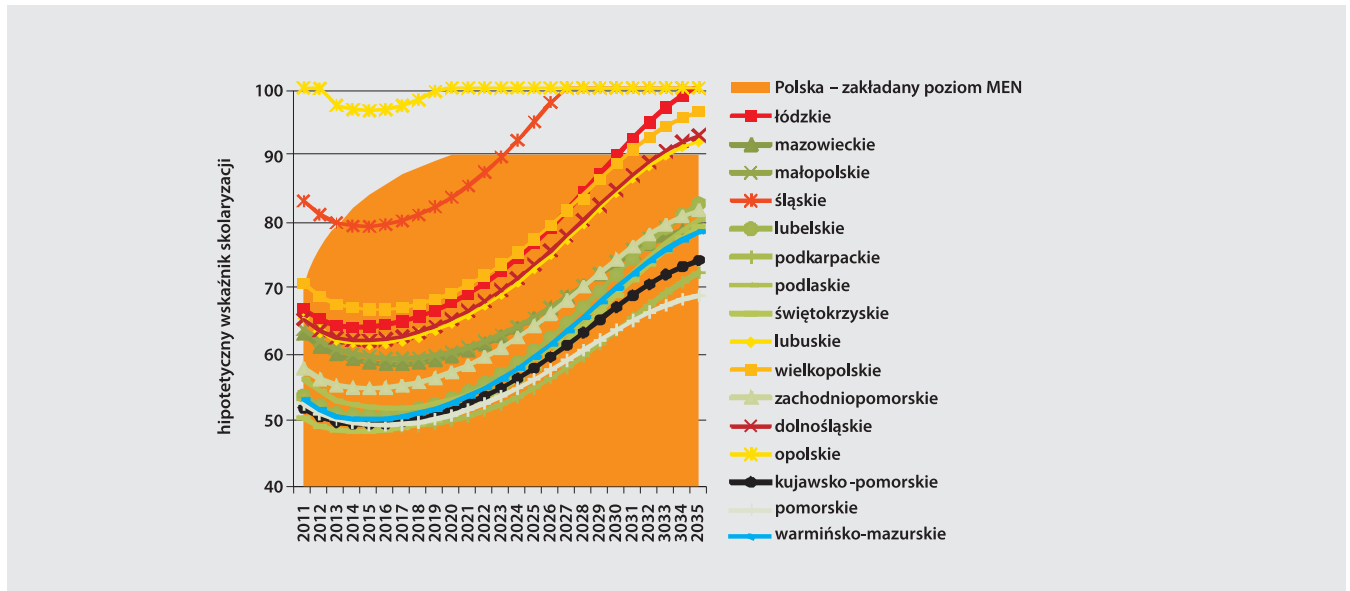
Jak widać, w 2011 r. trzy województwa – opolskie, śląskie i wielkopolskie dysponują wystarczającą liczbą miejsc w przedszkolach, aby osiągnąć wskaźnik upowszechnienia przedszkolnego przyjęty przez MEN. W szczególności liczba miejsc w przedszkolach w województwie opolskim jest wystarczająca, by w pełni zaspokoić potrzeby rodziców w zakresie opieki przedszkolnej. W przypadku dwóch pozostałych województw prognozowany wzrost liczby dzieci w wieku przedszkolnym powoduje czasowe obniżenie hipotetycznego wskaźnika upowszechnienia przedszkolnego poniżej rosnącego poziomu założonego przez MEN. W efekcie w tych województwach, o ile nie powstaną nowe miejsca w przedszkolach, pojawi się czasowy deficyt miejsc. Natomiast spadek prognozowanej liczby dzieci w wieku 3–5 lat spowoduje osiągnięcie pod koniec lat 20-tych wymaganych wskaźników skolaryzacji. Również z przyczyn demograficznych dwa kolejne województwa: dolnośląskie i lubuskie po 2030 r. mogą osiągnąć zakładany poziom 90-procentowej skolaryzacji dzieci w wieku przedszkolnym.

Na drugim biegunie znajdują się województwa północnej Polski i ściany wschodniej (pomorskie, podkarpackie, kujawsko-pomorskie i warmińsko-mazurskie), w których obecnie wskaźniki upowszechnienia edukacji przed-

⁷ Tj. w przedszkolach, punktach przedszkolnych i zespołach wychowania przedszkolnego.

szkolnej nie przekraczają 50%, a więc są znacząco poniżej zakładanych przez MEN celów na 2010 rok. Oznacza to, że w przypadku tych województw hipotetyczny wskaźnik upowszechnienia edukacji przedszkolnej ze względu na zachodzące zmiany demograficzne nie osiągnie założonych celów, a ich spełnienie wymaga znacznego zwiększenia liczby miejsc w przedszkolach.

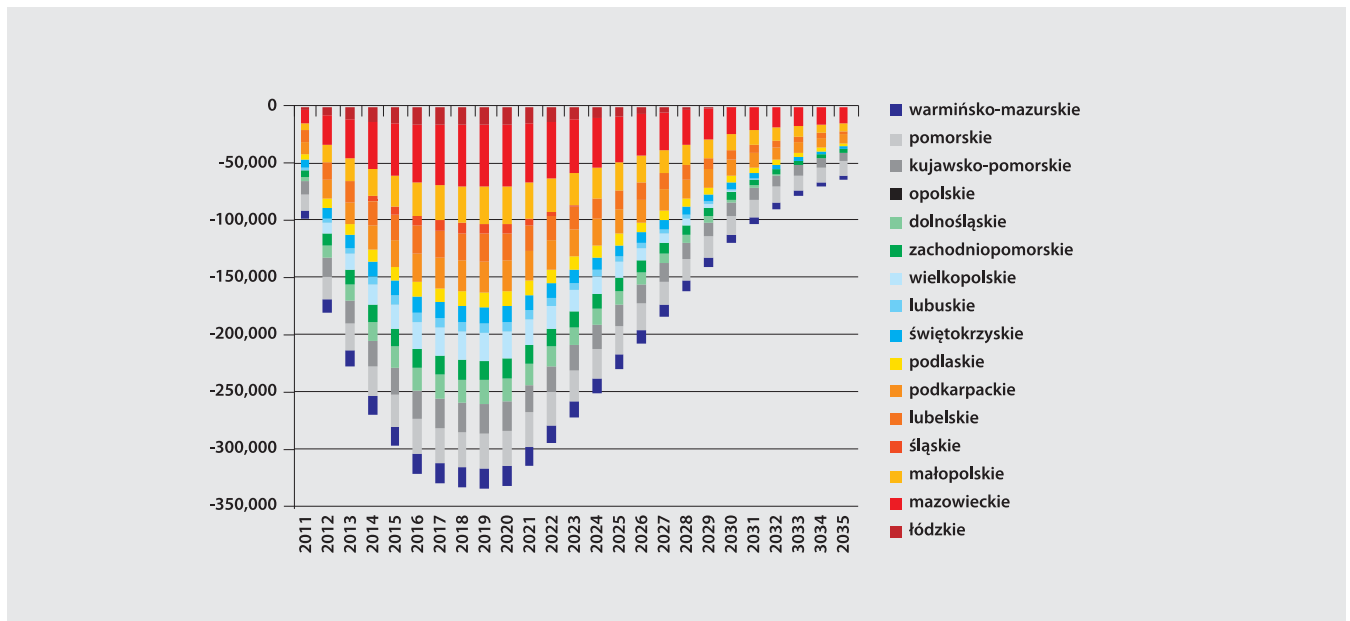
Wykres 4.21. Hipotetyczny wskaźnik upowszechnienia przedszkolnego dzieci w wieku 3–5 lat według województw



Źródło: obliczenia własne na podstawie prognozy demograficznej GUS oraz BDR.

Bazując na wynikach prognozy można również oszacować, jaka jest liczba miejsc w przedszkolach, która musiałaby zostać wygenerowana dla możliwości osiągnięcia wymaganego poziomu upowszechnienia przedszkolnego dzieci w wieku 3–5 lat⁸ w porównaniu do aktualnej liczby dostępnych miejsc w przedszkolach⁹. Wyniki tego oszacowania ilustruje wykres 4.22. Jak można na nim zaobserwować, szacowana luka liczby miejsc przedszkolnych rośnie istotnie do około końca drugiej dekady, a następnie zaczyna spadać.

Wykres 4.22. Szacowana luka liczby miejsc przedszkolnych dla osiągnięcia zakładanego wskaźnika upowszechnienia przedszkolnego



Źródło: obliczenia własne na podstawie prognozy demograficznej GUS oraz BDR.

⁸ Przyjmujemy, iż w przypadku osiągnięcia wymaganej liczby miejsc nie jest potrzebne utworzenie miejsc nowych w danym województwie. Oznacza to, że suma niedoboru miejsc na poziomie krajowym uwzględnia jedynie deficyt miejsc w województwach i nie uwzględnia nadwyżki z tych województw, które spełniły kryteria skolaryzacji.

⁹ W analizie uwzględnione zostały jedynie miejsca w przedszkolach. Założyliśmy, iż miejsca w oddziałach przedszkolnych przy szkołach zostały wykorzystane w ramach reformy programowej i rozpoczęcia edukacji w szkole przez dzieci 6-letnie.

Należy zauważyć, iż skala zmian demograficznych prognozowanych szczególnie w trzeciej dekadzie wymaga elastycznego planowania rozwoju bazy edukacyjnej dla najmłodszych dzieci. Rozwój ten musi bowiem uwzględniać nie tylko prognozowane w najbliższej dekadzie deficyty, ale także potem ich spadek.

Wówczas, zgodnie z przeprowadzonymi symulacjami, dla osiągnięcia wymaganego poziomu np. w województwie mazowieckim potrzebne byłoby ok. 54 tys. miejsc w przedszkolach, a w woj. małopolskim i pomorskim – niemal 31 tys. miejsc. W okresie największego deficytu (lata 2019–2020) zabraknąć może w skali Polski ponad 330 tys. miejsc w przedszkolach.

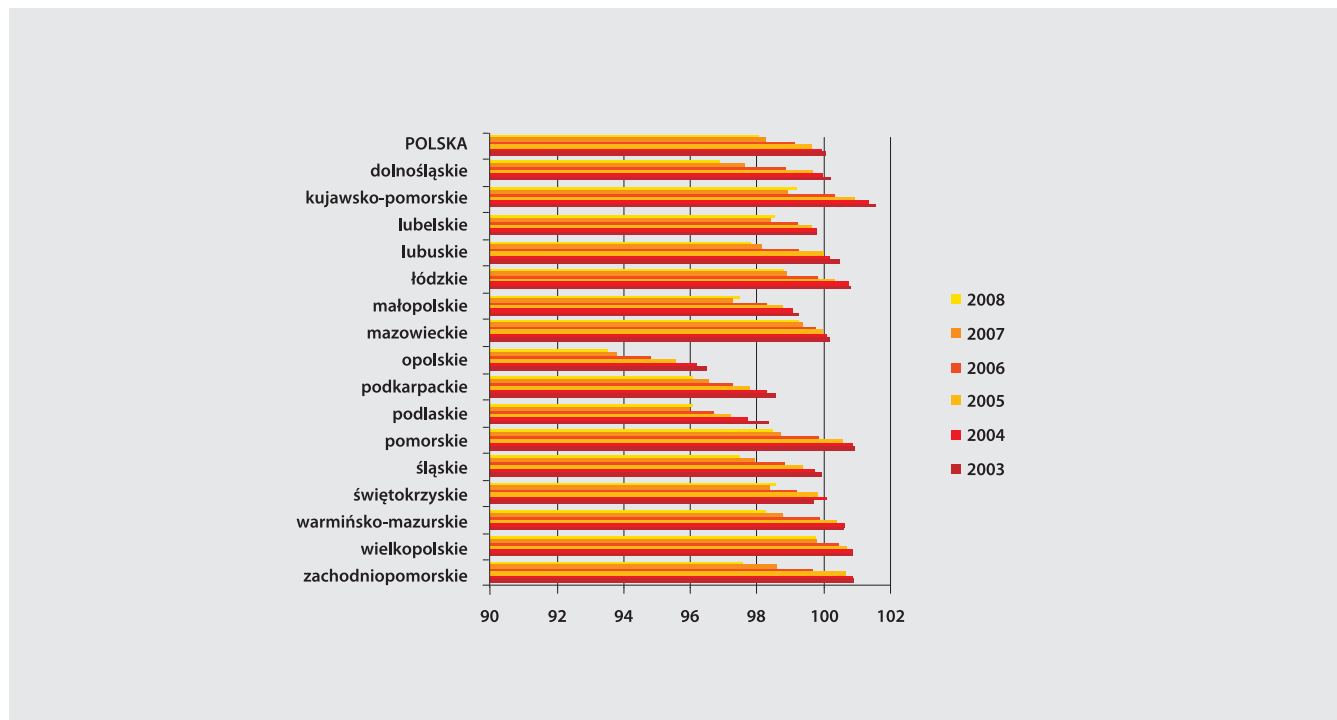
Należy zauważyć, iż skala zmian demograficznych prognozowanych szczególnie w trzeciej dekadzie wymaga elastycznego planowania rozwoju bazy edukacyjnej dla najmłodszych dzieci. Rozwój ten musi bowiem uwzględniać nie tylko prognozowane w najbliższej dekadzie deficyty, ale także potem ich spadek. Oznacza to, że placówki edukacyjne powinny być przygotowywane w sposób pozwalający na potencjalną modyfikację ich funkcji w przyszłości, np. w kierunku usług opiekuńczych dla dzieci młodszych (0–2 lata) lub też jako poszerzenie możliwości opieki świetlicowej dla uczniów objętych edukacją wczesnoszkolną. Długoterminowa perspektywa w tym zakresie powinna być uwzględniona w strategiach edukacyjnych samorządów.

4.4. Skutki zmian demograficznych dla szkół podstawowych i gimnazjów – zróżnicowania wojewódzkie

4.4.1. Szkoły podstawowe

W ostatniej dekadzie liczba dzieci uczęszczających do szkół podstawowych systematycznie malała. W 2008 r. do szkół podstawowych uczęszczało 2,29 mln uczniów, o około 20% mniej niż pięć lat wcześniej. Spadek ten ma dwie główne przyczyny. Pierwszą z nich jest spadająca liczba urodzeń, odnotowywana od połowy lat 90-tych, omawiana na początku rozdziału. Drugą przyczyną są migracje, szczególnie nasilone po 2004 r., po akcesji Polski do UE¹⁰. Wpływ migracji na spadek liczby uczniów można zaobserwować przez poziom współczynników skolaryzacji. W całej Polsce współczynnik skolaryzacji brutto dla szkół podstawowych spadł w omawianym okresie ze 100,1 do 98,0%, a więc o około 2 punkty procentowe. Wykres 4.23. obrazuje zmiany omawianych współczynników skolaryzacji brutto wg województw – jak można zauważyć, najniższy poziom współczynników skolaryzacji, połączony z ich dużym spadkiem, odnotowany był w województwach opolskim, podlaskim, podkarpackim i śląskim. Są to województwa charakteryzujące się największymi odsetkami emigrującej ludności.

Wykres 4.23. Współczynniki skolaryzacji brutto dla szkół podstawowych wg województw



Źródło: GUS BDR.

¹⁰ Podobnie jak w przypadku przedszkoli, spadający wskaźnik skolaryzacji wskazuje na efekty migracji ludności, powiązane z niedopełnieniem przez rodziców obowiązku poinformowania szkoły o zmianie miejsca pobytu.

Tabela 4.4. przedstawia kształtowanie się liczby uczniów wg województw w latach 2003–2008. Jak można zauważyć, w okresie tym liczba uczniów zmniejszyła się ogółem o jedną piątą, przy czym najmniejszy spadek odnotowany był w województwie mazowieckim (nieco ponad 15%), a największy w województwie podlaskim (niemal o jedną czwartą).

Tabela 4.4.
Liczba uczniów w szkołach podstawowych, 2003–2008

Jednostka terytorialna	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Liczba uczniów w 2008 r. jako % ich liczby w 2003 r.
POLSKA	2 855 784	2 723 785	2 602 120	2 484 891	2 375 255	2 294 434	80,3
łódzkie	179 863	171 422	163 025	155 120	147 639	141 758	78,8
mazowieckie	362 846	348 922	336 602	324 907	315 182	307 630	84,8
małopolskie	256 596	245 216	235 236	225 957	217 400	211 958	82,6
śląskie	319 286	302 610	287 962	274 312	261 433	251 824	78,9
lubelskie	172 791	164 361	156 115	148 733	141 580	136 652	79,1
podkarpackie	176 214	167 142	158 388	151 441	145 041	139 082	78,9
podlaskie	95 685	90 237	85 238	80 318	75 854	72 576	75,8
świętokrzyskie	98 004	93 586	88 970	84 118	79 622	76 397	78,0
lubuskie	77 543	74 084	70 772	67 407	63 936	61 375	79,1
wielkopolskie	263 455	252 028	241 783	231 918	223 579	217 325	82,5
zachodniopomorskie	128 033	122 371	116 713	110 775	104 991	100 002	78,1
dolnośląskie	198 781	189 437	181 250	172 237	162 732	155 937	78,4
opolskie	73 038	68 819	65 390	61 977	58 895	56 399	77,2
kujawsko-pomorskie	163 831	156 415	149 460	142 177	134 567	130 286	79,5
pomorskie	171 136	164 139	157 957	151 716	146 013	142 466	83,2
warmińsko-mazurskie	118 682	112 996	107 259	101 778	96 791	92 767	78,2

Źródło: Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Regionalnych; Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2008/09.

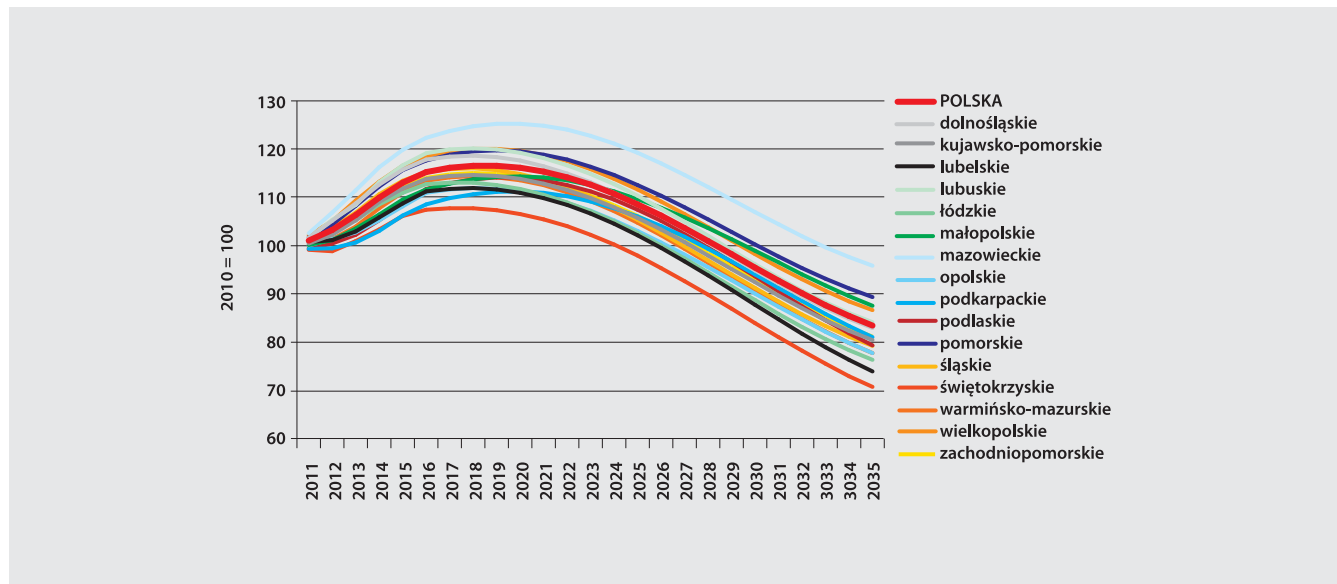
Jak pokazuje prognoza GUS, zmiany liczby dzieci w wieku szkolnym na poziomie podstawowym w przyszłości również nie będą jednolite w poszczególnych województwach, pomimo podobnych tendencji.

Wykres 4.24. i wykres 4.25. przedstawiają prognozowane trendy w zakresie liczby dzieci w wieku edukacji podstawowej (tj. 6–8 lat oraz 9–11 lat) dla Polski i poszczególnych województw. Wyniki prognozy wskazują na utrzymanie się znaczących różnic w dynamice zmian liczby uczniów w poszczególnych województwach. Niemniej jednak, wzrost liczby uczniów oczekiwany jest do połowy drugiej dekady. Ponadto w latach 2012–2017 szkoły podstawowe będą odczuwać skutki reformy programowej i objęcia obowiązkiem szkolnym 6-latków.

Województwem, które może w całym tym okresie liczyć na najsilniejszy napływ uczniów, będzie mazowieckie. Pomimo dominujących tendencji spadkowych prognozowana liczba uczniów w roku 2035 powinna w nim być tylko o 4,2% niższa niż obecnie. Województwo to w najmniejszym stopniu odczuje ubytek liczby dzieci. Na stosunkowo niewielkie ubytki liczby uczniów, poza województwem mazowieckim, mogą liczyć też województwa pomorskie, wielkopolskie i małopolskie. Na drugim biegunie pod tym względem znajdzie się województwo świętokrzyskie, w którym liczba uczniów przypuszczalnie zmaleje aż o 31,2%.

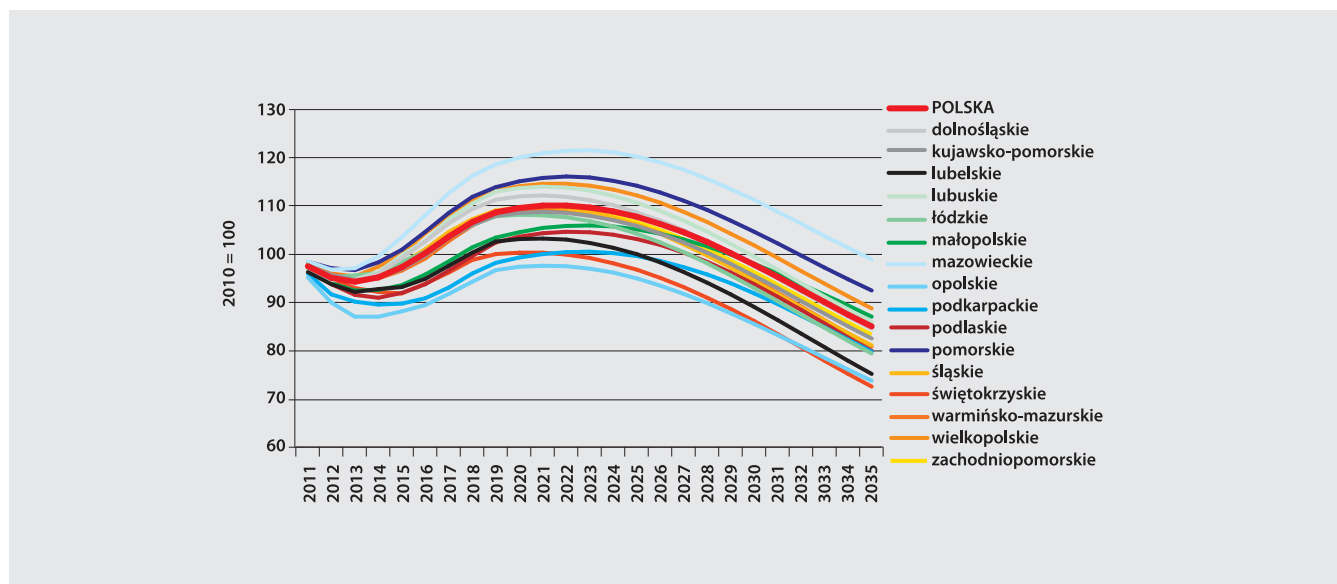
To, co różnicuje poszczególne województwa, to nie czas poszczególnych momentów zwrotnych, a jedynie dynamika zmian. We wspomnianym już województwie świętokrzyskim, które zdaje się charakteryzować najmniej korzystną sytuacją demograficzną, liczba uczniów szkół podstawowych spadnie poniżej dzisiejszego poziomu już w 2018 roku, czyli natychmiast po przejściu przez nie rocznika dzisiejszych 6-latków, i najprawdopodobniej nigdy w ciągu najbliższych kilkudziesięciu lat nie osiągnie już obecnego poziomu. Z kolei w znajdującym się na drugim biegunie województwie mazowieckim w analogicznym okresie liczba uczniów będzie wciąż o niemal 20% wyższa niż obecnie, a w kilku następnych latach będzie jeszcze nieznacznie rosła, aby w końcu po wejściu pod wpływ niżej demograficznego spaść poniżej obecnego poziomu, ale dopiero w roku 2034, a więc przedostatnim objętym prognozą.

Wykres 4.24. Prognoza liczby dzieci w wieku 6–8 lat według województw (2010 = 100)



Źródło: obliczenia własne na podstawie prognozy demograficznej GUS.

Wykres 4.25. Prognoza liczby dzieci w wieku 9–11 lat według województw (2010 = 100)



Źródło: obliczenia własne na podstawie prognozy demograficznej GUS.

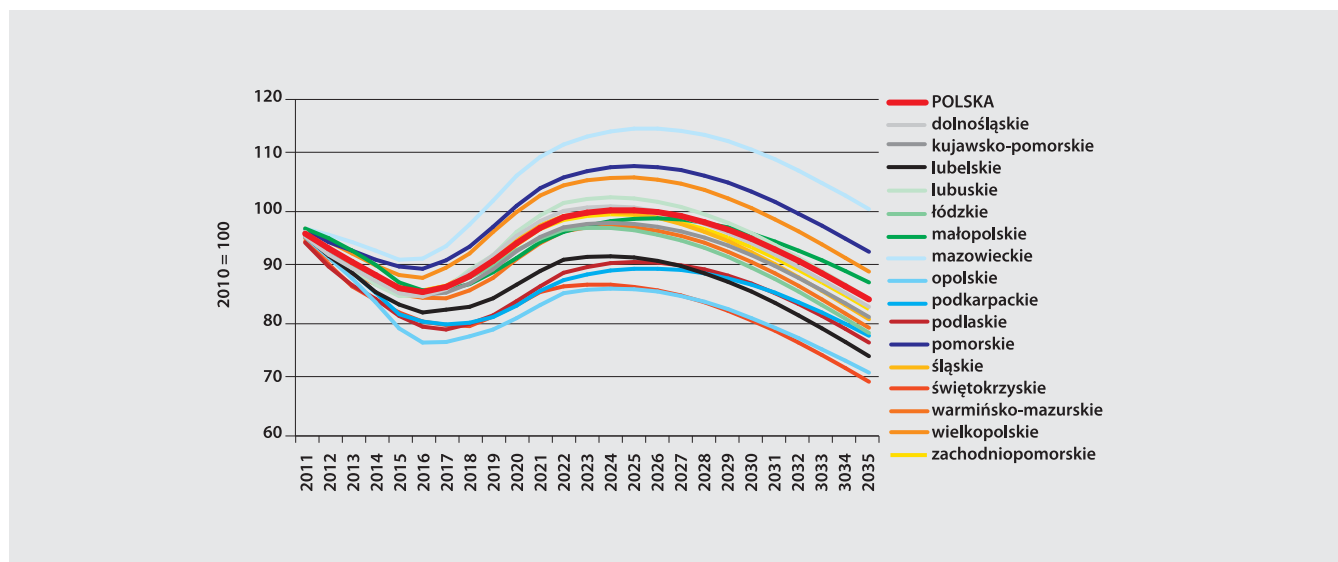
Należy podkreślić, że ubytek liczby uczniów dotyczy horyzontu roku 2035, więc do zmiany tej będzie można się odpowiednio przygotować. W najbliższych latach po raz pierwszy od dłuższego czasu liczba uczniów wzrośnie, a w 2012/13 roku, kiedy zgodnie z założeniami reformy MEN wszystkie 6-latki będą w szkole, przyrost będzie znaczny i w skali kraju sięgnie ponad 9%, które oznaczać będą zwiększenie się liczby uczniów o prawie 205 tys. W kolejnych latach przyrost ten będzie już mniejszy, ale mimo wszystko w latach 2012–2016, w których dodatkowy rocznik uczniów będzie w całości obecny w systemie szkolnym, liczba uczniów szkół podstawowych będzie się sukcesywnie zwiększać, łącznie w tym okresie o około 5,7%.

4.4.2. Szkoły gimnazjalne

Gimnazja są tym ogniwem systemu edukacyjnego, który odznacza się najwyższymi współczynnikami skolaryzacji. Ponadto, o ile szkoły podstawowe notowały w ostatnich latach w tym zakresie dość zauważalne spadki, w gimnazjach skolaryzacja pozostaje niezmiennie od ich utworzenia na stabilnym poziomie, oscylującym dla wartości netto w granicach 95%, jednak już w zakresie wskaźników brutto przekraczającym dla większości regionów wartość 100%. Tylko cztery województwa wykazują „niepełną” (poniżej 100%) skolaryzację brutto – dwa znajdujące się na ścianie wschodniej (podlaskie i podkarpackie) oraz województwa opolskie i małopolskie. Zja-

wisko to wytłumaczyć można analogicznie jak w przypadku szkół podstawowych, a więc nasileniem migracji. Z drugiej jednak strony wartości dla współczynników brutto we wszystkich województwach znajdują się w stosunkowo wąskim przedziale od 98 do 103%.

Wykres 4.26. Prognoza liczby dzieci w wieku 12–14 lat według województw (2010 = 100)



Źródło: obliczenia własne na podstawie prognozy demograficznej GUS.

Największy napływ uczniów do gimnazjów jest oczekiwany w latach 2018–2019.

Wśród najważniejszych zależności, które kształtować będą w najbliższych latach liczebność populacji gimnazjalistów, wyróżnić możemy dwie:

- największy napływ uczniów do gimnazjów jest oczekiwany w latach 2018–2019, kiedy w związku z obecnie wprowadzaną reformą obniżania wieku szkolnego będą w nich praktycznie cztery roczniki uczniów;
- wystąpienie istotnych różnic w zakresie dynamiki prognozowanych zmian między poszczególnymi województwami; w województwach, w których znajdują się większe ośrodki miejskie, w szczególności mazowieckim, pomorskim i małopolskim, kosztem regionów mniej zurbanizowanych, takich jak świętokrzyskie, opolskie czy lubelskie; skala przewidywanych różnic między województwami będzie porównywalna, a nawet nieco większa, niż w przypadku szkół podstawowych.

Większość różnic regionalnych w zakresie relatywnego wzrostu lub spadku liczby uczniów zarówno w zakresie szkół gimnazjalnych jak i podstawowych, czy przedszkoli ma swoje źródło w przyjętych na potrzeby prognozy demograficznej GUS założeniach dotyczących przede wszystkim spodziewanych migracji, jak i liczby urodzeń i zgonów. Tendencje w gimnazjach będą zatem podobne jak w placówkach pozostałych typów. Spodziewany jest zatem znaczny wzrost udziału uczniów, którzy uczęszczać będą do szkół w województwach mazowieckim i pomorskim, a także, w nieco mniejszym stopniu, w małopolskim. Udział uczniów z tych trzech województw w ich ogólnej populacji zwiększy się o około 3,6 punktu procentowego z 28,2% w roku bieżącym do około 31,8% w roku 2035. Jednocześnie zmniejszać się będzie, zarówno w sensie absolutnym jak i relatywnym, liczba uczniów w województwach opolskim, świętokrzyskim i lubelskim.

4.5. Zmiany demograficzne a wydatki na edukację

W efekcie omawianych zmian demograficznych zachodzić będą również zmiany dotyczące wielkości nakładów niezbędnych na utrzymanie obecnej skali edukacji obowiązkowej. Oszacowania potencjalnego wpływu zmian demograficznych na zmianę wydatków na edukację dokonał w 2009 r. Komitet ds. Polityki Gospodarczej (*Economic Policy Committee*) Rady Europejskiej i powołana przez niego Grupa Robocza ds. Starzenia się Ludności. Wyniki projekcji wydatków zostały opublikowane w „2009 Ageing Report”. Do oszacowania wykorzystany został prosty model symulacyjny, w którym całkowite wydatki na edukację stanowią sumę trzech składowych: wydatków na wynagrodzenia (nauczycieli i innych pracowników), innych kosztów (inwestycji kapitałowych oraz wydatków bieżących) oraz bezpośrednich i pośrednich transferów do uczniów i ich rodzin (stypendia, pożyczki, dotacje na edukację do instytucji prywatnych i organizacji pozarządowych). Wydatki na wynagrodzenia zostały oszacowane przez pomnożenie wynagrodzenia jednostkowego (które według założeń rośnie w tempie wzrostu produktywności pracy) przez liczbę zatrudnionych osób, która zmienia się w zależności od liczby uczniów (zakładając utrzymanie stałej liczby uczniów przypadających na jednego nauczyciela). Liczba uczniów, która

Projekcja wpływu zmian demograficznych na wydatki publiczne na edukację w Polsce pokazuje, że czynniki demograficzne mogą przyczynić się do istotnego spadku potencjalnych wydatków.

wpływa również na pozostałe dwie składowe wydatków, jest oszacowana na podstawie prognozy demograficznej, rynku pracy i projekcji wskaźników skolaryzacji. Oszacowanie takie zostało zrobione dla każdego z poziomów edukacji. Podstawową determinantą uzyskanych wyników są zatem zmiany demograficzne. Należy podkreślić, iż prezentowane wyniki mają charakter symulacji, wskazującej na potencjalne efekty zmian demograficznych na wydatki na edukację. Ich rzeczywista wielkość zależy od szeregu innych czynników, o pozademograficznym charakterze. Jednak można otrzymane wyniki potraktować jako wskazanie kierunku i skali zmian wywołanych czynnikami demograficznymi, będącymi przedmiotem analizy w niniejszym rozdziale. Otrzymane wyniki prezentuje Tabela 4.5. Jak można zauważyć, projekcja wpływu zmian demograficznych na wydatki publiczne na edukację w Polsce pokazuje, że czynniki demograficzne mogą przyczynić się do spadku wydatków o 28%, z poziomu 4,4% PKB w 2007 r. do poziomu 3,2% PKB w roku 2060. Dużych potencjalnych spadków wydatków na edukację z przyczyn demograficznych mogą oczekiwać także kraje sąsiadujące z Polską, w których doszło do podobnych zmian demograficznych, szczególnie w zakresie spadku dzietności (Litwa, Słowacja, Rumunia). W efekcie, o ile w nowych krajach członkowskich (UE 12) spadek wydatków sięgnie 18%, to w krajach UE 15 spadek ten wyniesie 3%.

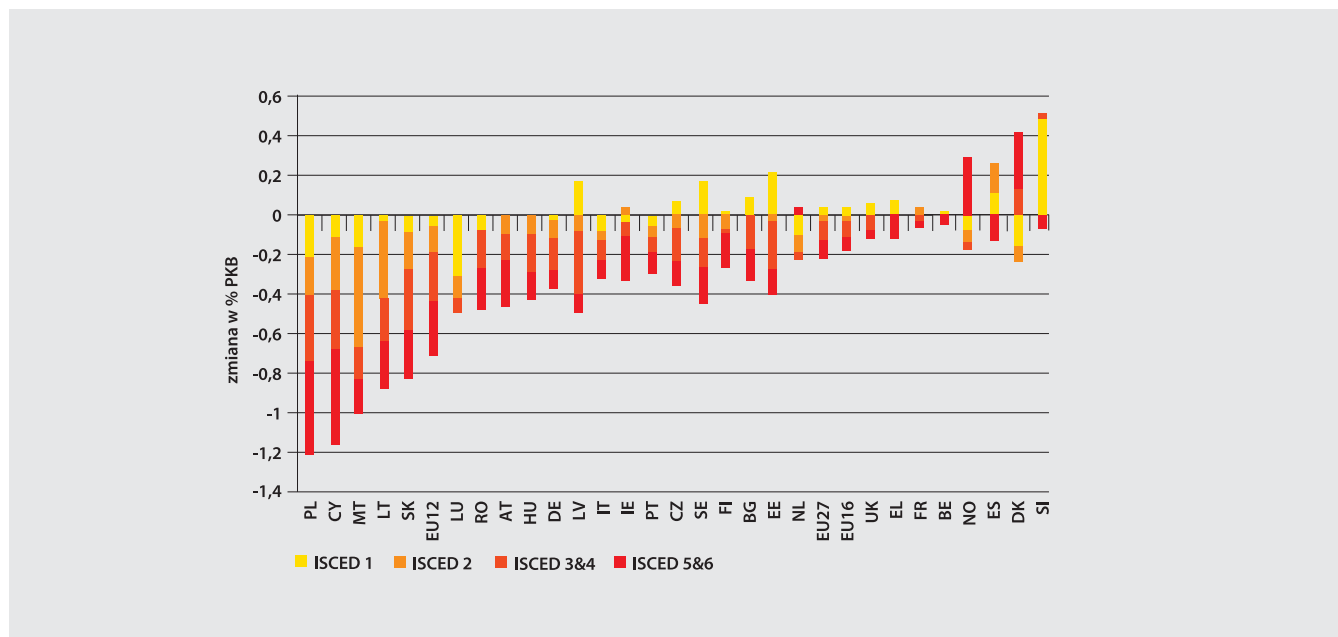
Tabela 4.5.
Symulacja potencjalnego wpływu czynników demograficznych na skalę wydatków publicznych na edukację w krajach UE, scenariusz bazowy (% PKB)

	Poziom wydatków w 2007 r.	Zmiana 2007–2060		Poziom wydatków w 2060 r.
		p. proc. PKB	%	
Belgia	5.5	0.0	-1	5.5
Bułgaria	3.3	-0.2	-8	3.0
Czechy	3.5	-0.3	-9	3.2
Dania	7.1	0.2	3	7.2
Niemcy	3.9	-0.4	-10	3.5
Estonia	3.7	-0.2	-5	3.5
Irlandia	4.5	-0.3	-7	4.2
Grecja	3.7	0.0	-1	3.7
Hiszpania	3.5	0.1	4	3.6
Francja	4.7	0.0	-1	4.6
Włochy	4.1	-0.3	-8	3.8
Cypr	6.1	-1.2	-19	5.0
Łotwa	3.7	-0.3	-9	3.3
Litwa	4.0	-0.9	-22	3.1
Luksemburg	3.8	-0.5	-13	3.3
Węgry	4.4	-0.4	-10	4.0
Malta	5.0	-1.0	-20	4.0
Niderlandy	4.6	-0.2	-4	4.4
Austria	4.8	-0.5	-10	4.3
Polska	4.4	-1.2	-28	3.2
Portugalia	4.6	-0.3	-7	4.3
Rumunia	2.8	-0.5	-17	2.3
Słowenia	5.1	0.4	9	5.6
Słowacja	3.1	-0.8	-26	2.3
Finlandia	5.7	-0.3	-5	5.4
Szwecja	6.0	-0.3	-5	5.8
Wielka Brytania	3.8	-0.1	-2	3.8
Norwegia	7.9	0.1	1	8.1
UE 27	4.3	-0.2	-4	4.1
UE 15	4.3	-0.1	-3	4.1
UE 12	3.9	-0.7	-18	3.2

Źródło: The 2009 Ageing Report (2009).

Zgodnie z wynikami projekcji, zmiana demograficzna może wpływać na spadek wydatków na edukację w Polsce na wszystkich jej poziomach, przy czym w największym stopniu może być odczuwalna w edukacji ponadgimnazjalnej (ISCED 3 i 4) oraz szkolnictwie wyższym (ISCED 5 i 6), co ilustruje wykres 4.27.

Wykres 4.27. Symulacja potencjalnego wpływu czynników demograficznych na wydatki publiczne na edukację według poziomu edukacji, 2007–2060 (% PKB)



Źródło: The 2009 Ageing Report (2009).

Wyniki tej projekcji wskazują, że zmiana demograficzna prowadzić będzie do ograniczenia wydatków na edukację, przyjmując dzisiejszą ich strukturę i determinanty. Wyniki te można potraktować jednocześnie jako wskazanie pewnej przestrzeni pozwalającej na wdrożenie zmian jakościowych w edukacji, których finansowanie będzie możliwe także z powodu zachodzącej zmiany demograficznej, tak aby system edukacji mógł wyjść naprzeciw tym wyzwaniom, które z zachodzących zmian demograficznych wynikają, a są związane z dążeniem do zwiększania jakości kapitału ludzkiego kraju, tak aby zmniejszające się liczebnie zasoby pracy kompensować poprawą ich jakości.

Podsumowanie

Szkolnictwo wyższe będzie odczuwać efekty spadku liczby urodzeń w latach 90-tych.

System edukacji w Polsce obecnie i w przyszłości stoi przed szeregiem wyzwań będących skutkiem zachodzących procesów demograficznych. Zmiany te związane są przede wszystkim z prognozowanym spadkiem liczby dzieci i młodzieży, będących efektem utrzymującej się niskiej dzietności. Spadek ten dotknie wszystkich poziomów edukacji – w tym w szczególności szkolnictwa wyższego, które już odczuwa efekty spadku liczby urodzeń w latach 90-tych. W efekcie na uczelniach w 2035 r. (tj. w horyzoncie prognozy demograficznej GUS) liczba potencjalnych studentów będzie o jedną trzecią niższa niż obecnie. W perspektywie najbliższych dwóch dekad spadek liczby uczniów będzie również odnotowany w szkołach podstawowych i gimnazjalnych, chociaż skala tego spadku będzie się różnić pomiędzy województwami. Jednocześnie najbliższe lata przyniosą czasowy wzrost liczby dzieci wchodzących w system edukacji urodzonych po 2005 r., wynikający ze zwiększonej liczby urodzeń będących echem wyżu demograficznego lat 80-tych. Należy podkreślić, że zmiany te nie są dla systemu edukacji nowością – szkoły podstawowe i gimnazja już odczuły spadek liczby uczniów będący skutkiem silnego spadku urodzeń w latach 90-tych, niemniej w perspektywie kolejnego pokolenia tendencje te ulegną pogłębieniu.

Szkoła przyszłości będzie musiała otworzyć się na wszystkie pokolenia, w tym także na inwestycje w rozwój osób dorosłych, uzupełniających i podnoszących swoje kwalifikacje.

Przygotowanie się do tej zmiany wymaga działań już dzisiaj. Szkoła przyszłości będzie musiała otworzyć się na wszystkie pokolenia, w tym także na inwestycje w rozwój osób dorosłych, uzupełniających i podnoszących swoje kwalifikacje. Wyzwanie to jest szczególnie istotne z perspektywy obszarów wiejskich, na których spadek urodzeń, a w konsekwencji liczby dzieci i młodzieży, będzie bardziej odczuwalny niż w miastach. Wydaje się jednak, że szczególnie właśnie na wsi zmiany demograficzne mogą być wykorzystane dla zwiększenia roli i udziału szkoły w działaniach na rzecz integracji społecznej na poziomie lokalnym¹¹. Zmiana liczby dzieci i młodzieży

¹¹ Taka funkcja szkół wiejskich jest omówiona w rozdziale 5 raportu.

w wieku szkolnym kształtuje się różnie w zależności od województw. O ile województwo mazowieckie praktycznie nie odczuje istotnego spadku liczby uczniów w perspektywie 2035 r., a wręcz przeciwnie – ich liczba wzrośnie w ciągu najbliższych kilkunastu lat, to województwa świętokrzyskie i lubelskie będą odnotowywać spadek sięgający 30% populacji.

W najbliższych latach skutki procesów demograficznych będą szczególnie silnie odczuwalne przez instytucje znajdujące się na początku i na końcu cyklu edukacji formalnej – przedszkola i uczelnie wyższe. Przy czym, o ile uczelnie wyższe będą miały do czynienia ze spadkiem liczby studentów, to przedszkola będą odnotowywać wzrost potencjalnej liczby dzieci rozpoczynających swoją edukację przedszkolną. Oznacza to duże wyzwanie dla samorządów lokalnych, szczególnie w kontekście założenia istotnego zwiększenia udziału dzieci w edukacji przedszkolnej. Przeprowadzone symulacje pokazują, że niemal wszystkie województwa stoją przed potrzebą istotnego zwiększenia liczby dostępnych miejsc w przedszkolach, aby osiągnąć założony poziom udziału dzieci w przedszkolach. Deficyty te są największe ponownie w przypadku obszarów wiejskich i tych województw, gdzie obszary takie dominują.

Zachodzące zmiany demograficzne stanowią wyzwanie, ale i szansę, dla organizacji zasobów sektora edukacji. Zmiana demograficzna oznacza również w perspektywie kilkunastu lat spadek liczby osób w wieku produkcyjnym, w tym w szczególności osób rozpoczynających swoją karierę zawodową. Z dużym prawdopodobieństwem oznacza to, że rynek pracy będzie konkurował o absolwentów. Sektor edukacji powinien zatem tworzyć atrakcyjne warunki zatrudnienia, aby zapewnić napływ do zawodu jak najlepszych absolwentów. Z drugiej strony przeciętny wiek nauczycieli będzie wzrastał, zarówno z powodu starzenia się obecnej grupy nauczycieli, jak i ograniczenia możliwości przechodzenia na wcześniejsze emerytury nauczycielskie. Stąd równie ważna jest inwestycja w rozwój zawodowy nauczycieli.

Spadek liczby dzieci i młodzieży będzie również miał wpływ na potencjalne wydatki na edukację. Jak pokazują symulacje Komisji Europejskiej, przy przyjęciu założenia, że podstawową determinantą kosztów edukacji jest liczba uczniów i studentów, wydatki na edukację w Polsce mogą się zmniejszyć do 2060 r. w relacji do PKB o niemal 30%. Oznacza to, że uwolnione z powodów demograficznych środki mogą być wykorzystane dla dalszych inwestycji w jakość systemu edukacji na każdym jej szczeblu.

Zmiana demograficzna oznacza również w perspektywie kilkunastu lat spadek liczby osób w wieku produkcyjnym, w tym w szczególności osób rozpoczynających swoją karierę zawodową.

Spadek liczby dzieci i młodzieży będzie również miał wpływ na potencjalne wydatki na edukację.

Bibliografia

Billari, F. C. i Kohler, H.-P. (2004). Patterns of low and very low fertility in Europe. *Population Studies* 58 (2). 161–176.

Bukowski, M. (red.). (2010). *Zatrudnienie w Polsce 2008. Praca w cyklu życia*. Warszawa: Instytut Badań Strukturalnych oraz Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich

Goldstein, J.R., Sobotka, T. i Jasiloniene, A. (2009). *The end of lowest-low fertility?* MPIDR Working Paper No. WP 2009-029. Rostock (Niemcy): Max Planck Institute for Demographic Research.

GUS, (2009). *Prognoza ludności na lata 2008–2035*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.

Kohler, H.-P., Billari, F. C. i Ortega, J. A. (2002). The emergence of lowest-low fertility in Europe during the 1990s. *Population and Development Review* 28(4). 641–680.

Kohler, H.-P., Billari, F. C. i Ortega J. A. (2006). Low fertility in Europe: Causes, implications and policy options. W: F.R. Harris (red.). *The Baby Bust: Who will do the Work? Who Will Pay the Taxes?* Lanham, MD: Rowman & Littlefield Publishers. (s. 48–109).

Kotowska, I. E., Józwiak, J., Matysiak, A. i Baranowska, A. (2008). Fertility decline as a response to profound societal and labour market changes? *Demographic Research*, vol.19 (22) s. 795–854.

Mortensen, J. (2010). Educational transition in Europe. W: Nico van Nimwegen and Rob van der Erf (red.). *Demography Monitor 2008, Demographic Trends, Socio-Economic Impacts and Policy Implications in the European Union*. Amsterdam: KNAW Press

Schlotter, M. G. i Schwerdt, L. (2007). *The Future of European Education and Training Systems: Key Challenges and Their Implications*. Third Analytical Report for the European Commission prepared by the European Expert Network on Economics of Education (EENEE). Strona internetowa: http://www.eenee.de/portal/page/portal/EENE-Content/_IMPORT_TELECENTRUM/DOCS/Webpage-Version.pdf



CZĘŚĆ II

CZY
DOBRZE
UCZYMY?

CZĘŚĆ II. Czy dobrze uczymy?

Cztery kolejne rozdziały – choć podejmują odrębne tematy – dotyczą podobnych obszarów i pól badawczych. Najwięcej uwagi poświęciliśmy funkcjonowaniu szkoły, czy szerzej instytucji edukacyjnych, przedstawianych w trzech wymiarach: pracujących tam nauczycieli, procesu i efektów kształcenia oraz funkcji społecznych. Podobnie jak w pierwszej części, tak i w drugiej wykorzystano informacje pochodzące z badań międzynarodowych, statystyki publicznej, analiz i raportów przygotowywanych przez system egzaminacyjny, a także opracowań monograficznych. Ilość i różnorodność dostępnych danych w zasadniczy sposób wpływała na zawartość poszczególnych rozdziałów, warunkując zarazem autorski wybór wątków do analizy oraz kształt i zakres merytoryczny poruszanych tematów. Niejednorodność posiadanych informacji, ich zróżnicowanie ilościowe i jakościowe każą bardzo ostrożnie formułować wnioski. Z drugiej jednak strony wyraźnie widać, że dotychczasowe badania, choć rozproszone, dają podstawy do podejmowania prób rekonstrukcji stanu „tu i teraz”, a także definiowania kluczowych problemów, wymagających pogłębionej analizy i dalszych studiów. Świadomi tych uwarunkowań podejmowaliśmy kwestie, dające się osadzić w faktach i materiale informacyjnym, nie unikając wszakże stawiania pytań wymagających refleksji, już nie na poziomie szkoły czy systemu edukacji, ale decyzji politycznych. Tej ostatniej sfery, w szczególności sposób dotyczący części raportu poświęcone nauczycielom, których praca w największym stopniu wpływa na uzyskiwane efekty kształcenia. Gdzie było to możliwe, gdzie pozwalały na to dostępne dane, staraliśmy się pokazywać polskich nauczycieli w ujęciu porównawczym – na tle europejskim oraz w relacjach do innych profesji.

Piąty rozdział raportu poświęcony został jakości edukacji. Stawiamy pytanie, czy polska szkoła dobrze uczy, nie domagając się, co zrozumiałe, jednej i rozstrzygającej odpowiedzi. Warto w tym miejscu zaznaczyć, że w przeciwieństwie do pozostałych rozdziałów, w których piszący mogli odwoływać się do różnorodnych, istniejących już badań monograficznych oraz analiz, w tym wypadku nasze możliwości były znacznie bardziej ograniczone. Badania jakości kształcenia i efektywności edukacji są na gruncie polskim stosunkowo słabo jeszcze zakorzenione i dopiero zaczynają wykształcać swoją metodologię oraz narzędzia badawcze. W rozdziale skoncentrowano się na pięciu wyselekcjonowanych wątkach – edukacji polonistycznej, historycznej, przyrodniczej, językowej oraz matematycznej, której poświęcono najwięcej miejsca. Próbowaliśmy spojrzeć na każdy z powyższych obszarów szkolnej edukacji odrębnie, każdy bowiem z nich ma swoją specyfikę, tradycję edukacyjną i bolączki, które należy uwzględniać przy próbach diagnozowania stanu obecnego. Szczególnym przykładem jest nauczanie historii, które jako problem najczęściej jest wykorzystywane w debacie publicznej, do celów wszakże nie mających wiele wspólnego z troską o jakość dydaktyki przedmiotu. Jednocześnie brakuje międzynarodowych badań, które mogłyby stanowić punkt odniesienia zarówno, gdy idzie o poziom/jakość kształcenia, jak i metodologię badań.

Jakość edukacji, co wyraźnie widać w świetle naszych ustaleń, jest jednym z zagadnień wymagających interdyscyplinarnej refleksji, uwzględniającej różnorodne czynniki ją warunkujące, w tym m.in.: przygotowanie nauczycieli, organizację nauki w szkole, metody i środki nauczania, motywację, umiejętność samodzielnej nauki, środowisko i tzw. kapitał kulturowy uczniów. Z tym ostatnim problemem wiąże się rozdział siódmy, w którym zwracamy uwagę na kluczową rolę systemu edukacji w procesie kształtowania spójności społecznej. Staraliśmy się wskazać w nim zarówno niepokojące zjawiska, o dezintegracyjnym społecznie znaczeniu, do których niewątpliwie należy odtwarzanie przez instytucje edukacyjne nierówności społecznych, jak i przedstawić potencjał systemowy, który można i należy wykorzystać w kreowaniu wizji i podejmowaniu działań w skali makrosocjalnej. Warto zatem nieustannie śledzić, czy i na ile zjawiska zachodzące w edukacji, a zwłaszcza świadomie podejmowane przedsięwzięcia w systemie edukacyjnym i wokół niego, w instytucjach wspierających system, eliminują lub ograniczają różne formy wykluczenia społecznego.

W ostatnim rozdziale tej części raportu, odnosimy się do ważkiego problemu relacji pomiędzy edukacją a rynkiem pracy. Nie ulega wątpliwości, że perspektywa rynku pracy i popytu na pracę powinna być również brana pod uwagę w polityce edukacyjnej, determinując wręcz podejmowane przedsięwzięcia i kierunki zmian. Zmiany polityki edukacyjnej wymagają czasu i trzeba by były projektowane w perspektywie długofalowej, a nie doraźnych potrzeb rynku pracy czy percepcji rynku pracy przez instytucje edukacyjne. Zmiany te należałoby ukierunkować przede wszystkim na kształtowanie tych kompetencji, które umożliwiają mobilność zawodową i przystosowywanie do zmieniających się technologii i wymagań rynku pracy. Dlatego też na kontekst edukacji i rynku pracy patrzymy zarówno z perspektywy absolwentów rozpoczynających aktywność zawodową, ale też premii, jaką edukacja daje na rynku pracy. W tym kontekście ważne jest też postrzeganie perspektywy uczenia się przez całe życie jako perspektywy istotnej także dla rynku pracy i rozwoju zawodowego.

5. Jakość edukacji

5.1. Kluczowe kompetencje

Głównym czynnikiem wpływającym na jakość edukacji jest to, co dzieje się w relacji między mistrzem i uczniem, na każdym etapie edukacyjnym, od przedszkola po doktorat, od zagadnień abstrakcyjnych po zajęcia praktyczne. Niczym nie da się zastąpić wartości, jaką jest kontakt ucznia z nauczycielem, choć jakość edukacji zależy też od wielu innych czynników, włącznie z finansowymi.

W rozdziale omawiane są efekty tych wewnątrzszkolnych relacji, gdyż wychodzimy z założenia, że tutaj tkwią największe rezerwy, które można uruchomić dla podnoszenia jakości edukacji. Skupiamy uwagę na nauczaniu konkretnych przedmiotów, uważając, że rozwój dydaktyk szczegółowych opisywanych w rozdziale jest kluczem do podnoszenia jakości kształcenia. Podkreślamy także znaczenie zaangażowania uczelni wyższych, gdyż bez tego trudno wyobrazić sobie zarówno rozwój kształcenia nauczycieli, jak i efektywny system wsparcia dla nauczycieli i szkoły. Brak zaangażowania rzutuje z kolei na to, jacy studenci trafiają na pierwszy rok studiów, po czym ci sami wykładowcy, którzy odmawiają swoim uczelnianym kolegom dydaktykom poczesnego miejsca w architekturze uczelni, wydziału, instytutu, narzekają na obniżanie się poziomu napływających studentów. To błędne koło wymaga przerwania poprzez wprowadzenie nowych rozwiązań systemowych.

W rozdziale omawiamy jakość edukacji od żłobka po studia. W pierwszej kolejności skupiamy uwagę na edukacji przedszkolnej i wczesnoszkolnej, następnie eksponujemy rolę *wielkiej czwórki* przedmiotów szkolnych: języka ojczystego, historii, matematyki i nauk przyrodniczych. Te ostatnie analizujemy łącznie, gdyż wszystkie mają wspólny cel z punktu widzenia rozwijania kompetencji ucznia, ciągle niewystarczająco podkreślany w tradycji polskiego szkolnictwa i dydaktyk szczegółowych. Wreszcie, kwestia języków obcych, to sprawa naszego otwarcia na świat i wzmacniania impulsów rozwojowych w ramach Europy i świata.

Warto tu przypomnieć, że porządkując wyzwania stojące przed systemami edukacji we współczesnym świecie, mówiąc o uczeniu się przez całe życie oraz o edukacji nastawionej na efekty uczenia się, w dyskursie europejskim podkreśla się wagę kluczowych kompetencji, które powinien posiadać każdy obywatel. Warto je tu przytoczyć.

1. Komunikowanie się w języku ojczystym – obejmuje zdolność do wyrażania i interpretowania myśli, odczuć i faktów w mowie i piśmie; umiejętność uczestniczenia w dyskusjach, słuchania, wypowiedzania się, czytania i kojarzenia informacji, pisemnego wyrażania własnego stanowiska, poglądów, odczuć, adekwatnego do sytuacji i kontekstu; także dyspozycje do krytycznego i konstruktywnego dialogu, gotowość do wymiany myśli z innymi.
2. Komunikowanie się w języku obcym – w zasadzie obejmuje analogiczne umiejętności do posiadanych w języku ojczystym, oczywiście zróżnicowane w zależności od liczby języków obcych, ponadto jednak zwraca uwagę na wyrobienie dyspozycji do poznawania różnic kulturowych i do komunikowania się pomiędzy kulturami.
3. Myślenie matematyczne i umiejętność rozumowania w kategoriach nauk przyrodniczych, obycie z zagadnieniami technicznymi – umiejętność myślenia matematycznego i wykorzystywania jego elementów w rozwiązywaniu codziennych problemów wchodzi w zakres podstawowych dyspozycji potrzebnych w życiu; także znajomość i obycie z pewnym trybem rozumowania w działalności naukowej są niezbędne do rozumienia współczesnego świata i towarzyszących mu przekazów; ważna jest twórcza i krytyczna postawa wobec nauki.
4. Umiejętność posługiwania się ICT i wykorzystywania ich na co dzień, a także wykształcenie odpowiedzialności w posługiwaniu się mediami elektronicznymi.
5. Umiejętność uczenia się – obejmuje dość rozległy zespół dyspozycji, które mają zapewnić pewną łatwość zdobywania dalszej wiedzy, poczynając od wykształcenia poczucia zaufania do własnych możliwości i motywacji do pogłębiania umiejętności, poprzez umiejętność określenia potrzeb własnego rozwoju w danej sytuacji, po umiejętność zorganizowania sobie własnego pola działania w tym zakresie i korzystania z istniejących udogodnień, a także umiejętność kojarzenia ze sobą różnych dziedzin wiedzy.
6. Umiejętności społeczne, współpracy z innymi, także obywatelskie i międzykulturowe – obejmują zagadnienia od podstawowych zasad pracy w grupie, rozwiązywania konfliktów i osiągania konsensusu, przez wyczulenie na różnice kulturowe, po umiejętności i rozumienie potrzeby uczestniczenia w większych formach współpracy, znajomość praw człowieka, szacunek dla innych, świadomość własnej tożsamości w wymiarze lokalnym, narodowym, europejskim.
7. Przedsiębiorczość – rozumiana bardzo szeroko jako umiejętność przekuwania pomysłów w czyny, twórczego podejścia do otaczającej rzeczywistości, podejmowania i kalkulowania ryzyka, zarówno w sprawach zawodowych, jak i w codziennych; umiejętność zaplanowania różnego kalibru przedsięwzięć i kierowania nimi.

8. Ekspresja kulturalna – czyli umiejętność odczytywania podstawowych znaków dziedzictwa kultury jako ważny aspekt poczucia tożsamości, również odniesienie do własnej lub innych twórczej ekspresji i jej różnorodności, znaczenie estetyki w codziennym życiu.

Wiele krajów eksponuje wymienione kompetencje w systemach edukacji i programach szkolnych. W Polsce również od 1 września 2009 r. zostały one włączone do podstawy programowej kształcenia ogólnego obejmującej wszystkich uczniów. Warto podkreślić, że wymienione kompetencje mają swoje znaczenie w programach każdego przedmiotu szkolnego. Trudno byłoby zresztą przypuszczać, że przykładowo *umiejętność uczenia się* miałyby stać się domeną osobnego przedmiotu, a można by ją było ignorować na innych zajęciach. Podobnie umiejętność włączania mediów elektronicznych i technik komunikacyjnych w proces dydaktyczny, a także umiejętności społeczne czy przedsiębiorczość to kompetencje istotne dla wszystkich dydaktyk przedmiotowych. Uczeń nabierze tych umiejętności w okresie swojego życia szkolnego tylko wówczas, gdy cała szkoła i każdy przedmiot dostarczy mu doświadczeń, dzięki którym można je będzie autentycznie rozwijać. Takie podejście powinno dotyczyć także uczelni i rozwijanych w nich dydaktyk poszczególnych przedmiotów.

5.2. Fundament – wczesna opieka i edukacja

5.2.1. Uwagi wstępne

Ocena jakości wczesnych etapów edukacji w Polsce nie jest zadaniem łatwym z powodu ograniczonej liczby danych, dodatkowo rzadko pochodzących z badań spełniających rygory reprezentatywności prób, a więc pozwalających na wnioskowanie o całości populacji.

Jakość edukacji i opieki na wczesnym poziomie musi być oceniana w kontekście celów, jakie oddziaływaniom opiekuńczo-edukacyjnym są stawiane. To ich realizacja lub jej brak jest najlepszą miarą skuteczności bądź nieskuteczności działań. Zapisy *Podstawy programowej wychowania przedszkolnego dla przedszkoli, oddziałów przedszkolnych w szkołach podstawowych oraz innych form wychowania przedszkolnego* wyznaczają cele wychowania przedszkolnego, zaś *Podstawa programowa kształcenia ogólnego dla szkół podstawowych* opisuje cele i oczekiwane kompetencje absolwenta edukacji wczesnoszkolnej. Żłobki, a także coraz popularniejsze rozmaite klubiki i centra opieki dla dzieci poniżej 3. roku życia, koncentrują się na opiece nad dziećmi, więc powinny być oceniane według innych kryteriów.

Ocena jakości wczesnych etapów edukacji w Polsce nie jest zadaniem łatwym z powodu ograniczonej liczby danych, dodatkowo rzadko pochodzących z badań spełniających rygory reprezentatywności prób, a więc pozwalających na wnioskowanie o całości populacji. Nie dysponujemy także pełną wiedzą na temat dostępności opieki i edukacji na poziomie niższym niż przedszkolny. Brak również badań na temat jakości edukacji przedszkolnej, a o jej znaczeniu można wnioskować jedynie pośrednio – uznając, że uczestnictwo w niej oraz czas jej trwania mają wpływ na osiągnięcia szkolne dzieci na pierwszym etapie edukacji. Są natomiast badania na temat efektywności pierwszego etapu edukacyjnego, ale nie dają powodów do radości – często bowiem płyną z nich wnioski, że polscy uczniowie dobrze radzą sobie jedynie z zadaniami mechanicznymi i mało złożonymi, z rzadka natomiast efektywnie funkcjonują w sytuacjach niedookreślonych, wymagających rozumowania, myślenia krytycznego i twórczego.

5.2.2. Edukacja przedszkolna

Jeśli jednak skontroluje się wpływ statusu rodziców na przygotowanie dziecka, to te pozytywne efekty przedszkola maleją, a nawet w niektórych badaniach pojawia się efekt odwrotny. Jednym słowem, to nie edukacja przedszkolna sprzyja późniejszym sukcesom dzieci w szkole, ale sytuacja społeczna rodzin, z których się wywodzą.

Wiele czynników współdecyduje o efektywności edukacji przedszkolnej. Ważne jest więc nie tylko, czy i jak długo dziecko jest objęte taką edukacją, ale też jak jest ona realizowana, przez jak przygotowanych nauczycieli, w jak licznych grupach, wreszcie w jaki sposób oddziaływanie przedszkola łączy się z funkcjonowaniem rodziny. Na przykład, w realizowanym w latach 90. XX wieku przez *The International Association for Evaluation of Educational Achievement (IEA) Preprimary Project* (Karwowska-Struczyk, 2000; Montie, Xiang, Schweinhart, 2006), longitudinalnym międzynarodowym studium, w którym badano dzieci cztero- a następnie siedmioletnie, okazało się, że rozwój językowy i poznawczy siedmiolatków we wszystkich 10 krajach objętych badaniem (w tym w Polsce) jest pozytywnie związany z liczbą lat nauki nauczyciela, dydaktyczną orientacją na swobodną zabawę w trakcie zajęć, wysokim poziomem indywidualizacji kształcenia oraz dostępnością i jakością dodatkowych materiałów, którymi dziecko mogło się bawić.

Nie dysponujemy badaniami opisującymi jakość edukacji przedszkolnej w skali całego kraju. Badania nad efektywnością pierwszego etapu edukacyjnego w szkole podstawowej (Dąbrowski, Żyto, (red.), 2008) wskazują jednak, że rozpoczęcie edukacji przedszkolnej w wieku 3 lub 4 lat jest korzystniejsze dla rozwoju umiejętności szkolnych niż jej rozpoczęcie w wieku 5 czy 6 lat lub nieuczęszczanie do przedszkola w ogóle. Na dłuższej edukacji przedszkolnej więcej zyskują chłopcy niż dziewczynki, ale pod warunkiem, że zaczyna się ona w wieku 3 lub 4 lat. Jeśli chłopcy chodzą do przedszkola krócej, to nie ma to już wpływu na ich rezultaty szkolne. Te same badania przynoszą też obserwację, że przygotowanie do szkoły w przedszkolu jest korzystniejsze niż w samej szkole (tzw. „klasa zerowa”).

Jeśli jednak skontroluje się wpływ statusu rodziców na przygotowanie dziecka, to te pozytywne efekty przedszkola maleją. Jednym słowem, to nie tylko edukacja przedszkolna sprzyja późniejszym sukcesom dzieci w szkole, ale także sytuacja społeczna rodzin, z których się wywodzą. Przypomnijmy (o czym była mowa w rozdziale 2), że edukacja przedszkolna obejmuje mniej niż 60% dzieci.

Pewne wnioski na temat funkcjonowania dzieci kończących edukację przedszkolną mogą być ostrożnie formułowane na podstawie badania gotowości szkolnej sześciolatków, zatytułowanego „Dziecko sześciolatek u progu nauki szkolnej” (Aldona Kopik, (red.), 2007). Zostało ono zrealizowane w 2006 r. Badaniem w 2006 objęto dwie reprezentatywne kohorty dzieci: rozpoczynające i kończące obowiązkową, roczną edukacją przedszkolną, a więc urodzone odpowiednio w roku 1999 i 2000. Ogółem zbadano 34 225 dzieci urodzonych w roku 1999 – mających średnio w momencie badania 6,8-roku ($SD=0,28$) oraz 33 616 urodzonych w roku 2000 – przeciętnie w wieku 6,3-roku ($SD = 0,28$), a więc o pół roku młodsze. Mimo masowej próby badawczej, badania te są jednak dość powierzchowne, a w dostępnym raporcie brak powiązania danych o dzieciach z danymi zbieranymi wśród rodziców, co zasadniczo zmniejsza wartość analityczną uzyskanego materiału.

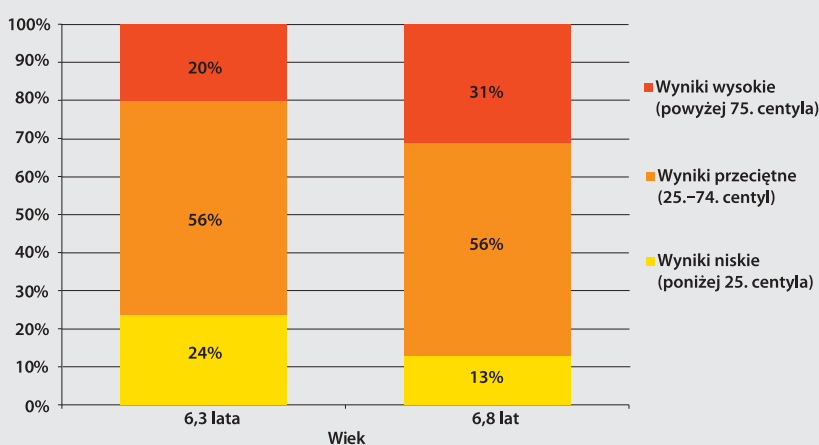
Oceniano rozwój umysłowy dzieci (poziom ich inteligencji oraz gotowości szkolnej), rozwój fizyczno-motoryczny, społeczno-emocjonalny (lokalizacja poczucia kontroli oraz szacunkowe oceny nauczycieli), zdrowie oraz środowisko rodzinne sześciolatków. Dane dostępne w opublikowanym raporcie pozwalają na analizę ogólnych rezultatów uzyskanych przez dzieci oraz analizę zróżnicowania ze względu na płeć, miejsce zamieszkania (miasto, wieś) oraz typ placówki, w jakiej dziecko pobierało przygotowanie do nauki w klasie I (przedszkole lub szkoła). Niestety ze względu na niedostępność bazy danych z badania – zaskakującą w przypadku studium finansowanego ze środków publicznych – nie sposób dokonać bardziej pogłębionych analiz. Byłyby one cenne, bo na przykład podział miejsca edukacji przygotowawczej na szkołę i przedszkole informuje jedynie o miejscu, w którym się ono odbywało, niewiele natomiast mówi o długości wcześniejszego przygotowania przedszkolnego czy wykształceniu rodziców dzieci z danej grupy, co jak wiadomo ma zasadnicze znaczenie dla analiz i sformułowanych wniosków.

Badania „Dziecko sześciolatek u progu nauki szkolnej” pozwalają jednak na sformułowanie kilku ostrożnych wniosków.

1. W zakresie badanych umiejętności sześciolatki poczyniły duże postępy. Dzieci zbliżające się do siódmego roku życia w porównaniu do swoich 6,3-letnich kolegów charakteryzują się istotnie wyższym poziomem gotowości szkolnej, inteligencją, większą gotowością do czytania, pisania, liczenia, rozumowania. Wykres 5.1. prezentuje różnice w zakresie poziomu inteligencji. Dla czytelności prezentowane wyniki zagregowano do trzech poziomów: wyników niskich (poniżej 25. centyla dla norm rozwojowych dla sześciolatków), przeciętnych (wyniki mieszczące się w przedziale między 25. a 74. centylem) oraz wysokich – 75. centyl lub powyżej.

W zakresie badanych umiejętności sześciolatki poczyniły duże postępy.

Wykres 5.1. Poziom inteligencji sześciolatków



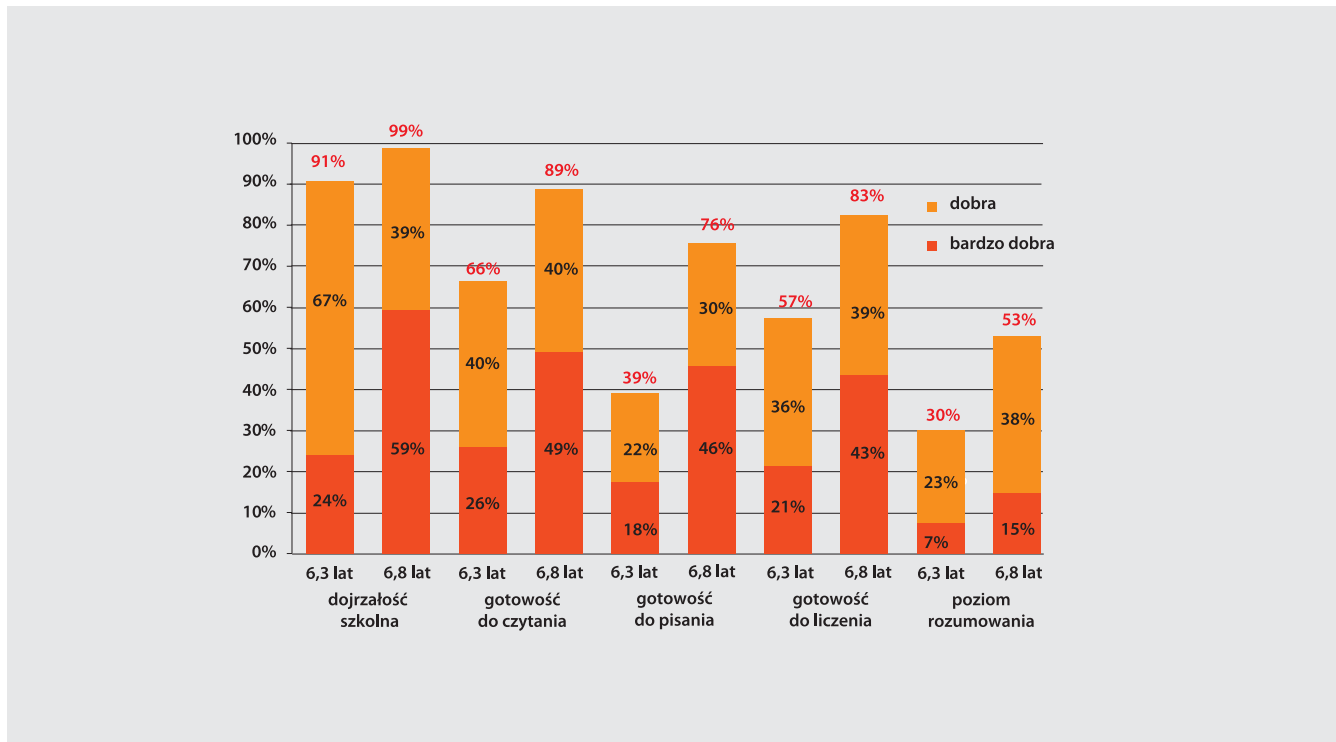
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CKE.

W przypadku obu badanych kohort wiekowych odsetek dzieci zakwalifikowanych do grupy ze średnią inteligencją jest identyczny; różnice dotyczą skrajnych poziomów. Wśród niemal siedmiolatków co trzeci został uznany za dziecko o wysokim poziomie intelektualnym, wśród dzieci o pół roku młodszych – wysokim IQ cha-

rakteryzował się co piąty. Co czwarty sześciolatek cechował się niskim poziomem inteligencji, zaś przy dzieciach niemal siedmioletnich odsetek wyników niskich dotyczył co ósmej osoby (13%).

Podobne różnice daje się zaobserwować analizując poziom wykonania Testu Dojrzałości Szkolnej (DS,) Barbary Wilgockiej-Okoi. Dla czytelności na wykresie 5.2. zaprezentowano jedynie odsetek dzieci w obu grupach wiekowych uzyskujących wyniki bardzo wysokie i wysokie, pomijając poziom dostateczny i niedostateczny.

Wykres 5.2. Dojrzałość szkolna dzieci sześciolatków różniących się wiekiem o sześć miesięcy



Źródło: dane z CKE.

Choć przedstawione rezultaty w pierwszej chwili mogą wzbudzać euforię, ich analiza rzuca cień na jakość norm, jakimi posługiwały się autorki opracowania. Dwie kwestie wymagają tu szczególnego podkreślenia.

Po pierwsze, w każdym przypadku odsetek rezultatów dobrych i bardzo dobrych jest znacznie wyższy niż można by oczekiwać na podstawie rozkładu normalnego wyników w populacji. Wykorzystywane normy uniemożliwiają rzetelny opis poziomu gotowości szkolnej sześciolatków.

Dругa wątpliwość dotyczy zróżnicowania rezultatów między skalami. Dziwi, ale i budzi niewiarę, wysoki odsetek dzieci o wysokiej i bardzo wysokiej „ogólnej” dojrzałości szkolnej (niemal stuprocentowy w obu kohortach), skoro co trzeci 6,3-latek nie osiągnął dobrej gotowości do czytania, niemal 2/3 do pisania, prawie połowa do liczenia, zaś 70% cechuje się niższą niż dobra jakością rozumowania.

Wątpliwości te sprawiają, że przedstawione rezultaty – choć uzyskane na próbie o bezprecedensowej wielkości – niewiele mówią o faktycznym poziomie gotowości szkolnej sześciolatków. To, do czego mogą być przydatne, to analiza postępów, jakie w kompetencjach dzieci dokonują się w trakcie szóstego roku życia. Warto też rozważyć ponowną normalizację zebranych surowych wyników na próbie dla młodszych sześciolatków i dokonanie porównań raz jeszcze.

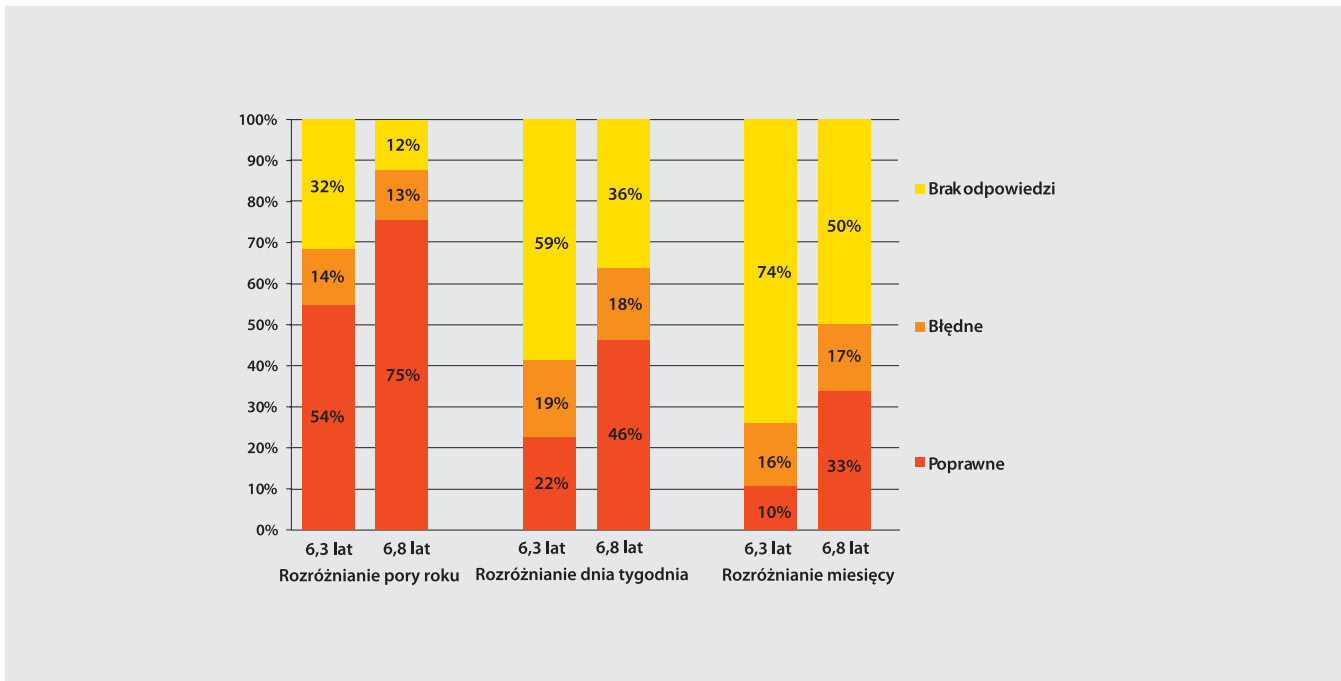
Wyraźnie widoczne są również różnice wewnątrz grup 6,3- oraz 6,8-latków. Obie te populacje są wewnątrznie zróżnicowane, uwaga ta dotyczy jednak szczególnie dzieci młodszych.

Na szczęście raport z badania pod redakcją Aldony Kopik (2006) dostarcza też informacji o wykonaniu przez dzieci bardziej elementarnych – a przez to łatwiejszych w ocenie i interpretacji – zadań. Warto się na nich skupić, analizując zarówno poziom gotowości szkolnej sześciolatków, jak również wewnętrzne zróżnicowanie obu zbadanych kohort.

2. Niezależnie od różnic między kohortami, wyraźnie widoczne są również różnice wewnątrz grup 6,3- oraz 6,8-latków. Obie te populacje są wewnątrznie zróżnicowane, uwaga ta dotyczy jednak szczególnie dzieci młodszych.

Zawarte na wykresie 5.3. dane dotyczące poziomu rozróżniania przez dzieci pór roku, dni tygodnia i miesięcy pokazują wyraźnie, że niemal połowa 6,3-latków nie potrafi rozróżnić pory roku, 3/4 ma problemy z dniami tygodnia, a dziewięciu na dziesięciu z rozróżnianiem miesięcy. Wśród dzieci pół roku starszych odsetki poprawnych odpowiedzi są oczywiście wyższe, ale połowa dzieci niemal siedmioletnich również nie potrafi podać dni tygodnia, zaś połowa poprawnie miesięcy.

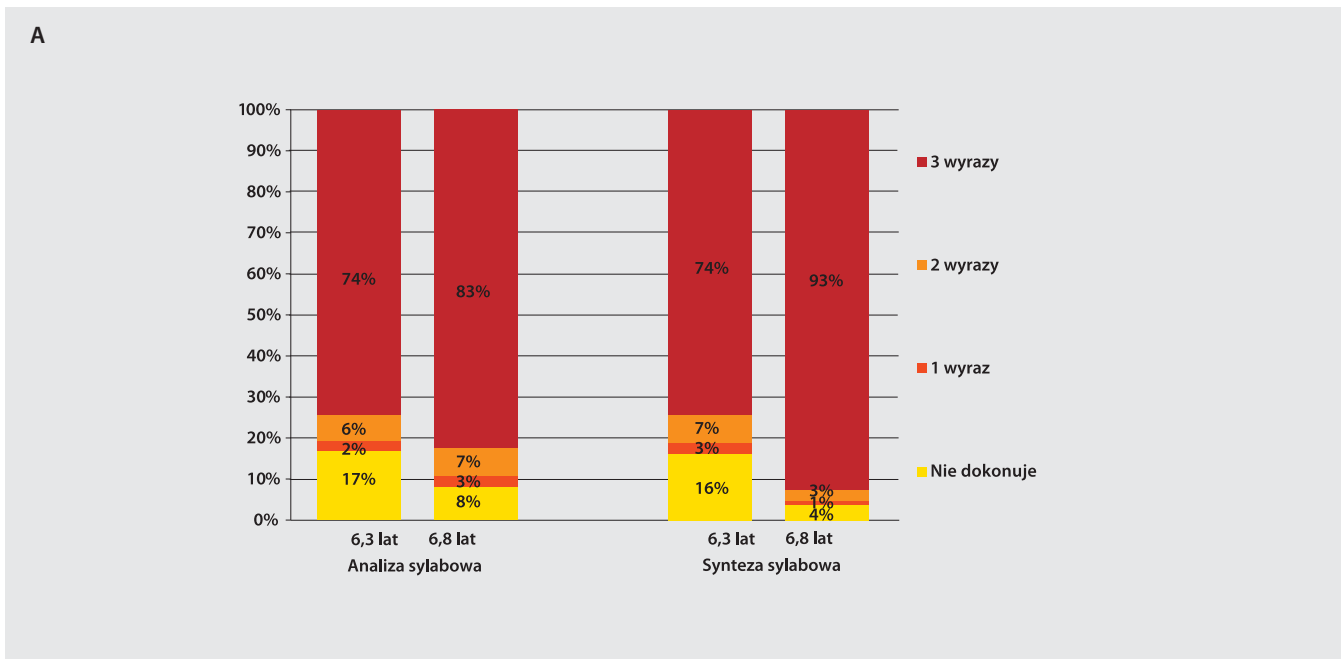
Wykres 5.3. Rozróżnianie pór roku, dni tygodnia i miesięcy wśród młodszych i starszych sześciolatków

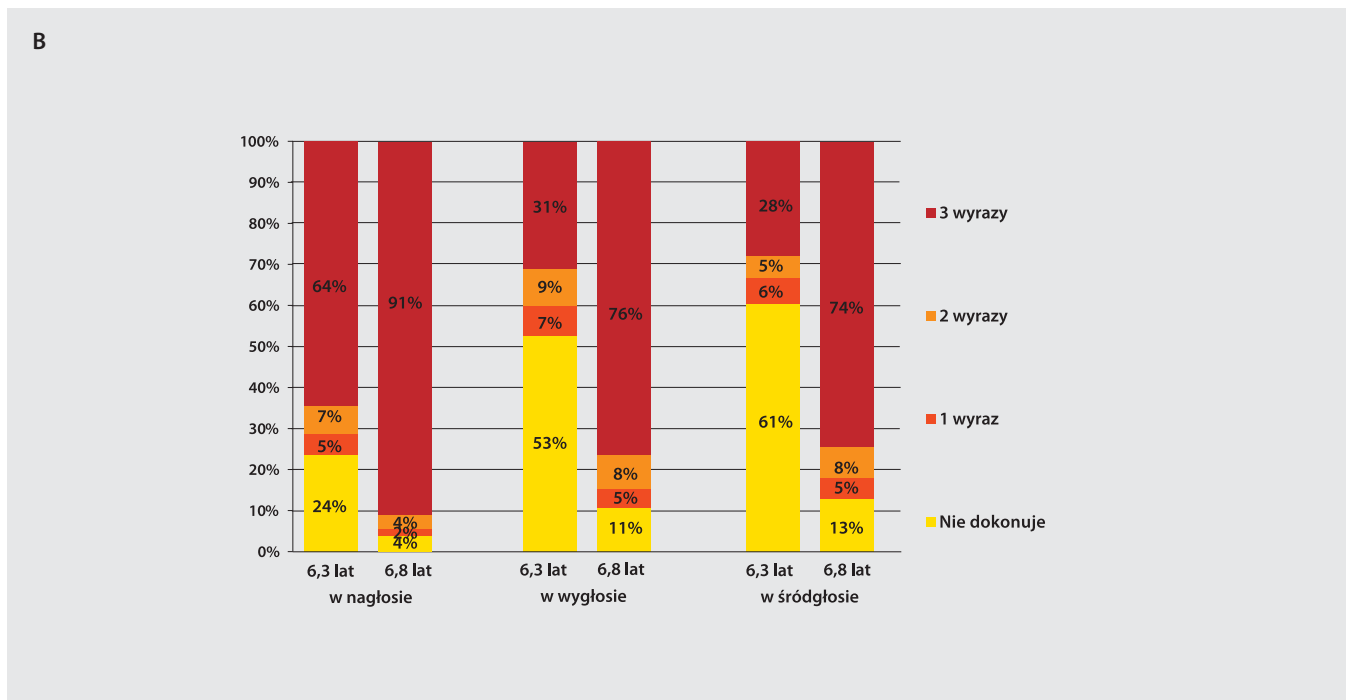


Źródło: Opracowanie własne na podstawie Kopik (red.) (2007), tabele 4.3.5.3.4.–4.3.5.3.7.

3. **Ogólny poziom dojrzałości szkolnej** – wyznaczany takimi miarami jak poziom inteligencji, analiza i synteza sylabowa czy też identyfikacja głosek w wyrazach – wydaje się dość dobry, ale wątpliwa jakość zastosowanych testów każe wstrzymać się z bardziej zdecydowanymi sądami. Choć łatwo dostrzegalne są różnice między dziećmi młodszymi i starszymi, to w przypadku analizy i syntezy sylabowej, zdecydowana większość dzieci potrafi poradzić sobie zarówno z analizą (dzielenie wyrazu na sylaby) jak i z syntezą (tworzenie wyrazów z sylab). Znacznie większe zróżnicowanie zauważalne jest w przypadku identyfikacji głosek – tu również przewaga dzieci starszych jest wyraźna – jednak szczególnie interesujące są różnice wykonania zadania przez młodsze sześciolatki. Zadanie polegające na rozpoznaniu głoski rozpoczynającej wyraz okazuje się dla dzieci w tym wieku relatywnie łatwe – radzi z nim sobie 2/3 badanych 6,3-latków. Zdecydowanie więcej kłopotów sprawia tym dzieciom rozpoznanie głosek kończących wyraz i znajdujących się w jego środku – tu odsetek odpowiedzi całkowicie błędnych przekracza połowę (co oznacza, że dziecko nie potrafiło zidentyfikować głosek w żadnym z trzech testowych wyrazów), a jedynie co trzecie dziecko wykonuje to zadanie całkowicie poprawnie.

Wykres 5.4. Poziom analizy i syntezy sylabowej (A) oraz identyfikacja głosek (B)





Źródło: opracowanie własne na podstawie Kopik (red.) (2007), tabele 4.3.5.3.8.–4.3.5.3.22.

5.2.3. Edukacja początkowa (klasy I–III)

Polska dyskusja na temat efektywności edukacji początkowej i jej uwarunkowań odbywa się w kontekście debaty związanej z obniżeniem wieku obowiązku szkolnego i możliwych konsekwencji tej decyzji. Warto więc w pierwszej kolejności przyjrzeć się rozwiązaniom stosowanym w Unii Europejskiej. W drugiej kolejności należy rozważyć konsekwencje obniżania wieku szkolnego, w szczególności zaś konieczne rozwiązania dydaktyczne powodowane przez coraz liczniejsze wkraczanie w progi szkoły młodszych dzieci. Trzecią istotną kwestią podjętą w tej części jest przegląd dostępnych badań nad efektywnością kształcenia na pierwszym etapie edukacyjnym oraz zestawienie rezultatów uzyskiwanych przez polskich uczniów z ich kolegami z innych krajów, możliwe dzięki badaniom międzynarodowym. Podrozdział ten zamyka dyskusja na temat drugoroczności.

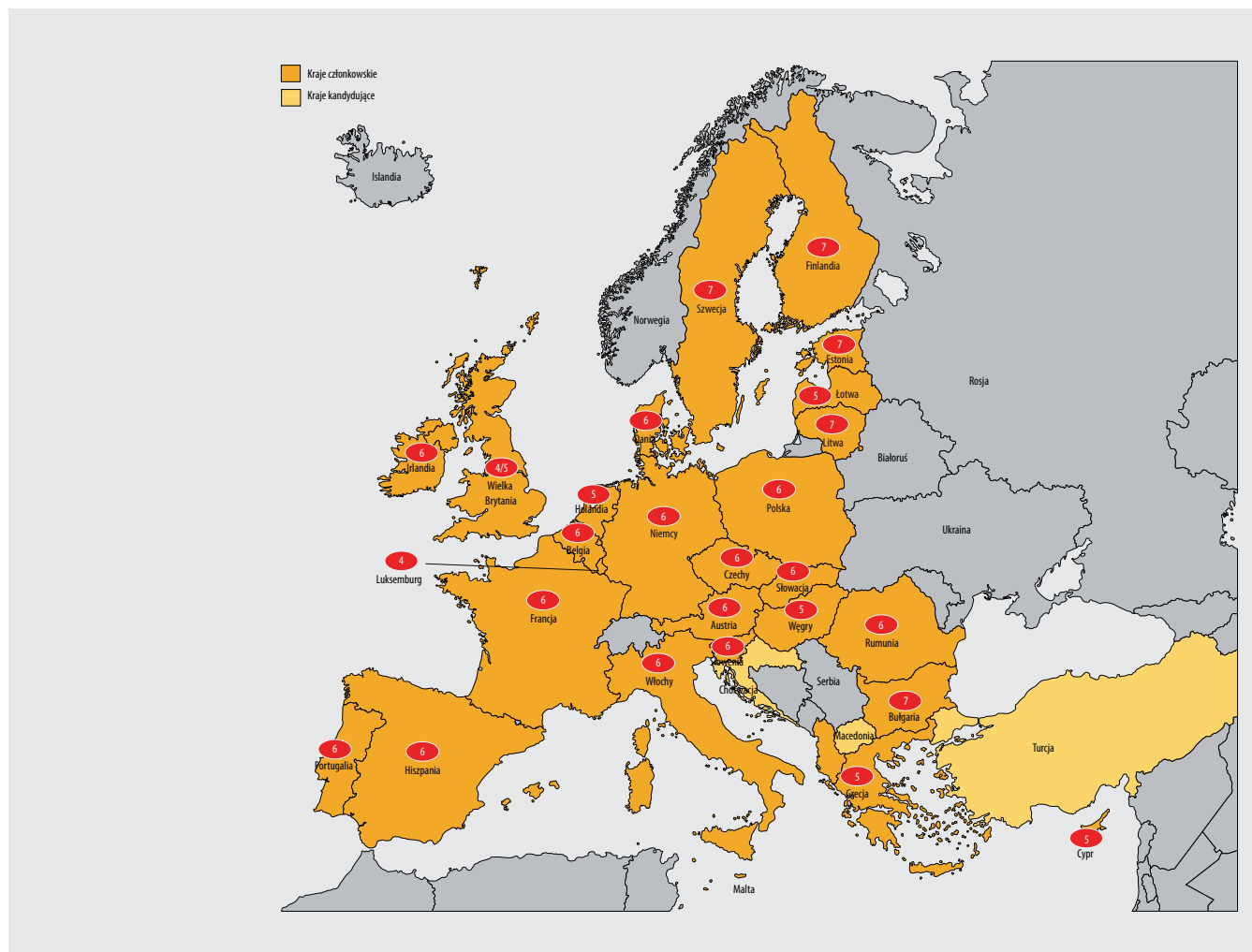
5.2.3.1. Kiedy zaczynać szkolną edukację? Obowiązek szkolny w perspektywie porównawczej

W krajach Unii Europejskiej obowiązkiem szkolnym objęte są dzieci nie starsze niż siedmioletnie, choć w większości krajów dotyczy on już sześciolatek, w pozostałych zaś widoczne są tendencje do obniżania wieku rozpoczynania szkolnej edukacji. Obecnie (Dziewulak, 2010) sześciolatki są objęte obowiązkiem szkolnym w 14 spośród 27 krajów Unii Europejskiej, w kolejnych ośmiu obowiązek ten dotyczy dzieci młodszych niż sześciolatek. Siedmiolatki idą do szkół w pięciu krajach (Bułgaria, Estonia, Finlandia, Litwa i Szwecja). Jednak w Bułgarii do posłania do szkoły sześciolatka wystarcza decyzja rodziców. Fakt objęcia obowiązkiem szkolnym dzieci sześciolatk lub młodszych (np. w Irlandii Północnej już 4-latków) nie musi oznaczać, że nauka zawsze odbywa się w szkole.

Do szkół sześciolatki idą w Austrii, Belgii, Niemczech, Czechach, Danii, Francji, Hiszpanii, Irlandii, w Luksemburgu (choć obowiązkowa jest tam edukacja przedszkolna dla dzieci 4–6-letnich), w Portugalii, Rumunii, na Słowacji, Słowenii, na Węgrzech (ale edukacja przedszkolna dla 5-latków jest obowiązkowa) oraz we Włoszech. Na Cyprze, w Grecji, Holandii i Wielkiej Brytanii do szkół trafiają pięciolatki, choć w Grecji możliwe jest również pójście dziecka do szkoły podstawowej w wieku 6 lat, o ile rozpoczęło edukację przedszkolną w wieku 4 lat. W systemie łotewskim obowiązkiem szkolnym objęte są 5-latkowie, lecz do siódmego roku życia pozostają w przedszkolach i centrach konsultacyjnych (*primsskolas*), zaś do szkoły podstawowej trafiają w wieku lat siedmiu.

Fakt obecności w szkołach sześciolatek rodzi pytania o ich szkolną dojrzałość, ale również o instytucjonalną gotowość szkoły do przyjęcia dzieci sześciolatk i zaspokojenia ich potrzeb. Ustalenia zespołu realizującego badanie „Dziecko sześciolatek u progu nauki szkolnej” pokazują, że w ciągu szóstego roku życia dzieci dokonują ogromnych postępów poznawczych. Z drugiej strony trzeba mieć na względzie zróżnicowanie populacji sześciolatek, które sprawia, że szczególnej roli nabiera postulat indywidualizacji kształcenia.

Wykres 5.5. Wiek rozpoczynający obowiązek szkolny w krajach Unii Europejskiej



Źródło: opracowanie własne na podstawie Dziewulak (2010), mapa Unii Europejskiej pochodzi ze źródeł Rady Europy.

5.2.3.2. Indywidualizacja nauczania na pierwszym etapie

Indywidualizacja nauczania oznacza dostosowanie treści, metod i organizacji działań dydaktyczno-wychowawczych do poziomu rozwojowego poszczególnych uczniów w klasie, w szczególności zaś uwzględnienie w pracy dydaktycznej różnic dotyczących zdolności ogólnych i specjalnych (np.: inteligencji uczniów, ich zdolności twórczych, poziomu myślenia operacyjnego czy uzdolnień kierunkowych), jak też ich różnych zainteresowań i różnego tempa pracy. Kluczowym celem indywidualizacji jest zwiększenie możliwości uczniów, a więc zarówno pomoc uczniom zdolnym, jak i tym, których zdolności są przeciętne bądź niskie. Warto pamiętać, że najlepsze efekty indywidualnego podejścia do ucznia nie wymagają indywidualnych zajęć, lecz angażowania dzieci podczas zwykłych zajęć w pracę w małych grupach, obserwowania sposobu ich uczestniczenia w tej pracy oraz ujawniających się mocnych i słabych stron dziecka.

Problem ten jest obecny na każdym etapie edukacyjnym, lecz ma szczególne znaczenie w nauczaniu początkowym, a także w okresie przejścia od nauczyciela nauczania początkowego do nauczycieli przedmiotowych w czwartej klasie. W powszechnym odbiorze nauczycieli indywidualizowanie nauczania w typowej klasie szkolnej (a więc indywidualizacja wewnętrzna) jest trudne, a pedagodzy nie mają poczucia, że zostali dobrze przygotowani do realizacji tych zadań. Tytułem przykładu: w polskiej części międzynarodowego badania TEDS-M (*Teacher Education and Development Survey – Mathematics*) nauczycieli matematyki pytano o ich ocenę przygotowania do nauczania w różnych zakresach. Jak się okazało, badani wysoko oceniają swoje kompetencje w zakresie wiedzy matematycznej, ale sytuacja wygląda zdecydowanie gorzej, gdy idzie o rozpoznawanie stylów uczenia się dzieci i młodzieży, technik ich motywowania do nauki, pracę z uczniami mającymi trudności, wreszcie – kluczowe z punktu widzenia indywidualizacji kształcenia – kierowanie dyskusją grupową oraz kierowanie klasą i rozwiązywanie problemów związanych z zachowaniem.

Warto pamiętać, że najlepsze efekty indywidualnego podejścia do ucznia nie wymagają indywidualnych zajęć, lecz angażowania dzieci podczas zwykłych zajęć w pracę w małych grupach, obserwowania sposobu ich uczestniczenia w tej pracy oraz ujawniających się mocnych i słabych stron dziecka.

Wykres 5.6. Ocena, w jakim stopniu studia przygotowały nauczycieli matematyki do działania w wybranych sferach



Źródło: opracowanie własne na podstawie Grzęda (2009), Wykres 11.

Czerwoną ramką otoczono wymiary szczególnie istotne z punktu widzenia indywidualizacji kształcenia w klasie szkolnej, więc takie, które pozwalają na identyfikację zdolności i stylów funkcjonowania ucznia, pracę z uczniami zdolnymi, ale i tymi, którzy z nauką sobie nie radzą, jak również kompetencje w zakresie moderowania dyskusji grupowych i kierowania klasą. O ile nauczyciele stosunkowo wyżej oceniają swoje przygotowanie w zakresie pracy z uczniem uzdolnionym matematycznie (¼ z nich twierdzi, że studia dobrze przygotowały ich do tej roli), to zdecydowanie gorzej wygląda kwestia znajomości stylów uczenia się, a jeszcze gorzej prowadzenie dyskusji grupowych. Nic zatem dziwnego, że pracę w grupach na każdej lekcji stosuje jedynie 3% nauczycieli matematyki w szkołach podstawowych, sześciokrotnie zaś częściej (18%) stosowana jest forma wykładu (Grzęda, 2009).

W innych badaniach realizowanych w roku 2008 większość (58%) nauczycieli edukacji początkowej zgodziła się ze stwierdzeniem, że praktycznie niemożliwe jest indywidualizowanie pracy w 25–30-osobowej klasie (Dąbrowski, Wiatrak, 2009). Wskazuje to na co najmniej dwie kwestie.

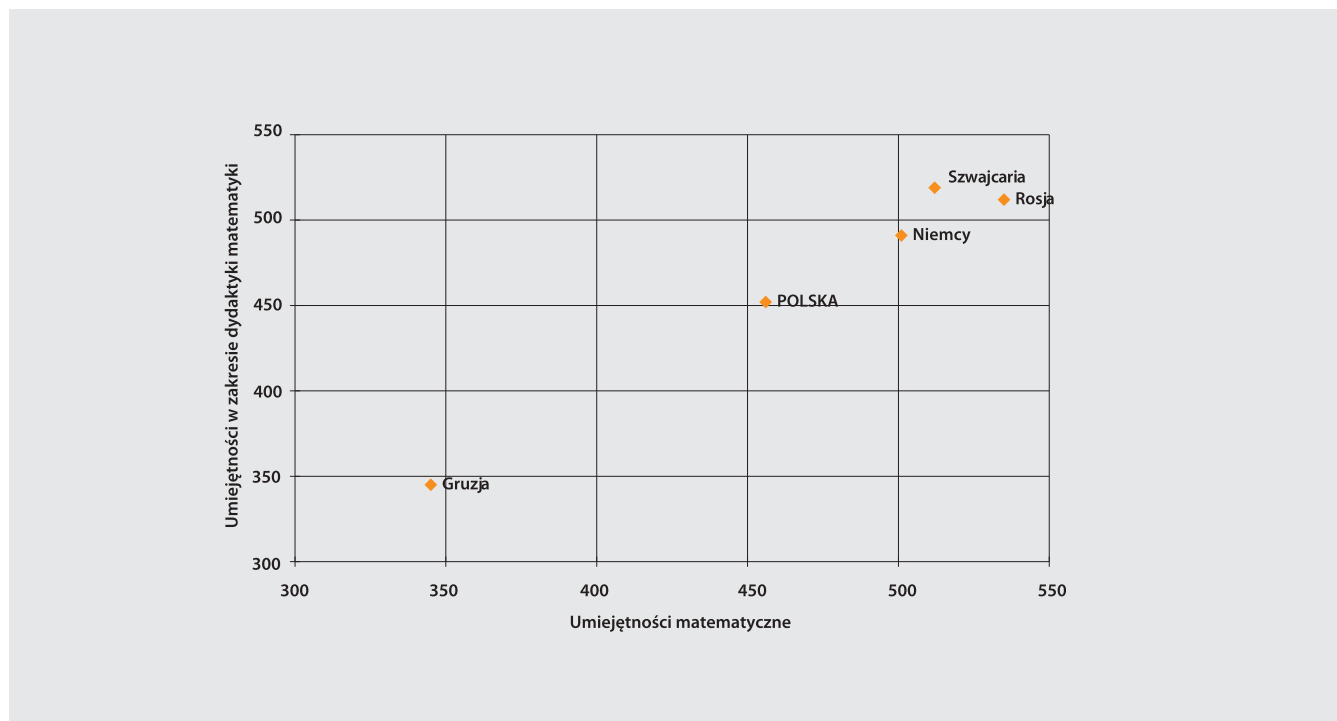
Po pierwsze, nauczyciele nie myślą o organizowaniu pracy na lekcjach w oparciu o reguły metody projektów, pracy grupowej, kooperacyjnej i zespołowej, każda z nich bowiem pozwala na taką organizację kształcenia, która umożliwia, a przynajmniej znacznie ułatwia, dostosowanie przebiegu procesu dydaktycznego do potrzeb uczniów.

Po drugie, potwierdza się identyfikowany w wielu badaniach edukacyjnych mit nielicznej klasy jako źródła edukacyjnego sukcesu uczniów i komfortu pracy nauczyciela. O ile prawdą jest przełożenie małej liczby uczniów na łatwość pracy nauczyciela, to niezbyt adekwatne jest przekonanie, jakoby uczniowie uczący się w mniej licznych klasach uzyskiwali zdecydowanie lepsze rezultaty niż ich rówieśnicy uczęszczający do klas bardziej licznych. Efekt ten jest widoczny w bardzo wczesnych etapach opieki i edukacji (żłobek i wczesne lata przedszkolne), natomiast w szkole podstawowej i dalszych etapach edukacyjnych – choć występuje – jest znacznie słabszy. Obniżanie liczby uczniów daje wprawdzie przyrost wyników nauczania, ale jest on bardzo niewielki i dotyczy jedynie niektórych uczniów (przede wszystkim tych pochodzących ze środowisk defaworyzowanych), a samo zmniejszanie liczebności klas jest kosztownym narzędziem polityki edukacyjnej.

Jeśli więc nie tylko wielkość oddziału klasowego warunkuje uzyskiwane efekty, to ich przyczyn należy poszukiwać gdzie indziej, na przykład w przedmiotowym i dydaktycznym przygotowaniu nauczyciela czy też organizacji procesu dydaktycznego w oddziale.

Opublikowane niedawno rezultaty międzynarodowych badań porównawczych kompetencji przyszłych nauczycieli nauczania początkowego w zakresie matematyki (Czajkowska, Grzęda, Hauzer, Jasińska, Laskowska, Sikorska, Sitek, 2010) nie dają powodów do optymizmu. Polscy studenci pedagogiki przygotowujący do nauczania matematyki na I poziomie edukacyjnym wyraźnie ustępują swoim kolegom z Rosji, Szwajcarii i Niemiec zarówno pod względem umiejętności przedmiotowych, jak i dydaktycznych.

Wykres 5.7. Umiejętności przedmiotowe i dydaktyczne przyszłych nauczycieli matematyki na poziomie wczesnoszkolnym



Źródło: opracowanie własne na podstawie Czajkowska, Grzęda, Hauzer, Jasińska, Laskowska, Sikorska, Sitek, 2010, tabele 4.5. i 4.6.

Tymczasem stwierdzono, że uczniowie uczący się w klasach, w których nauczyciele codziennie organizują pracę w małych grupach, osiągają istotnie wyższe rezultaty w zakresie kompetencji językowych w języku ojczystym, niż ma to miejsce w klasach, gdzie praca w grupach trzy lub więcej osobowych odbywa się rzadko lub nie częściej niż 1–2 razy w tygodniu (Kondrtek, 2009). Taki efekt obserwowany jest w odniesieniu do wszystkich ocenianych umiejętności językowych (czytanie, pisanie, gramatyka, ortografia), a w sposób statystycznie istotny różnicuje wyniki w zakresie czytania i gramatyki.

Istotną kwestią związaną z indywidualizacją kształcenia jest też problem rozwijania uzdolnień oraz stopnia, w jakim w edukacji wczesnoszkolnej wspierani są uczniowie zdolni. W nowej podstawie programowej wychowania przedszkolnego już pierwszy cel sformułowany został następująco: „celem wychowania przedszkolnego jest wspomaganie dzieci w rozwijaniu uzdolnień oraz kształtowanie czynności intelektualnych potrzebnych im w codziennych sytuacjach i w dalszej edukacji” (Podstawa programowa), zaś w podstawie dla edukacji początkowej czytamy, że „zadaniem szkoły jest rozwijanie predyspozycji i zdolności poznawczych dzieci” (Podstawa programowa), a dalej, że „każde dziecko jest uzdolnione. Nauczyciel ma odkryć te uzdolnienia i je rozwijać. W trosce o to, aby dzieci odczuwały satysfakcję z działalności twórczej, trzeba stwarzać im warunki do prezentowania swych osiągnięć np. muzycznych, wokalnych, recytatorskich, tanecznych, sportowych, konstrukcyjnych” (Podstawa programowa) oraz, że „odpowiednio do istniejących potrzeb szkoła organizuje zajęcia zwiększające szanse edukacyjne uczniów zdolnych oraz uczniów mających trudności w nauce”. Zapisy te – o ile nie pozostaną wyłącznie szlachetną deklaracją – pozwalają oczekiwać, że problematyce rozwoju mocnych stron uczniowskiego funkcjonowania, takich jak ich zdolności czy kreatywność poświęcane będzie więcej czasu i wysiłku, niż działa się to do tej pory.

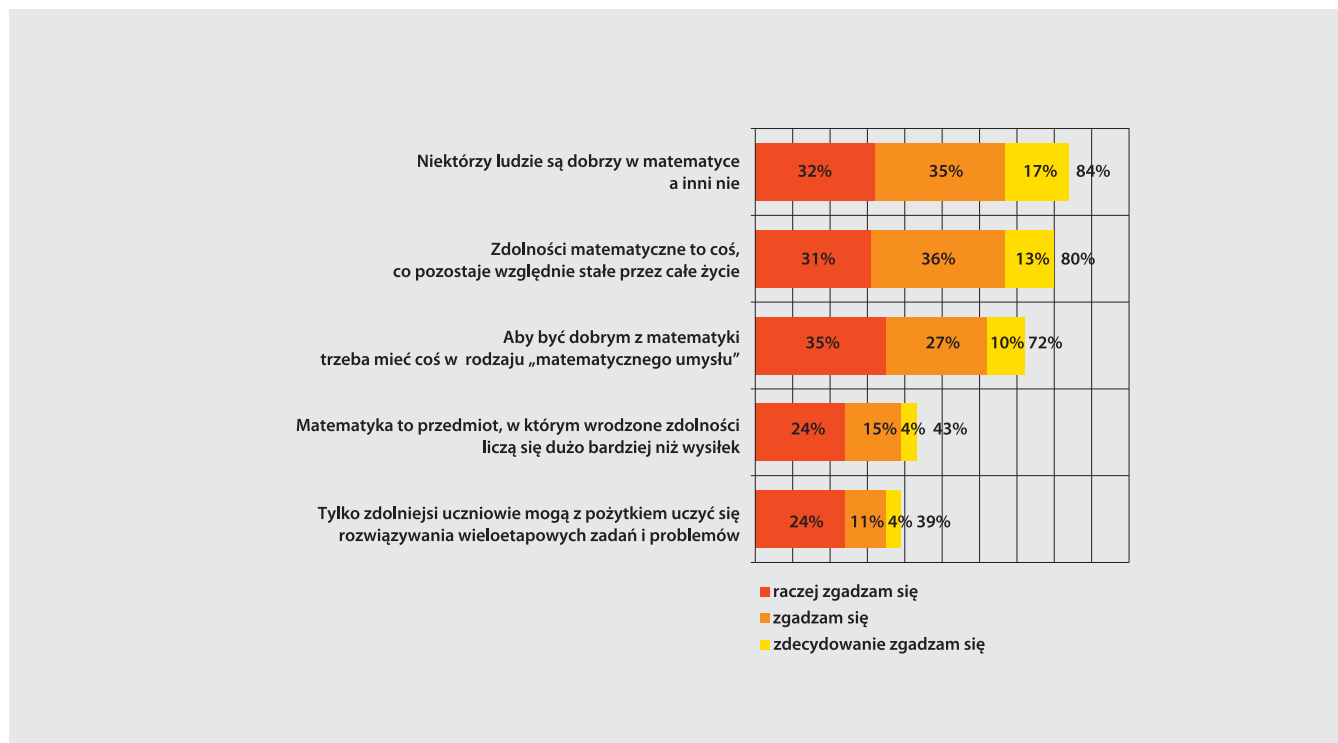
Aktywność zorientowana na rozwijanie zdolności musi mieć jednak u swoich podstaw wiarę, że w ogóle jest to możliwe. Oczywiście sama wiara do rozwinięcia zdolności – tak własnych, jak i uczniów – nie wystarczy, lecz trudno o efektywne wspieranie zdolności, gdy jest się przekonany, że stanowią one niezmienną charakterystykę jednostki. W sytuacji, gdy nauczyciel (a w zasadzie nauczycielka) ma przekonanie, że zdolności i uzdolnienia są właściwością wrodzoną, niezależną od zaangażowania jednostki, wówczas częściej pracę nad rozwijaniem zdolności i uzdolnień uznawać będzie za pozbawioną szczególnego sensu i skazaną na niepowodzenie.

W języku teorii psychologicznych przekonanie o stałym bądź zmiennym charakterze zdolności dobrze ilustruje teoria, w której ludzi dzieli się na „teoretyków stałości” oraz „teoretyków zmiany” (Dweck, 1999, 2006). Pierwsi przekonani są, że zdolności (talent, inteligencja, twórczość) są czymś stałym, z czym człowiek się rodzi, i nawet intensywna aktywność jednostki i jej otoczenia nie wywiera na nie szczególnego wpływu – albo jest się zdolnym, albo nie. Drugim bliski jest pogląd, według którego poziom zdolności jest czymś podlegającym modyfikacjom. Dziesiątki badań – od realizowanych na kilkuletnich dzieciach, przez studia na osobach w wieku szkolnym, aż po dorosłych, w tym również nauczycieli – wykazały, że jeśli ktoś wierzy w to, że zdolności można

W sytuacji, gdy nauczyciel ma przekonanie, że zdolności i uzdolnienia są właściwością wrodzoną, niezależną od zaangażowania jednostki, wówczas częściej pracę nad rozwijaniem zdolności i uzdolnień uznawać będzie za pozbawioną szczególnego sensu i skazaną na niepowodzenie.

rozwijać, to pozytywnie wpływa to na jego motywację, bo sprawia, że w sytuacji niepowodzenia jednostce towarzyszy atrybucja „niezbyt się starałem”. Osoby akcentujące stałość zdolności niepowodzenia przypisują ich brakowi, a tym samym częściej popadają w wyuczoną bezradność. Odwołując się ponownie do przywoływanych już badań polskich nauczycieli matematyki (TEDS-M), trzeba stwierdzić, że zdecydowaną większość z nich określić można mianem „teoretyków stałości”.

Wykres 5.8. Wybrane opinie na temat zdolności matematycznych wśród nauczycieli matematyki (Dane z badania TEDS-M)



Źródło: opracowanie własne na podstawie Grzęda, 2009, fragment wykresu 23.

Trzy pierwsze stwierdzenia są typową charakterystyką „teoretyków stałości”, a więc osób przekonanych, że zdolności są czymś mało zmiennym, właściwym tylko niektórym osobom, i że aby być dobrym z matematyki, trzeba dysponować „matematycznym umysłem”. Tak ogromna akceptacja dla tych poglądów pozwala podejrzewać, że niewielki nacisk będzie kładziony przez nauczycieli na faktyczne rozwijanie zdolności matematycznych ich uczniów. W sytuacji zaś, gdy poglądy te staną się również typowe dla uczniów, można oczekiwać w ich przypadku niekorzystnych zjawisk takich jak wyuczona bezradność czy niechęć do nauki.

Hipotezy relacji nauczycielskich postaw i rezultatów osiągniętych przez uczniów poddano weryfikacji empirycznej. W badaniach sprawdzano, czy i w jakiej mierze poglądy nauczycieli związane są z osiągnięciami ich uczniów (Dąbrowski, Żytka, 2008). Wyróżniono w nich kilka wiązek poglądów nauczycielskich określonych jako:

- *Pesymizm edukacyjny* (np.: „tworzenie nawet prostych argumentacji i wyjaśnień przekracza możliwości większości uczniów klas I–III” czy też „uczniowie w tym wieku nie są w stanie tworzyć własnych sprytnych metod wykonywania obliczeń”),
- *Antygrupowość edukacyjna* (np.: „gry dydaktyczne to dobry pomysł na kółko czy zajęcia wyrównawcze, ale nie na zwykłe lekcje” bądź „rozwiązywanie zadań czy problemów w grupach nie ma sensu, bo i tak prawie całą pracę wykonuje najlepszy uczeń”),
- *Formalizm edukacyjny* (np.: „biegłe stosowanie algorytmów działań pisemnych to jedna z najbardziej życiowo przydatnych umiejętności matematycznych” czy też „najlepiej i najbezpieczniej, gdy dzieci liczą w sposób pokazany przez nauczyciela”),
- *Promowanie samodzielności* (np.: „należy dążyć do tego, aby jak najwięcej dzieci tworzyło własne sprytnie metody wykonywania obliczeń” bądź „najlepsze rozwiązanie zadania tekstowego to takie, które uczeń samodzielnie wymyśli”),
- *Pobudzanie aktywności* (np.: „uczniów należy zachęcać do stawiania pytań oraz szukania oryginalnych rozwiązań i nagradzać ich za nie” czy „czasem warto przerwać lekcję, aby pozwolić dzieciom opowiedzieć o tym, co je interesuje”),
- *Rozwijanie twórczości* (np.: „warto zachęcać dzieci do pisania różnych rodzajów tekstów, nie tylko opowiadań i opisów, ale także ogłoszeń, instrukcji, zaproszeń” lub „dzieci chętniej uczą się matematyki, gdy widzą jej przydatność w sytuacjach codziennych”).

Okazuje się, że nauczycielskie poglądy przekładają się na rezultaty uczonych przez nich uczniów.

Rozkład odpowiedzi badanych nauczycieli wskazuje, że zdecydowanie najbliższe im – przynajmniej w sferze deklaracji – są poglądy opisujące *rozwijanie twórczości, promowanie samodzielności oraz pobudzanie aktywności*, najmniej typowa jest zaś *antygrupowość edukacyjna* i *formalizm edukacyjny*. Co ważniejsze, okazuje się jednak również, że nauczycielskie poglądy przekładają się na rezultaty uczonych przez nich uczniów.

Choć raportowane przez autorów związki między opiniami nauczycieli a wynikami uczniów są słabe i rzadko przekraczają próg poziomu statystycznej istotności, to jednak w niektórych przypadkach zarówno kierunek, jak i siła relacji zasługuje na uwagę.

I tak *pesymizm edukacyjny* był negatywnie związany z umiejętnościami matematycznymi i językowymi uczniów (w przypadku umiejętności matematycznych istotne, negatywne związki zaobserwowano między sferami określonymi jako umiejętności narzędziowe nietypowe oraz komunikacyjne, w przypadku umiejętności językowych istotne statystycznie związki ujemne zanotowano z umiejętnościami narzędziowymi¹). *Promowanie samodzielności* było pozytywnie związane ze wszystkimi analizowanymi sferami umiejętności matematycznych oraz z narzędziowymi umiejętnościami językowymi, zaś *pobudzanie aktywności* z narzędziowymi typowymi umiejętnościami matematycznymi.

Oczywiście wspomniane korelacje nie pozwalają na wnioskowanie o przyczynowości, nie wiadomo bowiem, czy poglądy i postawy nauczycieli przekładają się na ich strategie dydaktyczne, w rezultacie odbijając się na wynikach uczniów, czy też na przykład niepowodzenia dydaktyczne nauczyciela tworzą jego *edukacyjny pesymizm*.

Więcej szczegółowych informacji na temat efektywności pierwszego etapu edukacji płynie z badań zespołu Centralnej Komisji Egzaminacyjnej pracującego pod kierunkiem Mirosława Dąbrowskiego. Studia realizowane w tym zespole w ramach projektu „Badanie podstawowych umiejętności uczniów trzecich klas szkoły podstawowej” od 2005 roku oceniają jakość kształcenia na początkowych etapach szkoły podstawowej wraz z pogłębioną oceną uwarunkowań i kontekstów uczniowskich osiągnięć. Dwoma kluczowymi obszarami analiz są umiejętności językowe oraz matematyczne dzieci.

W sferze umiejętności językowych analizowane są między innymi *umiejętność czytania, pisanie, umiejętności gramatyczne oraz zasób słownikowy uczniów*, zaś w przypadku umiejętności matematycznych: *umiejętności rachunkowe, rozwiązywania zadań tekstowych, umiejętność dostrzegania i wykorzystywania prawidłowości*. Dodatkowo autorzy analizują kompetencje uczniów w zakresie *narzędziowych, komunikacyjnych i badawczo-twórczych* umiejętności językowych oraz *narzędziowych, narzędziowych nietypowych, komunikacyjnych oraz badawczo-twórczych* umiejętności matematycznych.

Polscy uczniowie dość dobrze radzą sobie z zadaniami wymagającymi mechanicznego zastosowania posiadanej wiedzy i umiejętności, gorzej natomiast wygląda ich refleksyjne i twórcze funkcjonowanie w sferze języka i umiejętności matematycznych.

Uogólniając, ustalenia zespołu wskazują, że polscy uczniowie dość dobrze radzą sobie z zadaniami wymagającymi mechanicznego zastosowania posiadanej wiedzy i umiejętności, gorzej natomiast wygląda ich refleksyjne i twórcze funkcjonowanie w sferze języka i umiejętności matematycznych. Operacje złożone, takie jak myślenie twórcze i myślenie krytyczne, umiejętności komunikacyjne czy sprawność rozwiązywania zadań tekstowych, wydają się być piętą achillesową uczniów – i pozostają nią również na kolejnych etapach edukacji (co pokazują przytaczane w dalszej części rozdziału porównania międzynarodowe PISA). Wśród ogromu ustaleń zespołu, co najmniej część zasługuje na przywołanie.

Mocnymi stronami umiejętności czytelnicznych uczniów klas trzecich szkół podstawowych są ich kompetencje w zakresie wydobywania informacji z tekstu, a rezultaty są tym lepsze, im bardziej mechanicznie należy to uczynić. W przypadku tekstów dłuższych i bardziej złożonych, wyniki wyglądają mniej korzystnie. Uczniowie lepiej radzą też sobie z tekstami literackimi, szczególnie krótkimi, niż z tekstami naukowymi i popularnonaukowymi, więcej kłopotów sprawiają im teksty poetyckie niż prozatorskie (Murawska, 2009). Zdecydowanie więcej problemów sprawiają uczniom bardziej zaawansowane zadania związane z analizowanymi tekstami. Kłopoty częściej pojawiają się w sytuacji, gdy należy dokonać wnioskowania na podstawie tekstu lub jego części, ocenić występujących w nim bohaterów, bądź też użyć pojawiających się w tekście informacji w innym kontekście. Jak podkreśla autorka raportu, z tej części badań (Murawska, 2009): „...uczniowie radzą sobie z czytaniem na poziomie semantycznym, zawodzi czytanie na poziomie krytyczno-twórczym”. Jak wspomniano, podobny wniosek przewija się przez raporty podsumowujące wyniki polskich uczniów na innych szczeblach edukacji. O ile jednak w porównaniach międzynarodowych dysponujemy punktem odniesienia i uzasadnione jest stwierdzenie, że „w porównaniu do uczniów fińskich, ich polscy koledzy gorzej rozwiązują problemy czy wnioskujeją”, o tyle badania realizowane na próbach polskich czynią takie sądy bardziej wątpliwymi. Fakt gorszych rezultatów w pewnych sferach równie dobrze może świadczyć o trudności zadań i ich nieadekwatnym do wieku charakterze lub problemach z ich ocenianiem. Zadania mierzące operacje elementarne same są dość proste: zarówno w sensie ich trudności dla uczniów, jak i stosowanych sformułowań, instrukcji oraz opisów. Zadania mierzące wnioskowanie czy sprawność rozwiązywania problemów – zwykle bardziej wieloznaczne i przez to pobudzające kreatywność uczniów – są trudniejsze do analizy i poza poprawnością samego wyniku powinny uwzględniać proces dochodzenia ucznia do niego. Niełatwo o to w przypadku standaryzowanych testów.

¹ W przypadku języka umiejętności narzędziowe oznaczają na przykład rozpoznanie części mowy lub zdania bądź umiejętność przekształcenia liczby pojedynczej w mnogą. Umiejętności komunikacyjne, to na przykład tworzenie zdań z wyrazem użytym w różnych znaczeniach, zaś umiejętności badawczo-twórcze obrazować może umiejętność wyjaśnienia znaczenia związków frazeologicznych (Dagiel, 2009).

W przypadku pisania widoczny jest dość spójny profil rezultatów – uczniowie lepiej radzą sobie z uzupełnianiem zdań czy tworzeniem prostych pytań, jednak znacznie gorzej wypadają przy dłuższych wypowiedziach pisemnych. Co interesujące, w sytuacji, gdy dzieci mają możliwość napisania listu w bezpośrednio angażującej je sprawie (badane na przykładzie listu do władz miasta z zajęciem stanowiska w sprawie likwidacji placu zabaw i postawienia na jego miejscu hipermarketu), ich rezultaty są dobre. Widać więc, że również charakter zadania angażujący osobiste opinie i doświadczenia dzieci przekłada się na uzyskiwane przez nie rezultaty, co dodatkowo utrudnia generalizacje na temat mocnych i słabych stron myślenia polskich uczniów – nie wiemy bowiem, na ile ich słabe rezultaty w niektórych sferach są funkcją rzeczywiście niższego poziomu rozwoju tych umiejętności, na ile zaś problem leży po stronie nieadekwatnego (lub nieangażującego) pomiaru. Te same badania pokazują też problemy trzecioklasistów ze stosowaniem związków frazeologicznych.

Rezultaty badań dystansowych przeprowadzonych przez autorów w klasach czwartych pokazują niewielką dynamikę zmian w zakresie ocenianych umiejętności językowych i matematycznych. Nie tylko nie jest więc tak, że wyniki po I etapie edukacyjnym wyraźnie rosną, ale zdarza się też, że w ciągu pół roku między klasą III i IV się pogarszają. Badania w klasie trzeciej, przeprowadzone w połowie czerwca 2008 roku oraz ich powtórzenie w styczniu 2009, objęły 4756 uczniów szkół podstawowych z 262 klas trzecich w pierwszym etapie (czerwiec 2008) i 1385 uczniów z 81 klas (styczeń 2009) w etapie drugim. Porównania między falami badania pokazują, że nie zmienił się poziom umiejętności uczniów w zakresie frazeologii i zakresu słownictwa, trzeci- i czwartoklasiści na podobnym poziomie wyszukiwali informacje w tekście, choć starsze dzieci lepiej radziły sobie z zastosowaniem informacji w innym kontekście, nie zmienił się poziom jakości przekształcania informacji uzyskanych z tekstu. Czwartoklasiści po pół roku nie poprawiali wcale swojej efektywności rozwiązywania zadań matematycznych polegających na liczeniu, choć istotnie lepiej rozwiązywali zadania tekstowe.

Ważnym elementem przytaczanych badań jest analiza szerokiego spektrum zmiennych wyjaśniających różnice w zakresie badanych kompetencji. Wielozmiennowe analizy statystyczne prowadzą do kilku istotnych wniosków.

1. Kluczowe znaczenie dla zrozumienia różnicowania rezultatów uczniów ma status społeczno-ekonomiczny ich rodzin. Choć jest to rezultat mało zaskakujący, to znaczenie statusu jest różne dla różnych analizowanych kompetencji. Szczególnie istotny i pozytywny wpływ statusu obserwowany był w przypadku komunikacyjnych umiejętności językowych – dzieci rodziców lepiej wykształconych uzyskiwały tu znacząco wyższe rezultaty niż rodziców z wykształceniem niższym niż średnie.
2. Duże znaczenie dla analizowanych obszarów umiejętności szkolnych (językowych i matematycznych) ma motywacja uczniów, pozostająca w interakcyjnym związku z wykształceniem rodziców. Wyższa motywacja przekłada się (ujmując relacje przyczynowe) na lepsze rezultaty w testach umiejętności szkolnych, jednak siła związku jest wyższa w przypadku tych dzieci, których rodzice są gorzej wykształceni.
3. Negatywne postawy nauczycielskie – w szczególności *pesymizm edukacyjny* – wiążą się z niższymi rezultatami uczniów w zakresie umiejętności językowych, jednak efekt postaw nauczycielskich jest znacznie słabszy, gdy kontroli poddaje się wpływ zmiennych wynikających z sytuacji samego ucznia.

5.2.3.3. Efektywność I etapu edukacji w perspektywie porównawczej na podstawie Międzynarodowego Badania Postępów Biegłości w Czytaniu (PIRLS 2006)

Jedyną możliwością odniesienia poziomu umiejętności polskich uczniów edukacji początkowej do umiejętności dzieci z innych krajów dostarcza Międzynarodowe Badanie Postępów Biegłości w Czytaniu (PIRLS), którego edycja z roku 2006 została zrealizowana w Polsce na próbie niemal 5 tysięcy (dokładnie 4854) uczniów klas trzecich.

Analiza najbardziej elementarnego wskaźnika umiejętności czytania raportowanego w PIRLS – a więc średniego rezultatu danego kraju – w pierwszej chwili rysuje się bardzo optymistycznie. Średnia dla krajów biorących udział w badaniu wyniosła 500 punktów, a polscy uczniowie uzyskali ich 519. Wątpliwości pojawiają się jednak wraz ze stwierdzeniem autora polskiego raportu, że „lepszy wynik niż dzieci z Polski uzyskały dzieci z 28 krajów, gorszy – z 16 krajów” (Konarzewski, 2007). Polscy uczniowie uzyskali więc wynik lepszy niż średnia, ale jednocześnie Polska była gorsza niż większość badanych krajów – ta niespójność staje się zrozumiała, jeśli weźmiemy pod uwagę skośność rozkładów w poszczególnych krajach i fakt, że średnia nie zawsze najlepiej oddaje faktyczny poziom uzyskanych wyników.

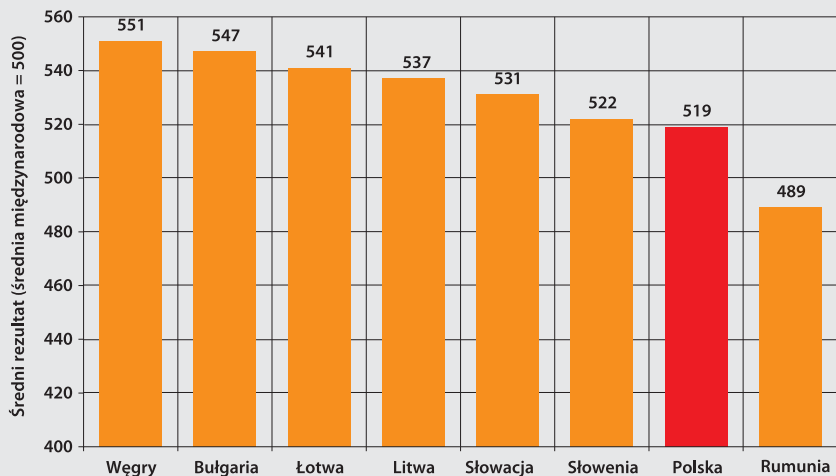
Uzyskany wynik nabiera jeszcze większego znaczenia, gdy zostanie uzupełniony informacją, że wśród krajów słabszych niż Polska znalazły się nie tylko Mołdawia czy Gruzja, ale Trynidad i Tobago, Iran, Indonezja, Katar, Kuwejt, Maroko i RPA. Dość egzotyczna podstawa do porównań.

W PIRLS posługiwano się tekstami literackimi i informacyjnymi, badano też umiejętności związane z wyszukiwaniem informacji oraz ich wiązaniem, interpretowaniem i ocenianiem. Uczniowie polscy relatywnie lepiej radzili sobie z czytaniem literackim niż informacyjnym, lepiej też z interpretowaniem informacji niż ich wyszukiwaniem. Pod względem czytania literackiego dzieci z 23 krajów uzyskały rezultaty wyższe niż Polska, w przypadku czytania informacyjnego lepsze były dzieci z 28 krajów. Najlepsze wyniki uzyskali uczniowie rosyjscy – oni też bardzo wyraźnie poprawili swoje rezultaty między falą badania z roku 2001 i 2006 – oraz dzieci z Hongkongu, Kanady i Singapuru. Wśród krajów najbliższych Polsce pod względem doświadczeń historycznych oraz poziomu gospodarczego, wyraźnie przewyższali nas uczniowie węgierscy, bułgarscy, łotewscy, litewscy, słowaccy oraz – nieznacznie – dzieci ze Słowenii. Polscy uczniowie byli z kolei lepsi od uczniów z Rumunii i Macedonii.

Uczniowie polscy relatywnie lepiej radzili sobie z czytaniem literackim niż informacyjnym, lepiej też z interpretowaniem informacji niż ich wyszukiwaniem.

Wśród pozostałych krajów uzyskujących rezultaty słabsze niż Polska – pomijając zaskakująco słabe rezultaty uczniów norweskich i pochodzących z francuskiej części Belgii – znalazły się wspomniane już Mołdawia, Gruzja, Trynidad i Tobago, Iran, Indonezja, Katar, Kuwejt, Maroko i RPA. Na tle krajów z Europy i zachodniego kręgu kulturowego rezultaty uczniów polskich nie dają więc powodów do euforii.

Wykres 5.9. Rezultaty uzyskane przez uczniów z krajów Europy Środkowo-Wschodniej (członków UE) w badaniu PIRLS 2006

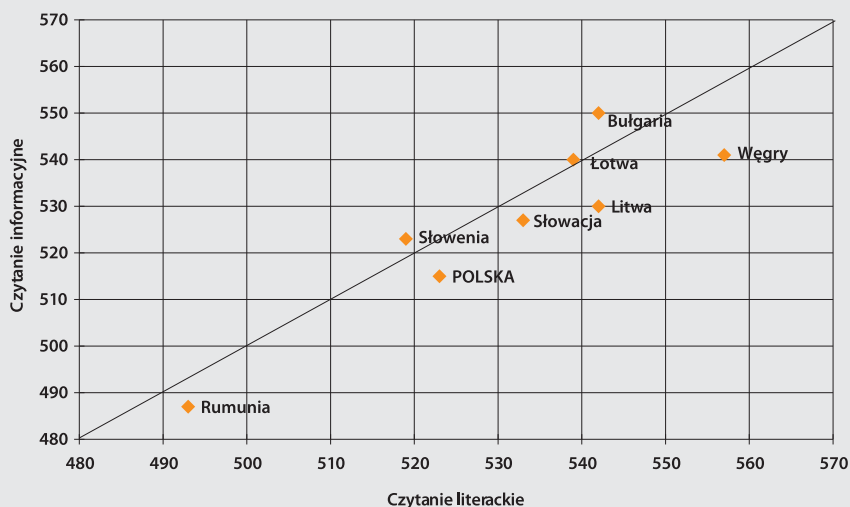


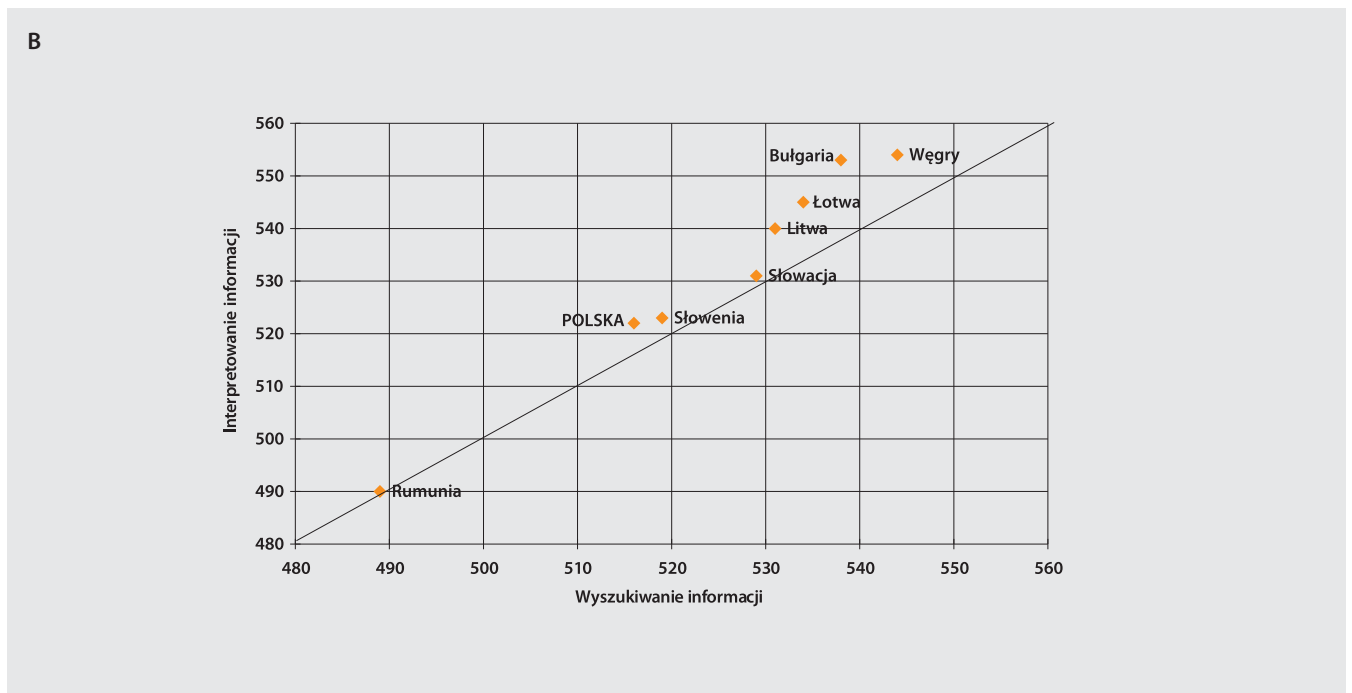
Źródło: opracowanie własne na podstawie Konarzewski, 2007.

Pozycja polskich uczniów wśród krajów środkowoeuropejskich nie jest dobra. Gorzej od młodych Polaków czytali tylko Rumuni, a uwzględnienie bardziej szczegółowych analizowanych wymiarów czytania literackiego i informacyjnego oraz wyszukiwania informacji i ich interpretowania tylko nieznacznie zmienia sytuację uczniów polskich na tle ich środkowoeuropejskich kolegów.

Wykres 5.10. Rezultaty uzyskane przez uczniów z krajów Europy Środkowo-Wschodniej w badaniu PIRLS 2006 w wymiarach czytania literackiego (A) i informacyjnego oraz wyszukiwania i interpretowania informacji (B)

A





Źródło: opracowanie własne na podstawie Konarzewski, 2007.

O ile uczniowie rumuńscy wyraźnie odstają *in minus* we wszystkich analizowanych wymiarach, najniższe rezultaty uzyskując w wymiarze czytania informacyjnego, to młodzi Polscy okazują się nieznacznie lepsi od Słowenców pod względem czytania literackiego – tu też niewielki dystans dzieli naszych uczniów od ich rówieśników ze Słowacji. Pod względem czytania informacyjnego polskie dzieci ustępują nie tylko najlepszym pod tym względem Bułgarom czy Węgom, ale również Litwinom, Łotyszom, Słowakom i Słowencom.

Również w wymiarach wyszukiwania informacji i ich interpretowania polskie dzieci uzyskują gorsze wyniki od swoich kolegów z innych krajów.

Wśród uwarunkowań sprawności czytania analizowanych w polskiej wersji projektu warto zwrócić uwagę na dwa wnioski.

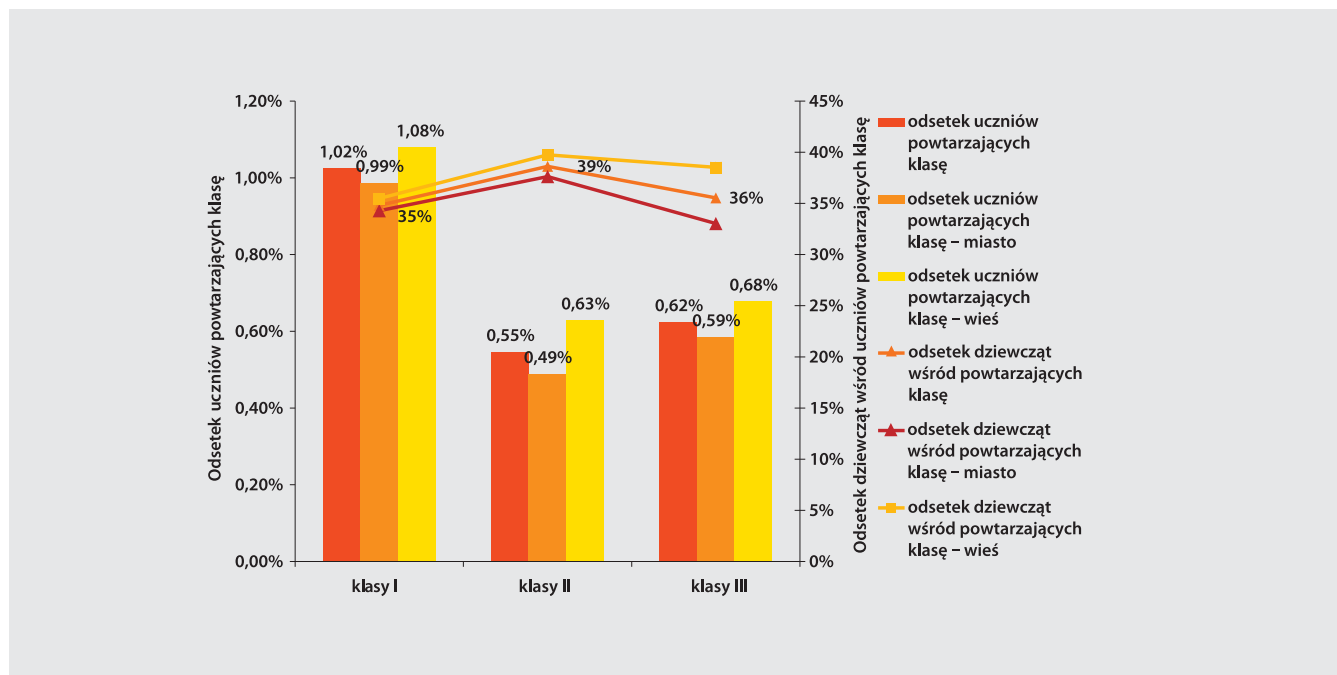
Po pierwsze – nie odnotowano różnic w rezultatach umiejętności czytania pomiędzy szkołami stosującymi praktyki selekcyjne i segregacyjne a niestosującymi. Dzieci w klasach, do których są celowo dobierane (np.: ze względu na swoją gotowość szkolną czy zdolności), w porównaniu do tych, które trafiają do oddziałów losowo, nie czytają ani lepiej, ani gorzej. Prowadzi to Krzysztofa Konarzewskiego do stwierdzenia, że: *w okresie edukacji początkowej dzieci podzielone na oddziały według głębszej myśli i dzieci podzielone „jak leci” uczą się tak samo dobrze (przynajmniej czytania), a skoro tak, to nie widać żadnego powodu, który usprawiedliwiłoby organizowanie nauczania w homogenicznych oddziałach klasowych – wątpliwego moralnie i podważającego integrację społeczną* (Konarzewski, 2007, s. 28).

Po drugie – istotnymi czynnikami pozwalającymi przewidzieć poziom umiejętności czytelniczych dziecka jest status społeczno-ekonomiczny jego rodziny, ale również – niezależnie od wpływu SES – postawy rodziców wobec czytania, liczba książek w domu (w ogóle) oraz liczba książek dla dzieci. Istotnym predyktorem umiejętności czytelniczych jest też wczesna aktywność czytelnicza – raczej rodziców wobec dziecka niż samego dziecka – a więc intensywność, z jaką rodzice czytają jej lub jemu od najmłodszych lat, wspólne śpiewanie piosenek, opowiadanie bajek, zabawy z wykorzystaniem liter.

5.2.3.4. Drugoroczność jako niezbyt dobra miara efektywności edukacji wczesnoszkolnej

Wskaźników efektywności wczesnej edukacji poszukiwać można również w urzędowych danych takich jak poziom drugoroczności, wagarów czy nieobecności na pierwszym etapie szkolnego kształcenia. Niestety nie dysponujemy wiarygodnymi informacjami na temat wagarów czy nieobecności, zaś te na temat drugoroczności nie mogą być traktowane samodzielnie jako miarodajny wskaźnik jakości, choćby dlatego, że na pierwszym etapie edukacji pozostawienie dziecka na drugi rok w tej samej klasie każdorazowo musi być uzgadniane z rodzicami. W klasach pierwszych na drugi rok pozostawiane jest nieco ponad 1% wszystkich uczniów (w roku szkolnym 2008/09 było to 3655 uczniów spośród 356 685 uczniów klas pierwszych), w klasach drugich odsetek ten spada do pół procenta (nieco więcej na wsi) i taki też jest w klasach trzecich. W każdym przypadku dziewczynki stanowią od 35% do 40% wszystkich uczniów pozostawianych na drugi rok, dominują tu więc chłopcy.

Wykres 5.11. Drugoroczność uczniów klas I–III w podziale na miasto i wieś oraz udział dziewcząt w całości uczniów niepromowanych do kolejnej klasy



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS. Uwaga: Oś lewa odnosi się do danych na temat odsetka uczniów powtarzających klasę, oś prawa do udziału dziewcząt w całkowitej liczbie niepromowanych uczniów.

Dane pokazują, że na kolejnych etapach edukacyjnych odsetek osób drugorocznych wzrasta, choć w przypadku pierwszego etapu edukacyjnego od kilku lat poziom dzieci niepromowanych do kolejnej klasy jest mniej więcej stały – podajmy jedynie dla przykładu, że w roku szkolnym 2007/08 klasę powtarzało 1,3% uczniów klas pierwszych, 0,76% klas drugich i 0,84% uczniów klas trzecich, a dziewczynki stanowiły od 36% pośród niepromowanych w klasie 1, po 42% w klasie II. Niewiele wiemy na temat profilu uczniów, którzy nie przechodzą z klasy do klasy, podobnie jak nie mamy rzetelnych danych pozwalających na ocenę, co daje przetrzymanie ucznia na drugi rok w tej samej klasie – w jaki sposób przekłada się na jego późniejsze rezultaty. Ciekawe rezultaty przynosi w tym zakresie studium francuskie (Alet, 2010).

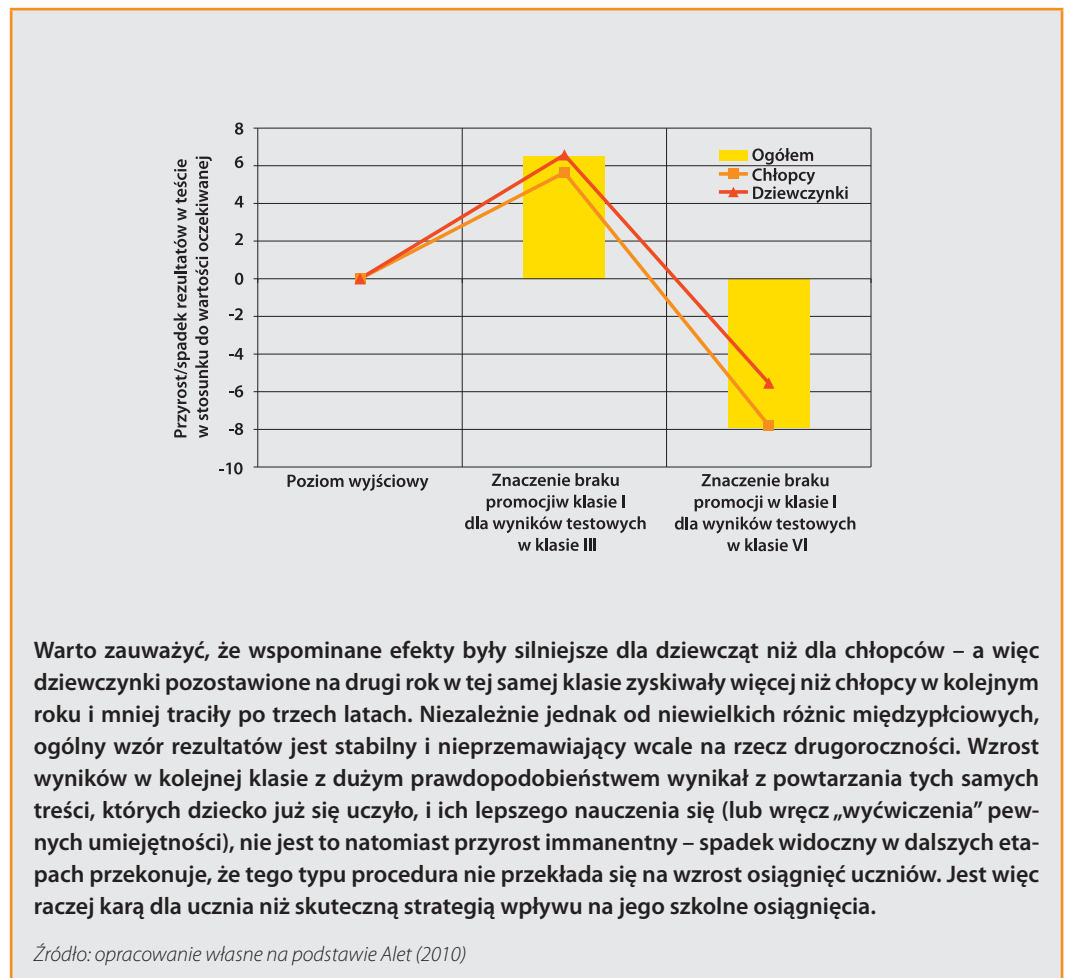
Ramka 5.1. Kogo dotyka i „co daje” drugoroczność? Casus Francji

Francja jest krajem, w którym drugoroczność jest zjawiskiem częstym, bo aż co piąty uczeń w okresie edukacji w szkole podstawowej nie zdaje przynajmniej raz z klasy do klasy. Według oszacowań autorstwa Elodie Alet (2010) dokonanych na podstawie danych z panelu francuskiego Ministerstwa Edukacji, w roku 1997 z klasy I do II nie zdało 6% uczniów.

Alet analizowała profil ucznia, który był niepromowany, ale również sprawdzała, czy i w jakiej mierze brak promocji odbija się na rezultatach uzyskanych przez ucznia w klasie III (efekt krótkoterminowy) i VI (efekt średnioterminowy).

Okazało się, że wśród uczniów pochodzenia afrykańskiego odsetek drugorocznych osiągał 10% (dokładnie 9,73%), znacznie częściej do kolejnej klasy nie przechodzili uczniowie, którzy krótko chodzili do przedszkola (wśród uczniów, którzy mieli za sobą edukację przedszkolną poniżej roku lub nie mieli jej wcale odsetek drugorocznych wynosił aż 13%, wśród tych, którzy chodzili do przedszkola cztery lata, niespełna 5%). Więcej uczniów niepromowanych było wśród chłopców (6,85%) niż wśród dziewcząt (5,20%), częściej też problem ten dotyczył uczniów żyjących w niepełnych rodzinach (9,5%) oraz dzieci młodszych (tj. urodzonych pod koniec roku – 8%) i mających gorzej wykształconych rodziców.

Istotą analiz Alet było jednak sprawdzenie, czy pozostawienie dziecka na drugi rok w tej samej klasie przekłada się pozytywnie na jego wyniki w dalszej edukacji. W tym celu wykorzystując wieloizomowy model ekonometryczny autorka sprawdzała, czy w przypadku uczniów drugorocznych w kolejnych latach daje się zaobserwować przyrost rezultatów w standaryzowanym teście w stosunku do wyniku oczekiwanego na podstawie pomiaru z pierwszej klasy. Okazało się, że o ile w trzeciej klasie takie zjawisko występuje – czyli pozostawienie ucznia na rok w tej samej klasie, skutkowało poprawieniem się jego wyników w klasie kolejnej, to po trzech latach efekt ten wyraźnie spadał i uczniowie drugoroczni uzyskiwali rezultaty istotnie gorsze niż można by się spodziewać.



5.3. Kręgosłup szkoły – język polski, historia, matematyka, nauki przyrodnicze

5.3.1. Język polski

Celem nauczania języka polskiego jest wykształcenie sprawności skutecznego porozumiewania się na każdym poziomie komunikacji, od odbioru i przekazywania najprostszycy informacji po uczestnictwo w życiu publicznym, które w pełni jest możliwe dzięki opanowaniu kodu kulturowego, jakim posługuje się społeczeństwo.

5.3.1.1. Umiejętności kształcone w ramach przedmiotu język polski i ich badanie

W podstawie programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół z 23 grudnia 2008 roku² zapisane są następujące cele ogólne nauczania języka polskiego:

1. Odbiór wypowiedzi i wykorzystywanie zawartych w nich informacji.
2. Analiza i interpretacja tekstów kultury.
3. Tworzenie wypowiedzi.

W tych trzech punktach zawarta jest istota kształcenia w ramach tego przedmiotu. Najprościej mówiąc, chodzi o nabycie przez ucznia kompetencji komunikacyjnej – w najszerszym znaczeniu, czyli zarówno kompetencji językowej, jak kulturowej. Celem nauczania języka polskiego jest wykształcenie sprawności skutecznego porozumiewania się na każdym poziomie komunikacji, od odbioru i przekazywania najprostszycy informacji po uczestnictwo w życiu publicznym, które w pełni jest możliwe dzięki opanowaniu kodu kulturowego, jakim posługuje się społeczeństwo.

Kształcenie umiejętności posługiwania się językiem ojczystym, a także rozwijanie kompetencji kulturowych obejmuje wiele sprawności. Jedne są proste – obejmują literalne zrozumienie tekstu, wyszukiwanie wyrażonych *explicite* informacji, formułowanie nieskomplikowanych wypowiedzi, wykonywanie czynności wymagających znajomości jednego mechanizmu (np. użycie czasu gramatycznego w zdaniu pojedynczym opiera się na znajomości jednej zasady). Inne mają charakter złożony – od zrozumienia ogólnej idei poznanej treści, przez jego interpretację, wyszukiwanie informacji wyrażanych nie wprost, zwłaszcza opartych na przenośni czy innych

² Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2008 w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół, Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej, nr 4, Warszawa, 15 stycznia 2009, s. 226, 275, 280.

wyszukanych środkach literackich, podejmowanie refleksji i oceny, samodzielne rozwiązywanie postawionych problemów, formułowanie rozbudowanych wypowiedzi argumentacyjnych lub narracyjnych, po wykonywaniu czynności wymagających znajomości różnych mechanizmów i sprawności wykonywania kilku operacji (np. funkcjonalne użycie różnych form gramatycznych w rozbudowanej wypowiedzi).

Podstawowym, powszechnie dostępnym źródłem informacji o efektach uczenia się w zakresie języka polskiego są wyniki egzaminów zewnętrznych: sprawdzianu szóstoklasisty, egzaminu gimnazjalnego oraz matury. Ponadto skuteczność nauczania umiejętności językowych (dodajmy: kształconych w toku całej edukacji, nie tylko na lekcjach języka polskiego) sprawdzana była w minionym dziesięcioleciu w badaniach międzynarodowych: PIRLS oraz PISA. Tak więc posiadamy stosunkowo dużą w porównaniu z wcześniejszymi dekadami, jakkolwiek wciąż niepełną (gdyż badania nie obejmują wszystkich kształconych w ramach tego przedmiotu umiejętności), wiedzę o stopniu opanowania przez polskich uczniów umiejętności z zakresu sprawnego posługiwania się językiem ojczystym.

Zwróćmy uwagę, że prowadzone badania w niewielkim stopniu uwzględniają kompetencję kulturową uczniów i ich erudycję. Dotyczy to nie tylko badań międzynarodowych, ale również polskich egzaminów zewnętrznych. Oczywiście kompetencja kulturowa nie jest domeną poddającą się badaniom zewnętrznym. Nie można ograniczać jej np. do wiadomości z zakresu historii literatury czy poetyki, powinna ona obejmować aktywne uczestnictwo w kulturze, które ze swojej natury nie jest łatwo mierzalne. Jednak w powszechnej opinii – wyrastającej z tradycji polskiej szkoły – właśnie znajomość kanonu dzieł literackich oznacza znajomość narodowego kodu kulturowego. Dlatego dyskusje wokół zmian programowych w nauczaniu języka polskiego najczęściej dotyczą doboru lektur obowiązkowych. Tymczasem wciąż zbyt mało wiemy, w jakim stopniu uczniowie naprawdę czytają lektury, ani też nie uzyskamy już nigdy twardych danych, jakim zmianom podlegało czytanie lektur szkolnych w minionych dziesięcioleciach. W debacie publicznej częstokroć powielana jest wiedza potoczna i fragmentaryczna. Powierzchniwa obserwacja pokazuje, że bardzo często lekturę zastępują dostępne na rynku i w Internecie streszczenia. Raporty z egzaminów maturalnych od wielu lat pokazują, że recepcja klasycznych dzieł często ogranicza się do niesamodzielnych, powielanych wzorców interpretacyjnych. Pytanie, na czym polega i jak ewoluuje uczestnictwo młodych ludzi we współczesnej kulturze, pozostaje otwarte i domaga się systematycznych i wnikliwych badań, łączących metody jakościowe i ilościowe, angażujących liczną rzeszę badaczy i praktyków edukacyjnych.

W poniższych uwagach skupimy na kompetencjach językowych polskich uczniów. Odwołujemy się do dostępnych badań, których wyniki, mimo fragmentarycznego zakresu, pozwalają sformułować tezy o silnych i słabych stronach edukacji polonistycznej na kolejnych etapach kształcenia. Omawiamy umiejętności uczniów, traktując ich jak jedną grupę, choć w szczegółowych analizach warto by zwrócić uwagę na znaczne różnice w opanowywaniu kompetencji przez chłopców i dziewczęta – kwestia ta omówiona jest w rozdziale 7 „Spójność” w podrozdziale 7.2.5 „Płeć”.

5.3.1.2. Umiejętności językowe polskich uczniów w wieku 10 lat w świetle badań PIRLS

Ponownie, tym razem w kontekście ciągłości edukacji w zakresie języka polskiego w kolejnych etapach nauczania, przywołujemy wyniki badania Międzynarodowe Badanie Postępów Biegłości w Czytaniu PIRLS³. Polska, jako jeden z 45 krajów, wzięła udział w badaniu przeprowadzonym w 2006 roku⁴.

W międzynarodowej skali wyników (mającej średnią 500 i odchylenie standardowe 100) polscy uczniowie zdobyli średnio 519 punktów, a więc istotnie więcej od średniej międzynarodowej. Jakkolwiek rezultat ten nie może w pełni satysfakcjonować, gdyż lepszy wynik uzyskały dzieci z 28 krajów, zaś gorszy tylko z 16 krajów. Rozkład wyników polskich uczniów znacząco odbiega od międzynarodowego, przeważają uczniowie słabi (próg niski 400 punktów przekracza w Polsce 93% uczniów, czyli aż 7% uczniów pozostaje poniżej tego progu) i średni (próg średni niższy 475 punktów przekracza już tylko 73% uczniów), stosunkowo mało jest dobrych (próg średni wyższy 550 punktów przekracza ledwie 36%), natomiast bardzo dobrych jest mniej więcej tyle, ile przeciętnie na świecie (7%, dokładnie tyle wynosi mediana światowa dla uczniów przekraczających próg wysoki 625 punktów).

Przyjrzyjmy się umiejętnościom uczniów słabych, którzy pokonali próg niski (400), i dobrych, którzy pokonali próg średni wyższy (550).

Uczniowie słabi potrafią:

- w tekstach informacyjnych: znaleźć i odtworzyć wyraźnie określoną i łatwo dostępną informację, np. na początku tekstu lub w jego wyodrębnionej części, wyciągnąć wnioski z wyraźnie zarysowanych przesłanek;
- w tekstach literackich: rozpoznać wyraźnie określony szczegół, znaleźć określoną część opowiadania i wyciągnąć wnioski z wyraźnie zarysowanych przesłanek.

³ Badanie PIRLS zostało szczegółowo omówione w podrozdziale 5.2., w części 5.2.3.3. *Efektywność I etapu edukacji w perspektywie porównawczej na podstawie Międzynarodowego Badania Postępów Biegłości w Czytaniu (PIRLS 2006)*, ss. 265–269.

⁴ Międzynarodowe Badanie Postępów w Czytaniu (*Pogress in International Reading Literacy Study*), PIRLS 2006. Jak czytają dzieci w Polsce i na świecie, opr. Krzysztof Konarzewski, www.cke.edu.pl

Rezultaty badania PIRLS pokazują, że polscy uczniowie lepiej radzą sobie z czytaniem tekstów literackich niż informacyjnych oraz lepiej radzą sobie z interpretowaniem tekstów niż z wyszukiwaniem informacji.

Z danych PIRLS 2006 wynika, że biegłość w czytaniu rośnie w klasach, w których czyta się dłuższe teksty prozatorskie.

Trudnym wyzwaniem okazuje się konieczność odczytania głównej myśli – przesłania utworu literackiego. W sprawdzianie z 2009 roku poradziło sobie z tym tylko 65% uczniów.

Uczniowie dobrzy potrafią:

- w tekstach informacyjnych: rozpoznać różnorodne środki organizujące tekst i wykorzystać je do wydobycia określonej informacji, wyciągnąć wnioski z przesłanek abstrakcyjnych lub uwikłanych, znajdować powiązania między informacjami rozproszonymi w tekście w celu rozpoznania głównych myśli i wyjaśnić, porównać i ocenić części tekstu, sformułować preferencję i wytłumaczyć ją;
- w tekstach literackich: rozpoznać środki stylistyczne (np. proste metafory) lub dostrzec punkt widzenia narratora, rozpoznać istotne epizody i wyróżnić istotne szczegóły rozsiane w tekście, wyciągnąć wnioski dotyczące związków między intencjami, działaniami, uczuciami i zdarzeniami, uzasadnić je na podstawie tekstu, rozpoznać zastosowanie pewnych środków stylistycznych, np. wypowiedzi o znaczeniu przenośnym, znajdować związki między zdarzeniami i działaniami w tekście, interpretować te całości.

Z tego wynika, że o ile większość polskich uczniów (przekraczających niższe progi) potrafi wykonywać czynności proste (sprowadzające się – najogólniej – do wyprowadzania nieskomplikowanych wniosków z czytanego tekstu), o tyle zdecydowana mniejszość potrafi przeprowadzać operacje złożone w postaci np. łączenia informacji rozproszonych w tekście czy łączenia środków organizujących tekst z wyrażaną treścią, w tym rozpoznawania i rozumienia wypowiedzi o znaczeniu przenośnym.

Rezultaty badania PIRLS pokazują, że polscy uczniowie lepiej radzą sobie z czytaniem tekstów literackich niż informacyjnych oraz lepiej radzą sobie z interpretowaniem tekstów niż z wyszukiwaniem informacji (średnia interpretowania wynosi dla nich 522 punkty, średnia wyszukiwania tylko 516). Spowodowane jest to tym, że edukacja czytelnicza w Polsce na etapie nauczania początkowego jest zdominowana przez krótki tekst literacki. Z przeprowadzonych wśród nauczycieli ankiet, stanowiących integralną część badania, wynika, że nasi uczniowie przynajmniej raz w tygodniu czytają wiersze (85%, a na świecie 36%) i krótkie opowiadania (84% uczniów, na świecie 70%). Ale już znacznie rzadziej czytają dramaty (3%, na świecie 8%) i dłuższe teksty prozatorskie (24%, a na świecie 36%). Tymczasem z danych PIRLS 2006 wynika, że biegłość w czytaniu rośnie w klasach, w których czyta się dłuższe teksty prozatorskie. Polscy uczniowie zbyt rzadko podczas lekcji języka polskiego spotykają teksty nieliterackie. Co prawda, nauczyciele w ankietach wśród czytanych tekstów wymieniają teksty użytkowe np. instrukcje obsługi, diagramy i wykresy, zapewne jednak są one czerpane głównie z podręcznika⁵. Polskie dzieci na co dzień obcują niemal wyłącznie z podręcznikiem, wyborem tekstów i zeszytem ćwiczeń, natomiast znacznie rzadziej spotykają w szkole teksty internetowe, książki dla dzieci (pod tym względem są na 7. miejscu od końca wśród krajów, w których prowadzono badania) i czasopisma dziecięce (5. miejsce od końca).

5.3.1.3. Umiejętności językowe polskich uczniów w wieku 13 lat w świetle sprawdzianu szóstoklasisty (lata 2009 i 2010)⁶

Źródłem informacji na temat osiągnięć polskich uczniów po II etapie edukacji jest sprawdzian szóstoklasisty. To cenne źródło, gdyż sprawdzian przeprowadzany jest od 2002 roku, więc daje perspektywę czasową w ocenie efektów nauczania. Jego słabością jest jednak to, że jakakolwiek miarodajna interpretacja zmian jego wyników musi być poprzedzona wnikliwą analizą zadań, gdyż trzeba by precyzyjnie określić, jakie umiejętności są badane w trakcie sprawdzianu w kolejnych latach. Ponieważ jak dotąd takie badania analityczne nie zostały przeprowadzone, można się pokusić co najwyżej o skonfrontowanie oceny umiejętności badanych w ramach PIRLS. Wnioski z natury rzeczy mają charakter wstępny, jakkolwiek mogą stanowić podstawę do głębszej refleksji.

Podobnie jak w badaniu PIRLS, podczas sprawdzianu uczeń spotyka się z dwoma rodzajami tekstów: informacyjnym oraz literackim. Wyniki dwóch ostatnich edycji sprawdzianu (2009 i 2010) pokazują wyraźne prawidłowości. Jeśli chodzi o umiejętności proste, uczniowie wykazują się dość dużą kompetencją. Bardzo dobrze radzą sobie ze znajdowaniem i odtwarzaniem poszczególnych informacji, prostym wnioskowaniem na podstawie wyraźnie zarysowanych przesłanek, gdy nie zachodzi konieczność zintegrowania kilku informacji – rozwiązywalność tego typu zadań wynosi ok. 90%. Rozwiązywalność powyżej 80% pojawia się, gdy trzeba wykonać zadanie polegające na wykonaniu nieskomplikowanego polecenia: rozpoznanie narratora, wyszukanie prostych informacji na temat bohatera, prawidłowe odczytanie znaczenia słowa wieloznacznego.

Znacznie więcej trudności sprawia wykonanie zadań, w których trzeba się wykazać sprawnością w wykonywaniu operacji złożonych. Gdy należy znaleźć powiązania między informacjami rozproszonymi, wnioskować na podstawie kilku przesłanek, interpretować informacje prowadzące do ogólnego zrozumienia przedstawionego w tekście problemu, rozwiązywalność przekracza ledwie 50%. Trudnym wyzwaniem okazuje się konieczność odczytania głównej myśli – przesłania utworu literackiego. W sprawdzianie z 2009 roku poradziło sobie z tym tylko 65% uczniów. W sprawdzianie z 2010 roku trudności pojawiły się przy wykonaniu zadania dotyczącego interpretacji całości tekstu (68%), zadania wymagające od uczniów zastosowania wiedzy szkolnej do rozwiązywania konkretnych poleceń okazały się znacznie łatwiejsze (ok. 80%). Można postawić tezę, iż praca z tekstem

⁵ *Ibidem*, s. 29.

⁶ http://www.cke.edu.pl/images/stories/Wyniki_09/wstepne_wyniki_sprawdzianu_2009.pdf oraz http://www.cke.edu.pl/images/stories/001_Sprawdzian_2010/wyniki_spr_2010.pdf

literackim w polskiej szkole dotyczy raczej jego prostej interpretacji, brak natomiast ćwiczeń uświadamiających uczniom powiązanie między zastosowanymi środkami poetyckimi a głębszą wymową utworu.

Szóstoklasiści – to potwierdzenie diagnozy z badania PIRLS – okazują się nieco bieglejsi w odczytaniu wymowy tekstu literackiego niż informacyjnego. Pewnie to skutek naszej dydaktycznej tradycji.

W sprawdzianie zadania sprawdzające te rodzaje umiejętności, które w badaniu PIRLS pozwalają przekroczyć próg wyniku wysokiego, mają niski procent wykonania. Szczególną trudność stanowi zrozumienie dłuższego tekstu. Po raz pierwszy, odkąd prowadzony jest sprawdzian dla szóstoklasisty (od 2002 roku), teksty dłuższe pojawiły się w sprawdzianie dopiero w roku 2009. Jego wyniki pokazują, że polscy uczniowie nadal nie są przygotowani do czytania takich tekstów.

5.3.1.4. Umiejętności językowe polskich uczniów w wieku 15–16 lat w świetle badania PISA i egzaminu gimnazjalnego

Najlepiej rozpoznane są umiejętności polskich uczniów na poziomie gimnazjalnym. Nieocenionym źródłem informacji są wyniki powtarzanych cyklicznie badań PISA. Skonfrontowane z wynikami egzaminów gimnazjalnych (co do których interpretacji trzeba jednak zgłosić podobne zastrzeżenie, jak do wyników sprawdzianu szóstoklasisty) pozwalają postawić dosyć dokładną diagnozę dotyczącą kształcenia kompetencji językowych i komunikacyjnych w polskiej szkole. Jeśli dodamy, że gimnazjum stanowi ostatni etap edukacji powszechnej, gdyż na kolejnych etapach następuje różnicowanie typów szkół, a nawet klas, możemy stwierdzić, że zestawione wyniki badań PISA i egzaminu gimnazjalnego wiele mówią o skuteczności polskiej edukacji w zakresie kształcenia umiejętności posługiwania się językiem ojczystym.

Badanie PISA

W badaniu PISA⁷ sprawdzeniu podlegają trzy typy rozumowania: w naukach humanistycznych, w naukach przyrodniczych oraz rozumowanie matematyczne. Badanie odbyło się w Polsce czterokrotnie, po raz pierwszy w roku 2000, powtórzone było w latach 2003, 2006 i 2009, przy czym w latach 2000 i 2009 badanie główne objęło czytanie i interpretację. Czytanie (*Reading literacy*) w badaniu PISA rozumiane jest jako „przetwarzanie informacji, rozumowanie, interpretacja i refleksja nad tekstem dla osiągnięcia celu stawianego sobie przez czytającego, a także dla poszerzenia wiedzy i pełnego uczestnictwa w życiu społecznym”⁸. Różnorodność typów zadań wykorzystywanych w badaniach PISA pozwala ocenić umiejętność czytania zarówno w odniesieniu do tekstów ciągłych, jak i nieciągłych (map, wykresów, tabel, rysunków i innych). Trzeba podkreślić, że badania PISA dotyczą umiejętności kształconych nie tylko podczas lekcji języka ojczystego i nie są związane z tym przedmiotem, ale – skoro obejmują sprawności rozumienia tekstu w języku wykładowym szkoły – ich wyniki wiele mówią o jakości nauczania właśnie tego przedmiotu.

W badaniu umiejętności czytania i rozumowania wyodrębniono pięć poziomów umiejętności. Piąty, najwyższy (powyżej 625 punktów), obejmuje najbardziej rozbudowane umiejętności, pierwszy (przedział 335–481 punktów) uznawany jest za niewystarczający w dalszej karierze edukacyjnej i zawodowej.

Pomiędzy latami 2000 i 2009 dokonał się zasadniczy wzrost umiejętności polskich uczniów w czytaniu i interpretacji. W skali międzynarodowej tak wyraźny postęp dokonał się w trzynastu krajach. O ile w badaniu PISA 2000 polskie wyniki (479) wypadły znacząco poniżej średniej OECD (500), o tyle w latach 2003 (497 wobec średniej 494), 2006 (508 wobec średniej 492) i 2009 (500 wobec średniej 494) były wyraźnie lepsze, jakkolwiek warto zwrócić uwagę na obniżenie wyniku w ostatnim badaniu względem badania z 2006 roku. W 2009 roku polscy uczniowie znaleźli się na 9. miejscu wśród krajów OECD i na 12. wśród wszystkich 65 krajów uczestniczących w badaniu.

Upowszechnienie i rozwijanie umiejętności czytania i interpretacji można przypisać reformie szkolnictwa. Głównym przejawem zaniedbań w tej dziedzinie do roku 2000 był bardzo wysoki wówczas odsetek uczniów z umiejętnościami czytania poniżej drugiego poziomu umiejętności. Wydłużenie o rok – dzięki wprowadzeniu gimnazjów – powszechnego, jednolitego kształcenia sprzyjało otwarciu lepszej perspektywy dla uczniów zagrożonych brakiem podstawowych umiejętności. Istotny spadek odsetka najsłabszych uczniów dokonał się pomiędzy latami 2000 i 2003 (odpowiednio 23,2% i 16,8%). W kolejnych latach poprawa nie była już tak spektakularna, jakkolwiek wciąż następowała (w 2006 roku 16,2%). Natomiast rozwinięte zostały bardziej zaawansowane umiejętności, dzięki czemu odsetek uczniów na najwyższym poziomie do 2006 roku wzrósł powyżej przeciętnego dla krajów OECD: 11,6% wobec średniej 8,6%, a przyrost był znaczący: w 2000 roku udział uczniów na piątym poziomie umiejętności wynosił tylko 5,9%. Niestety w 2009 odsetek najlepszych uczniów znów spadł do poziomu 7,2%.

Pomimo bardzo dobrych wyników polskich uczniów, analiza ich odpowiedzi w poszczególnych zadaniach nie jest już tak satysfakcjonująca i prowadzi do wniosków podobnych jak w matematyce i w rozumowaniu w naukach przyrodniczych. Polscy uczniowie lepiej niż średnio w OECD radzą sobie z zadaniami często ćwiczymy w szkole.

⁷ <http://www.badania.edu.pl/up/PISA,24.html>; http://www.pisa.oecd.org/pages/0,2987,en_32252351_32235731_1_1_1_1_1,00.html. Program Międzynarodowej Oceny Umiejętności Uczniów OECD PISA. Wyniki badania 2006 w Polsce, PISA, MEN 2007. Umiejętności polskich gimnazjalistów. Pomiar, wyniki, zadania testowe z komentarzami, praca zbiorowa pod redakcją Michała Federowicza, Warszawa 2007.

⁸ Program..., op. cit. s. 41.

Polscy uczniowie nieźle radzą sobie z wyszukiwaniem informacji w tekście, odczytywaniu danych z tabeli oraz w prostych zadaniach wymagających refleksji i oceny – są pod tym względem lepsi niż średnio ich koledzy w OECD, nastąpił tu też znaczący postęp. Gorzej polscy uczniowie wypadają w odczytywaniu informacji z diagramu, a przede wszystkim w zadaniach wymagających postawienia hipotezy i przeprowadzenia argumentowania.

Tak PISA, jak egzamin gimnazjalny pokazują, że uczniowie mają duże trudności z rozwiązywaniem problemów nietypowych, łączeniem informacji, właściwym dobieraniem argumentów.

Gorzej wypadają w zadaniach, w których trzeba postawić hipotezę lub ustalić kryterium rozstrzygnięcia jakiegoś problemu. Wyraźne zmiany na korzyść nastąpiły w zadaniach mniej skomplikowanych, wymagających mniej złożonych operacji. W zadaniach bardziej złożonych poprawa nie jest tak spektakularna lub nie ma jej wcale. Polsky uczniowie nieźle radzą sobie z wyszukiwaniem informacji w tekście (jakkolwiek znacznie gorzej wypadają proces wyszukiwania, w którym trzeba wykonać większą liczbę kroków), odczytywaniu danych z tabeli oraz w prostych zadaniach wymagających refleksji i oceny – są pod tym względem lepsi niż średnio ich koledzy w OECD. Nastąpił tu też znaczący postęp. Gorzej polscy uczniowie wypadają w odczytywaniu informacji z diagramu, a przede wszystkim w zadaniach wymagających postawienia hipotezy i przeprowadzenia argumentowania – w tych ostatnich nie ma postępu, choć wyniki nie są znacząco słabe, bo bliskie średniej OECD. Można powiedzieć, że dokonał się istotny postęp w kształceniu umiejętności czytania i rozumienia, jakkolwiek najwyraźniej jest on widoczny tam, gdzie dotyczy on umiejętności prostych. W przypadku umiejętności złożonych jest niezadowolający.

Egzamin gimnazjalny rok 2010⁹

Egzamin gimnazjalny, zgodnie z obowiązującą w Polsce od 2002 roku regułą, obejmuje wszystkie nauczane w gimnazjum przedmioty humanistyczne, więc nie jest jednoznacznie reprezentatywny dla języka polskiego, jakkolwiek oczywiście w toku analizy można wydobyc informacje dotyczące tego przedmiotu.

Egzamin gimnazjalny z 2010 roku pokazuje mocne i słabe strony kompetencji polskiego ucznia w zakresie języka ojczystego.

Uczniowie radzą sobie (bardzo wysoki odsetek prawidłowych odpowiedzi) z prostą interpretacją tekstu, przy czym znacznie łatwiejsze są zadania oparte na możliwości wyboru odpowiedzi spośród podanych niż zadania wymagające samodzielnego sformułowania odpowiedzi. Umiarkowaną trudność stanowi napisanie rozprawki, uczniowie na ogół potrafią właściwie postawić tezę, choć mają problemy z doborem przekonywujących argumentów.

Znacznie dłuższa jest lista trudności, przed którymi stają gimnazjaliści. Dużym problemem jest dostrzeżenie właściwych kontekstów, niezbędnych do interpretacji tekstów kultury i przeprowadzenie ich analizy. Trudności sprawia określanie funkcji użytych w tekście literackim środków stylistycznych. Nie jest łatwe czytanie tekstów na poziomie symbolicznym i przenośnym. Wyzwaniem jest interpretacja tekstu poetyckiego (uczniowie lepiej radzą sobie z tekstem prozatorskim). Mniej trudności sprawia rozumienie tekstu krótkiego (jeden akapit) niż tekstu dłuższego (kilka akapitów). Dużym stopniem trudności odznaczają się zadania wymagające krytycznej oceny faktów i postaw. Poważną trudność stwarza przekształcenie tekstu: przekształcenie wypowiedzi przytoczonej w mowie niezależnej na narrację, w której wypowiedź wyrażona jest w mowie zależnej, zostało prawidłowo wykonane przez 56% uczniów, natomiast streszczenie przytoczonej opowieści tylko przez 23%! Uczniowie nie potrafią sformułować tekstu streszczenia we właściwej (wskazanej w arkuszu) liczbie zdań. W streszczeniu trudność sprawia dostrzeżenie w tekście najważniejszych informacji. Problem stanowi zredagowanie krótkiego tekstu informacyjnego (tylko 43%). Bardzo słabą stroną rozprawki jest jej język, na każdym poziomie: poprawnie zasady ortografii i interpunkcji stosuje 30% uczniów! Z porównania wyników badań PISA i wyników egzaminu gimnazjalnego można wysnuć istotne wnioski. Wprawdzie wedle PISA polscy uczniowie lepiej w stosunku do średniej OECD radzą sobie z lekturą dłuższych (ale też nie nazbyt długich, do 260 słów) tekstów, zwłaszcza z wyszukiwaniem w nich informacji, to jednak kłopoty z czytaniem dłuższego tekstu pojawiają się podczas egzaminu gimnazjalnego, a więc problem istnieje: polscy uczniowie, owszem, radzą sobie dobrze z dłuższym tekstem pod warunkiem, że stawia się przed nimi typowe zadania „wyszukaj, streść, podaj temat” – spójne z doświadczeniem szkolnym i tradycją ćwiczeń stosowanych w szkole. Na poziomie gimnazjalnym zmienia się forma trudności w czytaniu tekstu: w przeciwieństwie do etapu wcześniejszego więcej problemów sprawia interpretowanie tekstów niż wyszukiwanie prostych informacji. Tak PISA, jak egzamin gimnazjalny pokazują, że uczniowie mają duże trudności z rozwiązywaniem problemów nietypowych, łączeniem informacji, właściwym dobieraniem argumentów. Jakkolwiek edukacja czytelnicza w Polsce jest zdominowana przez tekst literacki, uczniowie mają problemy z samodzielną i twórczą interpretacją, nie potrafią właściwie opisać funkcji środków stylistycznych, z trudnością odczytują znaczenia symboliczne i przenośne, nie są krytyczni w ocenie bohaterów.

5.3.1.5. Umiejętności językowe polskich uczniów w świetle egzaminu maturalnego z uwzględnieniem wyników badania PISA w szkołach ponadgimnazjalnych

W 2006 oraz 2009 roku obok piętnastolatków badanie PISA objęło uczniów szkół ponadgimnazjalnych. Badana była populacja uczniów klas I i II liceów ogólnokształcących, średnich szkół zawodowych (techników i liceów profilowanych) oraz zasadniczych szkół zawodowych. Wynik tego badania pokazuje niepokojącą prawidłowość, która znajduje swoje potwierdzenie w wynikach egzaminów maturalnych: po zakończeniu powszechnej edukacji, mającym miejsce wraz z końcem gimnazjum, wśród uczniów następuje dramatyczne rozwarstwienie – o ile w liceach ogólnokształcących następuje wyraźny przyrost kompetencji językowych, o tyle w technicach i liceach profilowanych przychodzi czas stagnacji, a w szkołach zawodowych wręcz regres. W 2006 roku wobec średniego wyniku dla

⁹ http://www.cke.edu.pl/images/stories/001_Gimnazjum/spr_gimn_2010.pdf

gimnazjum wynoszącego 508 punktów, średni wynik dla liceum wynosił 587, przy czym w pierwszej klasie było to 580, a w drugiej 592. W technikum średni wynik wynosił 507, a więc niemal tyle samo, co w gimnazjum (I klasa 506, II klasa 508, prawie nie ma zmian), w liceum profilowanym średni wynik to 495, bez zróżnicowania między kolejnymi klasami. Natomiast w szkole zawodowej średni wynik wynosił 387! W dodatku następował spadek: w I klasie 389, a w II 384. Badanie z 2009 roku wykazało, że to rozwarstwienie się utrzymuje: uczniowie I klas w liceach ogólnokształcących zyskali 565 punktów (wobec średniej 500 w gimnazjum), w technikum – 487 punktów, w szkołach zawodowych – 392 punkty. To oznacza, że po ukończeniu gimnazjum zdecydowanie rozchodzą się drogi uczniów lepszych i słabszych, licea ogólnokształcące są na niezłym poziomie, natomiast szkoły przygotowujące do zawodów zupełnie zaniedbują edukację w zakresie języka polskiego, jakby zapomniały, że kompetencje językowe mają duży wpływ na dalszy przebieg kariery ich absolwentów. Ta obserwacja znajduje potwierdzenie w wynikach matur, w 2010 roku absolwenci liceów ogólnokształcących osiągnęli średni wynik 63% (na 70% maksimum), absolwenci techników 50%, absolwenci liceów profilowanych 48%, liceów uzupełniających 40%, a techników uzupełniających tylko 35% (uczniowie szkół uzupełniających to absolwenci zasadniczych szkół zawodowych).

Najistotniejszym, choć dalece niezadowolającym (bo dającym tylko fragmentaryczny obraz), źródłem wiedzy o jakości edukacji polonistycznej na poziomie ponadgimnazjalnym pozostaje egzamin maturalny¹⁰. Analiza jego wyników pozwala sformułować wstępną diagnozę stopnia opanowania poszczególnych umiejętności w zakresie języka polskiego przez osoby wchodzące w dorosłe życie.

Wyniki matury z 2010 roku dają możliwość wyciągnięcia kilku istotnych wniosków. Na ogół abiturienti nie mają większych problemów z zadaniami sprawdzającymi rozumienie tekstu nieliterackiego, zwłaszcza na poziomie literalnym (wskaźnik łatwości sięgający 0,92). Kłopoty pojawiają się w przypadku zadań wymagających innych umiejętności niż dosłowna lektura: trudne okazało się zadanie, w którym zdający miał posłużyć się synonimami oraz umiejętnie zinterpretować krótki fragment tekstu (wskaźnik łatwości 0,48), w innym zadaniu maturzyści mieli problemy ze wskazaniem fragmentów świadczących o charakterze perswazyjnym lub dyskursywnym (wskaźnik łatwości 0,53), najtrudniejsze jednak było zadanie, w którym od zdającego oczekiwano wskazania przykładów świadczących o obiektywizacji i o subiektywizacji wypowiedzi (wskaźnik łatwości 0,24). Te wyniki świadczą o słabej kompetencji językowej maturzystów. Własny tekst (rozprawka) podczas egzaminu maturalnego opiera się na interpretacji tekstu literackiego. Stosunkowo niski wskaźnik łatwości (0,49) w ocenie umiejętności problematyzowania odczytania tekstu świadczy o tym, że bardzo dużą trudność zdającemu sprawia dokonanie złożonej operacji analizy i interpretacji otrzymanego tekstu, a także zaprezentowanie wynikającej stąd samodzielnej refleksji. Trochę lepiej ocenione zostały język, styl oraz kompozycja wypracowania, jakkolwiek wskaźniki łatwości ledwie przekraczają 0,5, co świadczy, że abiturienti nie za dobrze radzą sobie z poprawnym formułowaniem samodzielnej wypowiedzi. Źle wygląda poziom ortografii i interpunkcji (wskaźnik łatwości 0,49), podobnie jak podczas egzaminu gimnazjalnego.

Wyniki egzaminu na poziomie rozszerzonym są znacząco wyższe, jakkolwiek wskaźnik łatwości 0,57 w ocenie umiejętności dokonywania analizy porównawczej nie jest zadowolający, jeśli się weźmie pod uwagę, że egzamin ten zdawały osoby (można domniemywać) dokonujące wysokiej samooceny swoich kompetencji kulturowych i językowych.

Brak biegłości w wykonywaniu operacji złożonych, w tym operacji związanych z kompetencjami komunikacyjnymi, powoduje znaczne trudności w życiu człowieka dorosłego, gdyż sprawia, że pozostaje on bezradny wobec problemów, z którymi przychodzi mu się zmierzyć (jako pracownikowi, obywatelowi czy w którejkolwiek z ról społecznych). Przemodelowanie nauczania języka polskiego, podobnie jak przemodelowanie edukacji w polskiej szkole w kierunku kształcenia umiejętności złożonych, co jest założeniem nowej podstawy programowej, będzie miało ważne skutki społeczne.

Brak biegłości w wykonywaniu operacji złożonych, w tym operacji związanych z kompetencjami komunikacyjnymi, powoduje znaczne trudności w życiu człowieka dorosłego, gdyż sprawia, że pozostaje on bezradny wobec problemów, z którymi przychodzi mu się zmierzyć (jako pracownikowi, obywatelowi czy w którejkolwiek z ról społecznych).

5.3.2. Historia

5.3.2.1. Wprowadzenie

W dyskursie publicznym w Polsce nauczanie historii postrzegane jest jako znaczący fundament wykształcenia humanistycznego. Historii, również jako dyscyplinie szkolnej, przypisuje się doniosłe zadania formacyjne, łączące edukację z kształtowaniem postaw patriotycznych i obywatelskich młodego pokolenia. Zainteresowanie losami tego przedmiotu odśloniła ostatnio burzliwa debata medialna towarzysząca zmianom, które w edukacji historycznej wprowadziła nowa podstawa programowa na przełomie 2008 i 2009 r.¹¹ O ile bez trudu można wskazać liczne publikacje prasowe poświęcone roli edukacji historycznej w Polsce, o tyle sądy na temat charakteru tejże są już podzielone, co również potwierdziła przywoływana powyżej dyskusja. Podobnie zróżnicowane są opinie na temat jakości kształcenia historycznego w szkole, wśród których jednak przeważają głosy krytyczne. Wypowiadające je osoby odwołują się na ogół do wyników sond ulicznych i sondaży (okolicznościowych, tj. robionych przy okazji różnych rocznic). W potocznym odbiorze dobra jakość szkolnej edukacji historycznej kojarzona jest przede wszystkim z rozległą, a jednocześnie szczegółową wiedzą ucznia, zdolnością do szybkiego

¹⁰ http://www.cke.edu.pl/images/stories/001_Matura/WYNIKI/raport_matura_2010.pdf

¹¹ A. Nowak, Prawdziwy koniec historii [w:] Rzeczpospolita, 18.12.2008.

kojarzenia postaci, dat i wydarzeń. Znacznie rzadziej zwraca się uwagę na obszary, które w dydaktyce przedmiotu uznawane są za kluczowe dla kształtowania tzw. myślenia historycznego i warsztatu historyka. Wynika to, przynajmniej po części z tradycjonalizmu, łatwo dostrzegalnego na dwóch poziomach – procesu dydaktycznego/dydaktyki szkolnej i recepcji społecznej.

Pomimo deklarowanego z wielu stron zainteresowania edukacją historyczną i jej poziomem (jakkolwiek rozumianym), w przeciwieństwie do języka ojczystego, matematyki czy dyscyplin przyrodniczych, nie dysponujemy żadnymi badaniami pozwalającymi na długotrwałą obserwację i analizę zmian w tym zakresie, choćby w ciągu ostatniej dekady.

Nie dostarcza takich danych egzamin gimnazjalny, w którym historia traktowana jest na ogół „dekoracyjnie.” Wnioskowanie na podstawie wyników kilku, dość przypadkowo dobranych zadań, znajdujących się w arkuszach, byłoby nie tylko ryzykowne, ale mogłoby również prowadzić na intelektualne manowce. Dopiero zmiana kształtu egzaminu gimnazjalnego, co nastąpi od 2012 r., umożliwi systematyczne i długofalowe monitorowanie kompetencji uczniów w zakresie historii i wiedzy o społeczeństwie.

W przeciwieństwie również do przedmiotów przyrodniczych, matematyki czy języka ojczystego, nie dysponujemy wynikami badań międzynarodowych, które mogłyby stanowić punkt odniesienia lub tło dla informacji odnoszących się do jakości szkolnej edukacji historycznej w Polsce.

Jedynie zatem dane, które można wykorzystać, dotyczą egzaminu maturalnego z historii, aczkolwiek należy pamiętać, że ma on charakter opcjonalny – nie obejmuje całej populacji, a tylko jej część. Siłą więc rzeczy analiza jakości kształcenia historycznego na podstawie wyników egzaminów maturalnych będzie również obwarowana wieloma zastrzeżeniami.

5.3.2.2. Charakterystyka danych

Materiał statystyczny pozwalający na ogląd całości tej problematyki pojawił się na dobrą sprawę dopiero wraz z reformą egzaminu maturalnego i wprowadzeniem egzaminu zewnętrznego z historii. Od roku 2005 dysponujemy danymi dla tego i każdego następnego rocznika maturalnego, pozwalającymi na szczegółowe badania w tym zakresie. Dzięki wglądowi w wyniki egzaminu maturalnego z historii możemy snuć refleksję, popartą danymi statystycznymi, na temat stopnia opanowania wiadomości i umiejętności historycznych, tej części populacji absolwentów szkół ponadgimnazjalnych, która dokonała wyboru przedmiotu „historia” na egzaminie maturalnym.

Tabela 5.1.
Przystępujący do egzaminu maturalnego z historii w latach 2005–2010

Uwaga: dane dla lat 2006–2010 uwzględniają przystępujących po raz kolejny do egzaminu maturalnego z historii

Sesja egzaminacyjna w maju roku:	Liczba przystępujących do egzaminu maturalnego z historii	Odsetek ogółu zdających
2005	68 160	22 %
2006	68 697	17 %
2007	57 514	13 %
2008	43 826	11 %
2009	38 061	8 %
2010	27 640	7%

Źródło: dane z bazy CKE.

Przedstawione powyżej dane zmuszają nas jednak do odnotowania niepokojącego zjawiska. Odsetek wybierających historię na maturze w latach 2005–2010 uległ znaczącemu, bo ponad trzykrotnemu zmniejszeniu. Do przyczyn tego zjawiska odniesiemy się w końcowych wnioskach.

Sam egzamin maturalny z historii, któremu zawdzięczamy bazę danych, przeszedł od roku 2002 – kiedy to podjęto pierwszą próbę reformy matury, wielokrotne zmiany. W 2002 r. ministerstwo edukacji zdecydowało się na dopuszczenie egzaminu maturalnego w nowej postaci, równoległe z tzw. starą maturą, czyli egzaminem dojrzałości. Zarówno wśród władz jak i uczniów zwyciężył wówczas tradycjonalizm i przywiązanie do starych „bezpiecznych” form. Do matury w nowym kształcie przystąpiło zaledwie kilkaset osób. Tej niewielkiej liczby nie obejmuje zamieszczone wyżej zestawienie, nie została ona również poddana analizie.

W 2002 r. egzamin z historii składał się trzech arkuszy przeznaczonych dla zdających: testu ogólnohistorycznego, który rozwiązywali wszyscy przystępujący do tego egzaminu, analizy źródeł oraz wypracowania. Dwa ostatnie arkusze odwoływały się do wiadomości z zakresu wybranej przez abiturienta epoki. Zdający mógł wybrać jedną spośród następujących: A. starożytność i średniowiecze, B. nowożytność, C. wiek XIX i wiek XX.

Po ponownym wprowadzeniu tzw. nowej matury w 2005 r. egzamin z historii miał już nieco odmienną formę. W latach 2005 i 2006 egzamin obejmował tylko dwa arkusze. Arkusz pierwszy, przeznaczony dla każdego zdającego (poziom podstawowy), stanowił test ogólnohistoryczny, zaś arkusz drugi (dla zdających poziom roz-

szerzony) obok analizy źródeł zawierał wypracowanie (zdający wybierał jeden z dwóch tematów). Absolwenci przystępujący do egzaminu na poziomie rozszerzonym rozwiązywali kolejno arkusz pierwszy, a następnie arkusz drugi. Zdający nie mieli już możliwości dokonania wyboru epoki historycznej, ale pozostawiono im wybór poziomu, na którym składali egzamin (podstawowy albo rozszerzony) i decyzję o tym, czy przedmiot jest ujęty w zestawie obowiązkowym, czy jest zdawany jako tzw. dodatkowy.

Z kolei zmiana dokonana w 2007 r. wprowadziła podział egzaminu na część podstawową lub rozszerzoną. Zdający przystępowali zatem albo do rozwiązania arkusza poziomu podstawowego (testu ogólnohistorycznego, sprawdzającego opanowanie wiadomości i umiejętności opisanych w standardach egzaminu maturalnego dla poziomu podstawowego i właściwej podstawy programowej¹²), albo arkusza poziomu rozszerzonego, zbudowanego z trzech części. Od 2007 r. przez cztery kolejne sesje egzaminacyjne arkusz rozszerzony składał się z testu ogólnohistorycznego (implementacja pomysłu arkusza podstawowego, sprawdzającego opanowanie wiadomości oraz umiejętności opisanych w standardach egzaminu maturalnego dla poziomu podstawowego) oraz analizy źródeł historycznych i wypracowania (sprawdzających opanowanie wiadomości oraz umiejętności opisanych w standardach egzaminu maturalnego dla poziomu rozszerzonego).

Jedynie zatem dane, którymi można posłużyć się w badaniach jakości edukacji historycznej w ostatniej dekadzie, to wyniki egzaminu maturalnego z lat 2007–2010. W tych bowiem latach utrzymano jednakowe zasady konstrukcyjne arkuszy egzaminacyjnych, zachowując podobne reguły, określające najważniejsze parametry egzaminu. Przedmiotem dalszej refleksji uczynimy zatem wyniki osiągnięte przez tę część populacji absolwentów szkół ponadgimnazjalnych, którzy w latach 2007–2010 wybrali historię jako przedmiot maturalny. Uwzględnimy jednak tylko tych spośród nich, którzy przystąpili do egzaminu na poziomie rozszerzonym, gdyż tylko ci absolwenci poddani byli sprawdzeniu wiadomości i umiejętności z historii, opisanych w standardach egzaminu maturalnego dla obu poziomów: podstawowego i rozszerzonego. Absolwenci wybierający poziom rozszerzony stanowią tę grupę, która najczęściej świadomie wiąże wybór kierunku studiów z historią i przygotowaniem do egzaminu maturalnego wieńczy swą przygodę poznawczą z tym przedmiotem po dziewięciu latach edukacji (II, III i IV etap edukacyjny).

Decyzja metodologiczna, zawężająca nasz ogłęd do tej części populacji, skłania do przypomnienia zasad konstrukcyjnych arkusza egzaminacyjnego dla poziomu rozszerzonego i warunków jego zaliczania. Przedstawia to poniższe zestawienie.

Zestawienie 5.1.

Układ arkusza egzaminacyjnego z historii na poziomie rozszerzonym, stosowany od 2007 r.

Arkusz egzaminacyjny z historii na poziomie rozszerzonym (180 minut)			
Części	Wiadomości i umiejętności	Punkty	%
I. Test ogólnohistoryczny	opisane w standardach wymagań egzaminacyjnych dla poziomu podstawowego	20	40
II. Analiza źródeł	opisane w standardach egzaminacyjnych dla poziomu rozszerzonego	10	20
III. Wypracowanie	opisane w standardach egzaminacyjnych dla poziomu rozszerzonego	20	40

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych CKE.

Tabela 5.2. zawiera informacje o zmieniającej się w latach 2007–2010 liczbie zdających egzamin na poziomie rozszerzonym.

Tabela 5.2.

Przystępujący do egzaminu maturalnego z historii na poziomie rozszerzonym w latach 2007–2010

Uwaga: dane uwzględniają przystępujących po raz kolejny do egzaminu maturalnego z historii oraz laureatów olimpiady historycznej zwolnionych z egzaminu maturalnego z historii (otrzymujących maksymalną punktację)

Sesja egzaminacyjna w maju roku:	Liczba przystępujących do egzaminu maturalnego z historii na poziomie rozszerzonym	Odsetek zdających historię na poziomie rozszerzonym wśród zdających maturę z historii
2007	35 529	62
2008	23 967	55
2009	19 579	51
2010	15 017	54

Źródło: dane z CKE.

¹² Aneks do Informatora maturalnego od maja 2007 roku. Historia, Warszawa 2006, http://www.cke.edu.pl/images/stories/aneks_hist.pdf 28.08.2010.

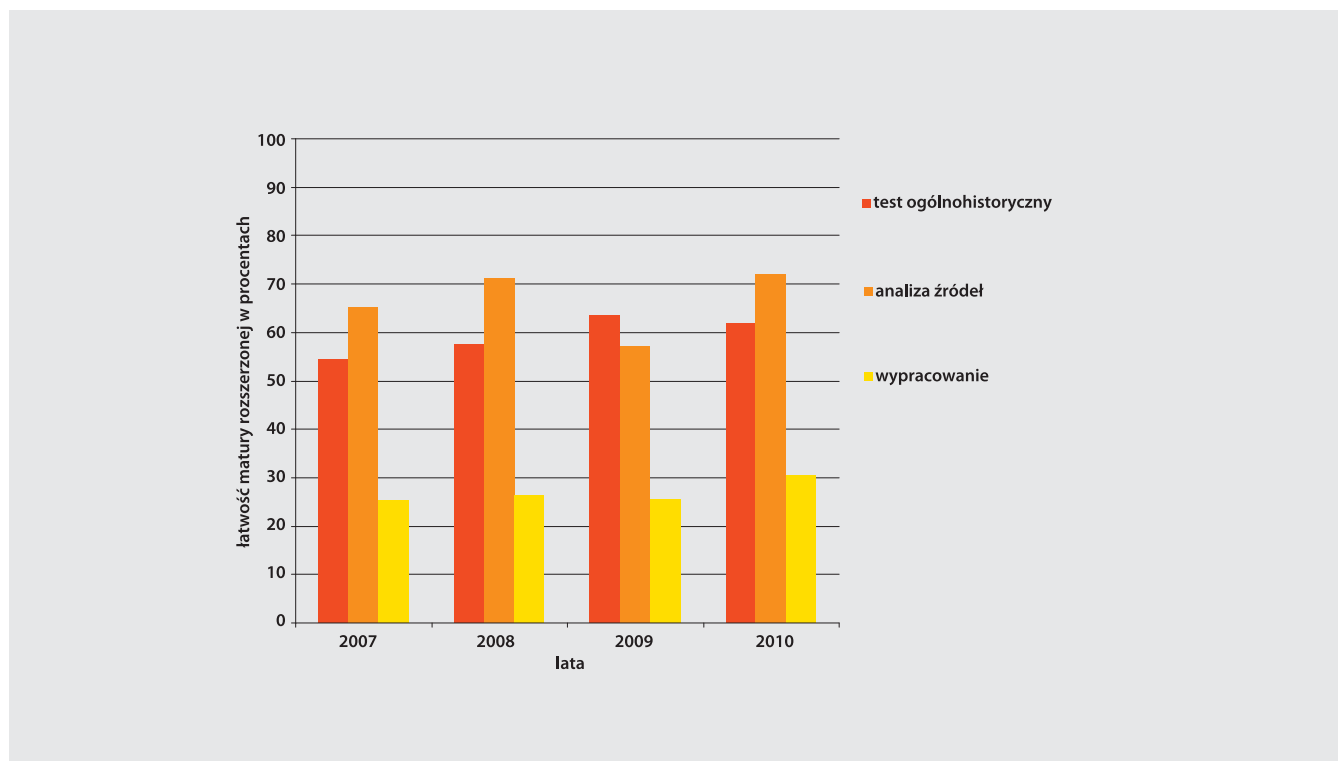
Przedstawione w tabeli 5.2. dane pozwalają odnotować tendencję zbieżną z odczytaną przez nas w tabeli 5.1., którą omówimy w końcowych wnioskach.

Od 2007 r. arkusz przeznaczony dla zdających historię na poziomie rozszerzonym konstruowany jest tak, by całościowo zbadany został stopień opanowania wiedzy absolwentów szkół ponadgimnazjalnych oraz zdobytych umiejętności opisanych w standardach wymagań egzaminacyjnych.¹³ Umiejętności te podzielono na trzy obszary:

- I. Wiadomości i rozumienie.
- II. Korzystanie z informacji.
- III. Tworzenie informacji.

Zadania egzaminacyjne w tym arkuszu odwołują się do konkretnych umiejętności ze wskazanych obszarów wymagań. Każdy z trzech części arkusza egzaminacyjnego dla poziomu rozszerzonego diagnozuje stan wiedzy i umiejętności przystępujących do tego egzaminu. Zamieszczony poniżej wykres obrazuje stopień trudności dla zdających każdej z tych trzech części, a jednocześnie komunikuje stopień opanowania wskazanych grup umiejętności przystępujących do egzaminu.

Wykres 5.12. Wskaźniki łatwości trzech części arkusza egzaminacyjnego dla poziomu rozszerzonego z historii w latach 2007–2010



Źródło: na podstawie danych z bazy CKE.

W części pierwszej arkusza, w której uczeń rozwiązuje test, dominują zadania odwołujące¹⁴ się do obszaru II i III wymagań egzaminacyjnych. Należy jednak podkreślić, że uczeń wykonując zadania w części pierwszej odwołuje się w przeważającej większości zadań do faktografii i terminologii historycznej opisanej w I obszarze wymagań egzaminacyjnych.

Część pierwsza, jak dowodzą wyniki z kolejnych lat, bywa trudniejsza dla zdających od części poświęconej analizie źródeł, prawdopodobnie z powodu większego nasycenia faktografią. W raporcie Centralnej Komisji Egzaminacyjnej z 2009 roku, we fragmencie dotyczącym pierwszej części czytamy:

Należy stwierdzić, że najslabszą stroną zdających jest wiedza merytoryczna. Przygotowanie do egzaminu maturalnego z historii wiąże się z koniecznością przyswojenia dużej ilości danych faktograficznych (nazwiska, nazwy, daty, pojęcia). Intelktualne operacje na treściach przedmiotowych (a wśród nich przede wszystkim analiza podanego materiału, porównanie, synteza wiadomości z różnych źródeł) zakładają, że zdający będzie posiadał wiedzę i będzie

¹³ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 10 kwietnia 2003 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie standardów wymagań będących podstawą przeprowadzenia sprawdzianów i egzaminów, Dz U 2003 Nr 90, poz. 846; Informator o egzaminie maturalnym od 2008 r. Historia, Warszawa 2007, s. 17–19, http://www.oke.poznan.pl/pliki/informatory/historia_2008.pdf 28.08.2010

¹⁴ Wg komentarzy CKE.

umiał się nią posługiwać. Niestety, dla niektórych maturzystów zakres wiedzy programowej, która powinna zostać przyswojona do egzaminu maturalnego, okazuje się zbyt obszerny.¹⁵

W kolejnych latach, niezależnie od stopnia trudności całego arkusza uczniowie najslabiej radzili sobie z tworzeniem wypowiedzi pisemnej, znacznie lepiej z testem ogólnohistorycznym, a także z zadaniami sprawdzającymi umiejętność analizy i interpretacji źródeł.

Analizując materiały źródłowe w części drugiej zdający wykorzystuje również umiejętności obszaru II i III. W tej części egzaminu nacisk położony jest na posługiwanie się różnorodnymi źródłami informacji historycznej. Absolwenci przede wszystkim wyszukują informacje, interpretują je i wskazują na związki między nimi. W tej części zdający korzysta również z wiedzy własnej (obszar I – wiadomości i ich rozumienie).

Trzecia część pracy polega na stworzeniu dłuższej wypowiedzi pisemnej – rozprawki lub eseju, potocznie zwanej wypracowaniem. Zadanie to odwołuje się wprost do trzeciego obszaru umiejętności, czyli do tworzenia własnego tekstu – narracji historycznej. Wykonując to zadanie zdający muszą dokonać właściwej selekcji faktografii i hierarchizacji, uogólnić zebrane informacje, dokonać oceny, a całości nadać przyjętą formę rozprawki albo eseju. W tej części arkusza sprawdzane są wszystkie wymagania egzaminacyjne.

Analizując wykres 5.12. warto zauważyć, że w kolejnych latach, niezależnie od stopnia trudności całego arkusza uczniowie najslabiej radzili sobie z tworzeniem wypowiedzi pisemnej, znacznie lepiej z testem ogólnohistorycznym, a także (zwłaszcza) z zadaniami sprawdzającymi umiejętność analizy i interpretacji źródeł.

Ten fragment arkusza egzaminacyjnego, praktykowany w obecnym kształcie w egzaminach po 2007 r., uległ znaczącemu zawężeniu w stosunku do zakresu podobnej części egzaminu w latach 2002, 2005 i 2006, tym niemniej – nawet w tej wersji – potwierdza opanowanie przynajmniej podstawowych umiejętności związanych z czytaniem różnorodnych źródeł informacji historycznej ze zrozumieniem. Dalsza, pogłębiona analiza pozwoliłaby określić, czy kompetencje te są jednakowo wysokie w przypadku wszystkich, czy tylko wybranych typów źródeł. Przeprowadzony rekonesans skłania do wniosku, że zdający najlepiej radzą sobie z tekstem, a słabiej z analizą map i źródeł ikonograficznych. Dobre wyniki z tej części egzaminu można wiązać z konsekwentnie wprowadzanymi zmianami w sposobie traktowania materiałów źródłowych w edukacji historycznej, już zresztą od czasu pierwszych prac nad tzw. nową maturą (od 1995 r., a następnie po 2002 i 2005 r.). To przykład pozytywnej zmiany „wymuszonej” na polskiej szkole i powszechnej edukacji historycznej przez system egzaminów zewnętrznych.

Wykres 5.12. ukazuje również ogromną dysproporcję między pierwszymi dwiema częściami a częścią trzecią – wypracowaniem. Okazuje się, że znaczna część absolwentów szkół ponadgimnazjalnych nie jest w stanie, w oczekiwany sposób, połączyć wszystkich umiejętności z trzech wskazanych obszarów wymagań. Tworzenie własnego tekstu na podstawie znanej sobie, prawidłowo wybranej, zhierarchizowanej i samodzielnie ocenionej faktografii jest najtrudniejszym zadaniem dla maturzystów.

Wypracowania maturalne z historii nie są oceniane czynnościowo, tylko holistycznie według skali przytoczonej w zestawieniu 5.2.

Zestawienie 5.2.

Kryteria oceny wypracowania w arkuszu egzaminacyjnym poziomu rozszerzonego z historii stosowane od 2007 r. – wykaz oczekiwanych umiejętności

Poziom	Punkty	Oczekiwane umiejętności
I.	1–5	Zdający: podał jedynie kilka faktów zgodnie z tematem, niekoniecznie uporządkowanych; poprawnie umieścił rozważania w czasie i w przestrzeni, jednak na ogół bez wskazywania związków między nimi.
II.	6–10	Zdający: podejmując próbę, przedstawił w ujęciu statycznym faktografię związaną z tematem oraz właściwie określił ramy chronologiczne i zakres terytorialny zagadnienia; opisał niektóre przyczyny i skutki przedstawianego zagadnienia; prawidłowo użył i zastosował terminologię historyczną, podjął próbę sformułowania wniosków.
III.	11–15	Zdający: przedstawił zagadnienie w syntetycznej formie; dokonał trafnej i celowej selekcji faktów, świadczącej o rozumieniu ich znaczenia i hierarchii; ze zrozumieniem zastosował terminologię historyczną właściwą opisywanej epoce, przedstawił zagadnienie w ujęciu dynamicznym; dostrzegł złożoność zjawisk historycznych, podejmując próbę ukazania różnych ich aspektów; sformułował wnioski i podjął próbę oceny.
IV.	16–20	Zdający: wszechstronnie zanalizował i przedstawił (wyjaśnił) złożoność zjawisk historycznych, ukazując różne ich aspekty oraz powiązania (związki i relacje) między nimi; świadomie odniósł się do historiografii i ocen historyków; mógł zwrócić uwagę na różne stanowiska prezentowane w historiografii i różne oceny zjawisk w historiografii oraz przyczyny rozbieżności w tych opiniach sformułował wnioski i własną ocenę oraz podsumował rozważania.

Źródło: dane z CKE.

¹⁵ Osiągnięcia maturzystów w 2009 roku. CKE, s. 40. http://www.cke.edu.pl/images/stories/Wyniki_09/raport_matura_2009.pdf, 28.08.2010.

W tabeli 5.3. przedstawiamy wyniki uzyskane przez adeptów szkół ponadgimnazjalnych podczas ostatniego egzaminu maturalnego (2010), za rozwiązanie najtrudniejszego zadania egzaminu – wypracowania.

Tabela 5.3.

Przystępujący do egzaminu maturalnego z historii na poziomie rozszerzonym w roku 2010 wg wyników uzyskanych za wypracowanie (dane w procentach)

Wyniki		Przystępujących do egzaminu maturalnego z historii na poziomie rozszerzonym w 2010 wg wyników uzyskanych za wypracowanie
Poziom	Przedział punktowy	
	0 punktów	10,6
I.	1–5	42,7
II.	6–10	26,7
III.	11–15	14,9
IV.	16–20	5,1

Źródło: dane z bazy CKE.

Tabela 5.4.

Przystępujący do egzaminu maturalnego z historii na poziomie rozszerzonym w latach 2007–2010 wg wyników uzyskanych za wypracowanie (dane w procentach)

	Brak przyznanych punktów	Poziom I	Poziom II	Poziom III	Poziom IV
2007	20,4	45,4	17,2	11,1	5,9
2008	13,9	49,8	20,5	10,5	5,3
2009	12,9	50,2	22,1	11,5	3,3
2010	10,6	42,7	26,7	14,9	5,1

Źródło: dane z bazy CKE.

Mimo utrzymującego się wysokiego wskaźnika trudności tego zadania, warto odnotować w klasie maturalnej 2010 relatywnie niewielki odsetek absolwentów, których prace oceniane są na zero punktów, czyli niemieszczących się nawet w poziomie pierwszym. Pozytywnym sygnałem jest znaczący udział procentowy zdających, których prace oceniono jako kwalifikujące się do drugiego i trzeciego poziomu. Za pozytywne zjawisko należy uznać przewagę prac z drugiego i trzeciego poziomu w udziale procentowym nad rozwiązaniami zaklasyfikowanymi na pierwszym poziomie. Górny rejestr wyników – czyli czwarty i najwyższy poziom – niezmiennie (podobnie było w latach 2007–2009) dostępną jest tylko 5% zdających.

Tabela 5.5.

Przystępujący do egzaminu maturalnego z historii na poziomie rozszerzonym w 2010 wg wyników uzyskanych za wypracowanie, z uwzględnieniem procentu skumulowanego dla dwóch pierwszych poziomów (dane w procentach)

Uzyskany wynik	Przystępujący do egzaminu maturalnego z historii na poziomie rozszerzonym w 2010
do 10 punktów	80,0
powyżej 11 punktów	20,0

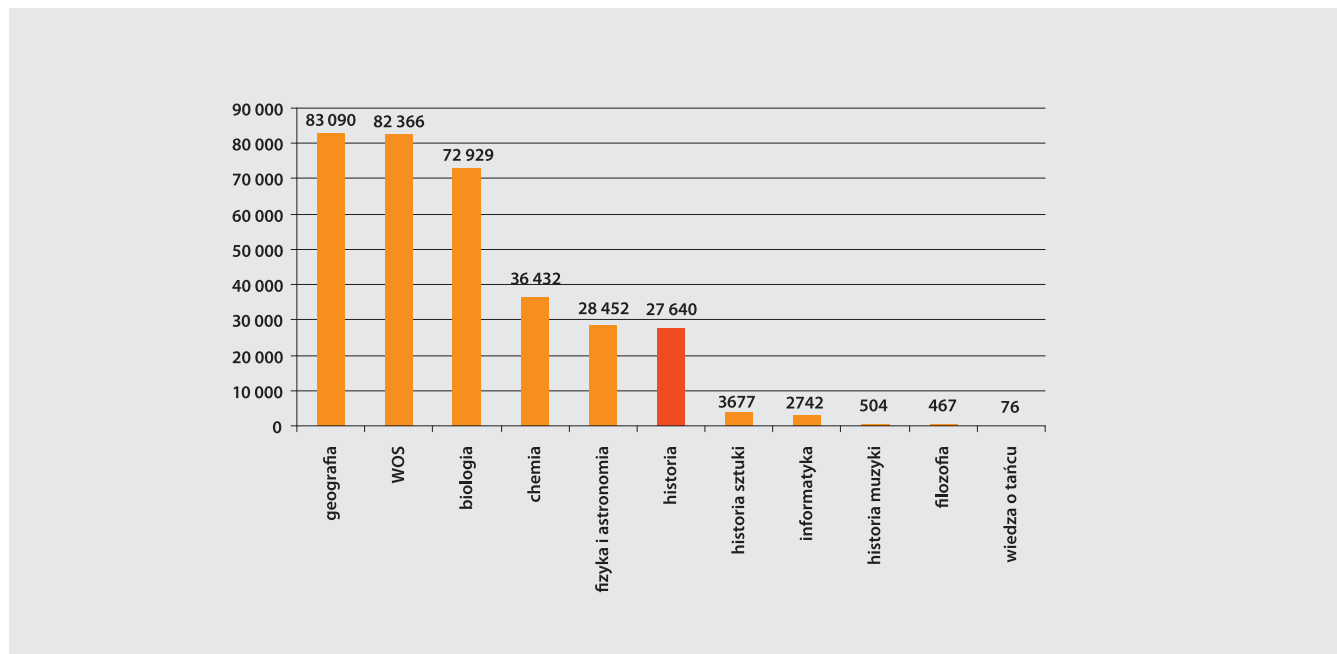
Źródło: dane z bazy CKE.

Dane obejmujące procent skumulowany dla zdających, którzy nie uzyskali żadnego punktu za wypracowanie, oraz tych, których prace zakwalifikowane zostały jako mieszczące się w opisach umiejętności i wymagań pierwszego i drugiego poziomu, nie budują optymistycznego obrazu. Okazuje się, że 80% absolwentów polskich szkół ponadgimnazjalnych przystępujących do poziomu rozszerzonego z historii w 2010 r. nie była w stanie pokonać progę połowy punktacji przewidzianej za to zadanie, czyli 11 punktów z 20 i wkroczyć tym samym w świat umiejętności opisanych dla trzeciego poziomu kryteriów oceny pracy pisemnej. To znaczący sygnał o słabych stronach edukacji historycznej w Polsce, począwszy od wczesnej edukacji aż po maturę. Ogląd tych wyników uprawomocnia przypuszczenie, że w niewielkim tylko stopniu rozwijane są umiejętności złożone, oczekiwane w pracy pisemnej.

5.3.2.3. Wnioski

- Liczba osób zdających egzamin maturalny z historii systematycznie maleje. W 2010 r. przedmiot ten zdała niemal „niszowa” grupa abiturientów (wykres 5.13.). Można wskazać co najmniej kilka przesłanek tego stanu rzeczy. Podstawowa jest tzw. ekonomia egzaminacyjna – wybory przedmiotów fakultatywnych determinowane są z jednej strony „przydatnością” (w powiązaniu z decyzjami o podjęciu studiów na określonym kierunku), a z drugiej „trudnością” egzaminu. Historia uznawana jest za przedmiot trudny, w przeciwieństwie do geografii i WOS. Jednocześnie maleje liczba kierunków uniwersyteckich, które uwzględniają w rekrutacji wyniki z historii.

Wykres 5.13. Wybór przedmiotów dodatkowych przez maturzystów



Źródło: dane z CKE.

- Charakter danych znajdujących się w bazie CKE (będący po części skutkiem zastosowanych narzędzi) zawęża pole badawcze – możemy analizować wyniki z poszczególnych lat odrębnie (obraz statyczny), nie możemy natomiast śledzić dynamiki zmian w całym badanym okresie. Utrudnia to siłą rzeczy projektowanie strategii działań długofalowych, podnoszących jakość kształcenia historycznego.
- W kolejnych latach, niezależnie od stopnia trudności całego egzaminu, największą trudność zdającym sprawiało skonstruowanie dłuższej wypowiedzi pisemnej, co potwierdza tylko zjawisko odnotowywane w badaniach poziomu kompetencji w zakresie języka ojczystego. Uzyskiwane wyniki obnażają również brak umiejętności łączenia wszystkich trzech obszarów wymagań. Niski odsetek osób, które w 2010 r. uzyskały najniższe wyniki (0 pkt.), można przyjąć (choć z wieloma zastrzeżeniami) za pozytywny sygnał – być może szkoła potrafi już nauczyć, jak *nie należy* pisać, natomiast (o czym świadczą pozostałe wyniki) nie potrafi jeszcze nauczyć, jak *pisać dobrze*.
- Wyniki części trzeciej, zdecydowana przewaga I i II poziomu osiągnięć, skłaniać muszą do refleksji nie tylko nad poziomem kompetencji uczniów, ale również nad przyjętą formułą tego fragmentu egzaminu i zakresem merytorycznym tematów. Niemal w powszechnym odczuciu tematy wypracowań są najmniej przewidywalnym elementem całego egzaminu – co sprawia, że nawet osoby oceniające siebie jako „dobrze przygotowane z historii” (bo podejmujące ryzyko zdawania przedmiotu na poziomie rozszerzonym) mogą mieć kłopoty z opanowaniem materiału na tyle, by dokonywać na nim operacji wymaganych dla III poziomu.
- Dane dotyczące egzaminu maturalnego z historii, zgromadzone w bazie CKE, poddane dalszej, pogłębionej analizie, mogą dostarczyć dodatkowych informacji na temat jakości szkolnej edukacji historycznej. Szczególnie pouczające powinno okazać się badanie poszczególnych typów zadań, pozwalające na bardziej precyzyjną ocenę umiejętności cząstkowych i umiejętności złożonych zdających.
- Przedstawiony wyżej materiał, mimo sygnalizowanych na wstępie ograniczeń, wyraźnie wskazuje na konieczność wzmocnienia w procesie dydaktycznym kształcenia umiejętności złożonych, integrujących kompetencje z różnych obszarów. Niezbędne wydaje się również podjęcie pogłębionej refleksji nad umiejętnościami komunikacyjno-literackimi absolwentów szkół ponadgimnazjalnych. Zachęca do tego również nowa podstawa programowa, która już w preambule stwierdza, że obowiązek kształcenia uczniów w tym zakresie spada nie tylko na polonistów, ale na nauczycieli wszystkich przedmiotów, w tym także (a może

Niezbędne wydaje się również podjęcie pogłębionej refleksji nad umiejętnościami komunikacyjno-literackimi szkół ponadgimnazjalnych.

przede wszystkim) historii. Czy nauczyciele historii są do tej roli wystarczająco przygotowani – to kwestia wymagająca odrębnych badań, obejmujących również ocenę poziomu kształcenia nauczycieli, czyli ocenę dydaktyki tego przedmiotu.

5.3.3. Matematyka

Przedstawione tu syntetycznie wyniki, w szczególności odnoszące się do egzaminu maturalnego 2010, są szczegółowo omówione w rozdziale 9.

5.3.3.1. Wprowadzenie

Funkcjonowanie człowieka we współczesnym świecie wymaga umiejętności stosowania matematyki i korzystania z metod matematycznych w rozmaitych sytuacjach, od selekcji i analizy informacji po rozwiązywanie złożonych interdyscyplinarnych problemów i podejmowanie decyzji. Wykształcenie matematyczne jest fundamentem wykształcenia i sprzyja zarówno karierze zawodowej na odpowiedzialnych stanowiskach, jak i radzeniu sobie z problemami dnia powszedniego. Z drugiej strony wieloletnia nieobecność obowiązkowego egzaminu z matematyki na egzaminie maturalnym pozwala przypuszczać, że w całym pokoleniu kończących szkołę średnią po 1983 r., a także wśród obecnej młodzieży szkolnej, poziom umiejętności matematycznych nie jest wysoki. Nauczyciele i wykładowcy w szkołach wyższych na kierunkach matematycznych, technicznych i ekonomicznych z roku na rok zauważają i sygnalizują obniżający się poziom wiedzy i umiejętności matematycznych uczniów i studentów rozpoczynających naukę na kolejnych etapach edukacyjnych. Dostrzegają braki w fundamentalnym wykształceniu, uniemożliwiające kontynuowanie procesu nauczania. Istnieje powszechna opinia, że wykształcenie matematyczne w ciągu ostatnich lat się pogorszyło. Przyczyn takiej sytuacji można upatrywać w pojawiającym się w XXI wieku wzroście aspiracji młodego pokolenia (Marciniak, 2009¹⁶). Jeszcze kilka lat temu tylko ok. 50% uczniów każdego rocznika podejmowało naukę w szkołach kończących się egzaminem maturalnym. W 2009 roku odsetek tych osób do wzrósł ok. 80%, z czego 80% zdało egzamin maturalny i podjęło naukę na studiach wyższych. Konsekwencją tej sytuacji jest obecność w szkołach kończących się maturą i na studiach młodzieży, która dawniej zakończyłaby edukację na poziomie gimnazjum lub zasadniczej szkoły zawodowej. Jak podaje Marciniak (2009), 80% nie potrafi nauczyć się równie szybko i skutecznie tego, co zostało zaplanowane dla 50% zdolniejszej młodzieży. Zmiany zewnętrzne sprawiły, że przyjęte wcześniej w systemie edukacji rozwiązania okazały się nieskuteczne, pomimo starań i wysiłków zarówno ze strony nauczycieli, jak i uczniów. Koniecznością stało się wprowadzenie zmian. Wdrożenie w 2009 roku reformy programowej było odpowiedzią na wzrost aspiracji młodego pokolenia i zaistniałą sytuację.

Nauczyciele i wykładowcy w szkołach wyższych na kierunkach matematycznych, technicznych i ekonomicznych z roku na rok zauważają i sygnalizują obniżający się poziom wiedzy i umiejętności matematycznych.

5.3.3.2. Zmiany w podstawie programowej

Nowa podstawa programowa matematyki została napisana w podobnym stylu jak podstawy innych przedmiotów, tzn. w języku wymagań. Nie opisuje zatem treści matematycznych, których powinno się nauczać w szkole, a wymagania, które uczniowie powinni spełniać na koniec kolejnych etapów nauczania. Wymagania te podzielone są na dwie grupy: wymagania szczegółowe, w których opisano umiejętności z poszczególnych działów matematyki, oraz wymagania ogólne, w których opisano umiejętności niezwiązane z żadnym konkretnym tematem matematyki szkolnej, ale które są niezwykle istotną częścią podstawy programowej, gdyż właśnie one informują, jakie są główne cele nauczania matematyki. Dla każdego z poziomów nauczania te cele są oczywiście nieco inne, bo muszą być dostosowane do wieku uczniów, jednak w każdym wypadku są wśród nich cele związane z podstawowymi umiejętnościami (sprawność rachunkowa, posługiwanie się podstawowymi obiektami matematycznymi, korzystanie z informacji) oraz cele wymagające umiejętności bardziej złożonych (budowanie modelu matematycznego, tworzenie strategii rozwiązania problemu, rozumowanie i argumentacja).

Dzięki takiej konstrukcji nowa podstawa programowa zastąpiła nie tylko poprzednią podstawę, ale także standardy wymagań egzaminacyjnych. Oznacza to m.in., że o realizację celów nauczania (także tych ogólnych) muszą dbać nie tylko nauczyciele i autorzy podręczników, ale także system egzaminacyjny.

Inne ważne zmiany wprowadzone w podstawie programowej związane były z dwiema fundamentalnymi decyzjami dotyczącymi organizacji oświaty: obniżeniem wieku rozpoczynania nauki szkolnej z 7 do 6 lat oraz zmianą organizacji nauczania w szkołach ponadgimnazjalnych.

Wprowadzenie sześciolatków do szkół wymagało dostosowania wymagań do możliwości młodszych dzieci. Zmiany wprowadzone w organizacji nauczania na IV etapie polegały m.in. na zupełnie nowym zdefiniowaniu nauczania w zakresie rozszerzonym. Pozwoliło to znacznie zwiększyć wymagania dotyczące uczniów, którzy zdecydują się na zdawanie egzaminu maturalnego z matematyki w zakresie rozszerzonym. Większa liczba godzin nauczania pozwoliła na przykład dodać wymagania związane z elementami rachunku różniczkowego.

¹⁶ Marciniak Z., (2009), Podstawa programowa z komentarzami, t. 6 Edukacja matematyczna i techniczna w szkole podstawowej, gimnazjum i liceum matematyka, zajęcia techniczne, zajęcia komputerowe, informatyka, http://www.reformaprogramowa.men.gov.pl/images/Podstawa_programowa/men_tom_6.pdf

5.3.3.3. Umiejętności matematyczne uczniów klas I–III

Podobnie jak w poprzednich fragmentach tego rozdziału, do analiz umiejętności matematycznych uczniów wybrano wyniki badań trzecioklasistów realizowanych w ramach projektu *Badanie podstawowych umiejętności uczniów trzech klas szkoły podstawowej* uruchomionego w 2005 roku przez Centralną Komisję Egzaminacyjną i kontynuowanego w latach 2007–2009.

Opierano się również na wynikach badań realizowanych w ramach projektów *Strategia nauczania matematyki w Polsce*¹⁷ oraz *Wspomaganie rozwoju umysłowego wraz z edukacją matematyczną dzieci w klasie zerowej i w pierwszym roku nauki szkolnej*¹⁸. Wybór tych materiałów źródłowych pozwolił spojrzeć na problem umiejętności uczniów z szerszej perspektywy, w ujęciu podłużnym i poprzecznym. Umożliwił też porównanie wyników polskich uczniów z wynikami uczniów z innych krajów i usytuowania miejsca Polski na arenie międzynarodowej.

Wyniki badań zorganizowanych przez Centralną Komisję Egzaminacyjną pokazują, że kształcenie matematyczne w klasach I–III szkoły podstawowej nakierowane jest na wykonywanie obliczeń rachunkowych i instrumentalne opanowanie algorytmów działań pisemnych. Nawet w zadaniach tekstowych nacisk położony jest na dobór odpowiedniego działania i wyćwiczenie technik obliczeniowych, a nie na zrozumienie sytuacji. Badania prowadzone pod kierunkiem Mirosława Dąbrowskiego ujawniają, że w praktyce szkolnej dominują metody podające. Nauczyciel jest głównym przekaznikiem wiedzy matematycznej, a zwłaszcza gotowych algorytmów i schematów postępowania, zaś uczeń ma je zapamiętać i stosować. Dlatego dużą część czasu na lekcjach poświęca się treningowi technik rachunkowych. Stosowanie jedynej podanej i akceptowanej przez nauczyciela metody rodzi bezradność matematyczną i skutkuje niską zaradnością arytmetyczną uczniów. Bardzo niepokojące jest to, że niektórzy trzecioklasiści w ogóle nie czytają tekstów zadań. Nie skupiają uwagi na analizie sytuacji, lecz na liczbach występujących w zadaniu i doborze odpowiedniego działania, tworząc przy tym własne, błędne reguły (np. że jeżeli jedna z liczb jest relatywnie duża w stosunku do drugiej, to należy wykonać dzielenie). Powyższe stwierdzenia wzbogacają i uzupełniają wyniki badań realizowanych w ramach projektu *Strategia nauczania matematyki w Polsce*. Anna Wołyniak podaje, że pogładowe wprowadzanie treści matematycznych, postulowane przez dydaktyków matematyki, w praktyce szkolnej jest traktowane jedynie formalnie i stosowane tylko pozornie. Przejście od błędnie rozumianego konkretnego do liczbowej interpretacji jest zbyt pospieszne i przebiega bez odpowiedniej troski o rozumienie przez dziecko nowego pojęcia. Kształcenie matematyczne przeistacza się w intensywny trening mający na celu czysto instrumentalne przyswojenie reguł i nauk tabliczki mnożenia. Wiele dzieci nie rozumie sensu mnożenia, choć umie na pamięć tabliczkę mnożenia. Zbyt wcześnie zostaje wprowadzone dzielenie jako odwrotność mnożenia. Badania prowadzone pod kierunkiem Agnieszki Demby pokazały, że uczniowie kończący trzecią klasę szkoły podstawowej opanowują w stopniu wysokim jedynie pamięciowe dodawanie i odejmowanie w zakresie 1000 oraz w stopniu średnim: pamięciowe dodawanie i odejmowanie w zakresie 10 000, równania z okienkiem zawierające dodawanie i odejmowanie w zakresie 100, równania z okienkiem zawierające mnożenie i dzielenie w zakresie tabliczki mnożenia, mnożenie i dzielenie w zakresie dziesiętkowej tabliczki mnożenia, mnożenie liczby jednocyfrowej przez dwucyfrową, porównywanie różnicowe i ilorazowe – w zakresie dobierania działań do charakterystycznych zwrotów. Znacznie gorzej radzą sobie z obliczeniami zegarowymi. Najniższe wyniki uzyskali trzecioklasiści w zadaniach, w których należało zastosować porównywanie różnicowe i ilorazowe – w zakresie rozwiązywania zadań tekstowych z odwracaniem oraz rozwiązywanie zadań tekstowych jednodziałaniowych z odwracaniem.

W praktyce szkolnej dominują metody podające. Nauczyciel jest głównym przekaznikiem wiedzy matematycznej, a zwłaszcza gotowych algorytmów i schematów postępowania, zaś uczeń ma je zapamiętać i stosować. Dlatego dużą część czasu na lekcjach poświęca się treningowi technik rachunkowych. Stosowanie jedynej podanej i akceptowanej przez nauczyciela metody rodzi bezradność matematyczną i skutkuje niską zaradnością arytmetyczną uczniów.

5.3.3.4. Umiejętności matematyczne gimnazjalistów

Do analizy umiejętności matematycznych gimnazjalistów posłużono się wynikami badań PISA (omówione na podstawie: Marciniak, Sułowska, 2007).

Międzynarodowe badania osiągnięć uczniów (PISA) prowadzone były w latach 2000, 2003, 2006 i 2009. Matematyka była głównym tematem w 2003 r. i ponownie będzie nim w roku 2012. W pozostałych badaniach także obecne były zadania matematyczne, ale było ich zbyt mało, by można było wyciągać wnioski co do osiągnięć uczniów w każdym z badanych obszarów umiejętności matematycznych. Zatem najpełniejszą wiedzę o osiągnięciach matematycznych uczniów dają badania z 2003 roku, a zmiany następujące w tych osiągnięciach będziemy mogli dokładniej zanalizować dopiero, gdy poznamy wyniki badań z 2012 roku, w których matematyka ponownie będzie głównym tematem.

Wyniki z 2003 r. pozwalają stwierdzić, że matematyczne osiągnięcia polskich uczniów są zbliżone do średnich osiągnięć badanych krajów OECD.

¹⁷ Projekt badawczy *Strategia nauczania matematyki w Polsce* (kierownik projektu: Z. Marciniak). Wyniki badań prowadzonych w ramach tego projektu zostały zaprezentowane na konferencji *Strategia nauczania matematyki*, 28–29 kwietnia 2010 roku, Warszawa.

¹⁸ Projekt badawczy *Wspomaganie rozwoju umysłowego wraz z edukacją matematyczną dzieci w klasie zerowej i w pierwszym roku nauki szkolnej* (kierownik projektu: E. Gruszczyk-Kolczyńska) finansowany ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w latach 2006–2009.

Podstawowe wnioski sformułowane w krajowym raporcie z badań z 2003 r. są następujące:

- najslabsi polscy uczniowie są zwykle lepsi od najsłabszych uczniów z innych krajów;
- najlepsi polscy uczniowie są często słabsi od najlepszych uczniów z innych krajów;
- polscy uczniowie mają problemy z samodzielnym, twórczym myśleniem oraz z myśleniem abstrakcyjnym.

W roku 2000, jak już wspomnieliśmy, zadań matematycznych było znacznie mniej, ale w dwóch obszarach badań: *Zmiana i związek oraz Przestrzeń i kształt* – wystarczająco dużo, by można było porównać, jak zmieniły się tutaj osiągnięcia uczniów. Z porównań tych wynika, że w obu obszarach – w porównaniu do uczniów z innych badanych krajów – polscy uczniowie poprawili w 2003 r. swoje osiągnięcia. Stało się to jednak dzięki lepszym wynikom uczniów słabych i średnich, natomiast statystycznie nie zmieniły się wyniki uczniów lepszych.

W badaniach z 2006 roku osiągnięcia matematyczne polskich uczniów nieznacznie się poprawiły.

Porównanie wyników z lat 2003 i 2006 dla wszystkich krajów przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 5.6.

Średnie wyniki z matematyki uzyskane w latach 2003 i 2006 przez piętnastolatków w poszczególnych krajach

Kraj	2003	Kraj	2006	Kraj	2003	Kraj	2006	Kraj	2003	Kraj	2006
Hongkong (Chiny)	550	Tajwan	549	Niemcy	503	Niemcy	504	Tunezja	359	Grecja	459
Finlandia	544	Finlandia	548	Słowacja	498	Szwecja	502	Brazylia	356	Izrael	442
Korea	542	Hongkong (Chiny)	547	Norwegia	495	Irlandia	501			Serbia	435
Holandia	538	Korea	547	Luksemburg	493	Francja	496			Urugwaj	427
Liechtenstein	536	Holandia	531	Polska	490	Wielka Brytania	495			Turcja	424
Japonia	534	Szwajcaria	530	Węgry	490	Polska	495			Tajlandia	417
Kanada	532	Kanada	527	Hiszpania	485	Słowacja	492			Rumunia	415
Belgia	529	Macao (Chiny)	525	Łotwa	483	Węgry	491			Bułgaria	413
Macao (Chiny)	527	Liechtenstein	525	USA	483	Luksemburg	490			Chile	411
Szwajcaria	527	Japonia	523	Rosja	468	Norwegia	490			Meksyk	406
Australia	524	Nowa Zelandia	522	Portugalia	466	Litwa	486			Czarnogóra	399
Nowa Zelandia	523	Belgia	520	Włochy	466	Łotwa	486			Indonezja	391
Czechy	516	Australia	520	Grecja	445	Hiszpania	480			Jordania	384
Islandia	515	Estonia	515	Serbia	437	Azerbejdżan	476			Argentyna	381
Dania	514	Dania	513	Turcja	423	Rosja	476			Kolumbia	370
Francja	511	Czechy	510	Urugwaj	422	USA	474			Brazylia	370
Szwecja	509	Islandia	506	Tajlandia	417	Chorwacja	467			Tunezja	365
Austria	506	Austria	505	Meksyk	385	Portugalia	466			Katar	318
Irlandia	503	Słowenia	504	Indonezja	360	Włochy	462			Kirgistan	311

W 2003 roku skalibrowano skalę dla matematyki tak, że średni wynik krajów członkowskich OECD wyniósł 500 punktów, a odchylenie standardowe 100 punktów. Na tej skali umieszczono również wyniki części matematycznej wszystkich uczniów biorących udział w badaniu PISA 2006. Średni wynik krajów OECD biorących udział w badaniu PISA 2006 wyniósł 498 punktów i nie różnił się statystycznie od średniego wyniku w roku 2003 (500 punktów). Na pomarańczowym tle przedstawiono te kraje, których wyniki nie różniły się statystycznie od średniej dla wszystkich uczestniczących w badaniu krajów OECD odpowiednio w latach 2003 i 2006. Na czerwono zaznaczono kraje, które uczestniczyły w badaniu PISA 2006, ale nie brały udziału w badaniu w 2003 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie raportu badań PISA 2006.

W 2006 r. potwierdziły się zdiagnozowane wcześniej mocne i słabe strony polskich uczniów.

Mocne strony:

- stosowanie znanych algorytmów;
- odczytywanie informacji z wykresów, diagramów i tabel;
- posługiwanie się wyobraźnią geometryczną.

Słabe strony:

- korzystanie z nieznanych wcześniej modeli;
- tworzenie własnej strategii postępowania;
- prowadzenie rozumowań i wyciąganie wniosków.

5.3.3.5. Umiejętności matematyczne maturzystów

Do analizy umiejętności maturzystów posłużyły głównie wyniki egzaminu maturalnego z matematyki w roku 2010 na poziomach podstawowym i rozszerzonym. Skorzystano też z wyników wcześniejszych egzaminów końcowych (sprawdzianu w szóstej klasie i egzaminu gimnazjalnego) przez te same roczniki uczniów, które zdały maturę w 2010 roku. Trzeba było wziąć pod uwagę dwa roczniki, albowiem maturzyści z techników są na ogół o rok starsi od maturzystów z liceów. Wzięto pod uwagę wyniki sprawdzianu z lat 2003 i 2004 oraz egzaminu gimnazjalnego z lat 2006 i 2007.

Matematyka była na maturze w roku 2010 przedmiotem obowiązkowym po 27 latach przerwy. Warto więc możliwie dokładnie zbadać, jaki jest poziom umiejętności matematycznych pierwszego rocznika piszącego maturę w nowej formule – będzie to dobry punkt odniesienia do późniejszych badań dotyczących skutków wprowadzenia obowiązkowego egzaminu maturalnego z matematyki.

Ponieważ wyniki matury z matematyki w liceach odbiegały znacznie od wyników w technikum, warto przy analizie danych oddzielnie rozważyć te dwa typy szkół. Jak już wspomnieliśmy, dokładną analizę przedstawiono w rozdziale 9. Tutaj wyliczamy tylko główne wnioski.

- Maturzyści lepiej opanowali umiejętności nabyte w gimnazjum, niż nabyte w liceum lub technikum. W technikum ta dysproporcja była większa niż w liceach – zadania oparte na wiedzy gimnazjalnej rozwiązało poprawnie średnio 71,9% uczniów, a zadania wymagające wiedzy nabytej w technikum – 64,5%.
- Przeciętny wynik w zadaniach zamkniętych badających umiejętności geometryczne był niższy niż średni wynik wszystkich zadań zamkniętych.
- Uczeń, który wybrał na maturze matematykę na poziomie rozszerzonym, już na sprawdzianie w szóstej klasie miał w zadaniach matematycznych niemal dwukrotnie lepszy wynik od przeciętnego.
- Możliwości w dziedzinie matematyki uczniów wybierających technikum są niewykorzystywane, a w wypadku uczniów uzdolnionych matematycznie wręcz marnowane.
- Zadania wymagające rozumowania i argumentacji potrafi rozwiązać mniej niż 10% maturzystów.

Na jakość edukacji niewątpliwie ma wpływ przygotowanie studentów do wykonywania zawodu nauczyciela, a także wspieranie rozwoju zawodowego czynnych nauczycieli. Nie bez znaczenia jest tu wiedza merytoryczna, dydaktyczna, pedagogiczna, psychologiczna i socjologiczna nauczycieli, ale także ich postawy, przekonania i poglądy na temat samej matematyki, jej nauczania, zawodu nauczyciela, postrzegania siebie i swojej roli jako nauczyciela.

5.3.3.6. Kształcenie przyszłych nauczycieli matematyki

Na jakość edukacji niewątpliwie ma wpływ przygotowanie studentów do wykonywania zawodu nauczyciela, a także wspieranie rozwoju zawodowego czynnych nauczycieli. Nie bez znaczenia jest tu wiedza merytoryczna, dydaktyczna, pedagogiczna, psychologiczna i socjologiczna nauczycieli, ale także ich postawy, przekonania i poglądy na temat samej matematyki, jej nauczania, zawodu nauczyciela, postrzegania siebie i swojej roli jako nauczyciela. W ostatnich latach jakość kształcenia nauczycieli staje się w wielu krajach przedmiotem szczególnej uwagi. Podejmowane są działania zmierzające do zwiększenia atrakcyjności zawodu nauczyciela, większej selektywności w zatrudnianiu nauczycieli poprzez podwyższanie wymogów kwalifikacyjnych i wprowadzanie egzaminów warunkujących możliwość wykonywania zawodu, a także wsparcia nauczycieli w zakresie rozwoju zawodowego. Więcej uwagi poświęca się też przygotowaniu studentów do wykonywania zawodu nauczyciela matematyki. Szczególną rolę w dążeniu do poprawy jakości w edukacji może i powinno odgrywać szkolnictwo wyższe – w przygotowywaniu studentów do wykonywania zawodu nauczyciela matematyki, w uzupełnianiu kwalifikacji nauczycieli zatrudnionych w szkołach, w prowadzeniu badań edukacyjnych, rozwijaniu dydaktyki przedmiotowych wspierających praktykę nauczania, tworzeniu ścieżek rozwoju naukowego osób zajmujących się dydaktyką matematyki.

Do opisu umiejętności studentów – przyszłych nauczycieli klas początkowych i przyszłych nauczycieli matematyki wykorzystano wyniki Badania Kształcenia i Doskonalenia Zawodowego Nauczycieli – Matematyka 2008 (*Teacher Education and Development Survey – Mathematics 2008*, w skrócie TEDS-M 2008). Badanie TEDS-M jest jednym z pierwszych porównawczych badań osiągnięć edukacyjnych w ramach szkolnictwa wyższego, pozwalającym na określenie poziomu kompetencji matematycznych i z zakresu dydaktyki matematyki studentów specjalizacji nauczycielskiej kończących studia. Badanie ujawniło także poglądy studentów na zawód nauczyciela matematyki, nauczanie matematyki i na samą matematykę. W badaniu TEDS-M wzięli udział studenci ostatnich lat studiów – przyszli nauczyciele – z 16 państw: Botswany, Chile, Filipin, Gruzji, Hiszpanii, Malezji, Niemiec, Norwegii, Omanu, Polski, Rosji, Singapuru, Stanów Zjednoczonych, Szwajcarii, Tajlandii i Tajwanu.

Od kilku lat w Polsce toczą się dyskusje nad kierunkami zmian w szkolnictwie wyższym, a także standardami kształcenia nauczycieli. Wyniki badania TEDS-M 2008 potwierdzają podstawowe słabości istniejącego systemu, do których należy brak przejrzystości systemu kwalifikacji i ogromne zróżnicowanie jakości kształcenia.

Raport z badania jest dostępny na stronie www.ifspan.waw.pl w zakładce badania.

Polscy przyszli nauczyciele klas I–III osiągnęli znacznie niższe wyniki niż studenci innych krajów przygotowujący do nauczania wczesnoszkolnego. Badanie TEDS-M ujawniło, że umiejętności w zakresie matematyki i dydaktyki matematyki polskich przyszłych nauczycieli nauczania wczesnoszkolnego należą do najniższych spośród

wszystkich badanych krajów. Studenci z powodzeniem rozwiązują tylko najprostsze, schematyczne zadania matematyczne, niewykraczające lub wykraczające w nieznanym stopniu poza poziom szkoły podstawowej. Właściwie oceniają typowe rozwiązania zadań i dostrzegają typowe błędy uczniowskie. Nie radzą sobie w sytuacjach nowych, z którymi nie mieli wcześniej do czynienia. Są wtedy niepewni i zagubieni. Nie umieją odebrać się od znanych schematów myślenia i wyjść poza znane ramy poznawcze. Nie potrafią właściwie ocenić nietypowych, twórczych prac uczniów. Można przypuszczać, że niski poziom umiejętności studentów kierunku pedagogika wynika m.in. z niskiego poziomu wiedzy matematycznej wyniesionej ze szkoły podstawowej, gimnazjum i szkoły średniej, a także braku obowiązku zdawania egzaminu maturalnego z matematyki, niskich wymagań wobec kandydatów na studia, słabej obecności kształcenia matematycznego w standardach kształcenia przyszłych nauczycieli nauczania wczesnoszkolnego. Niewielka wiedza matematyczna i brak umiejętności z zakresu dydaktyki matematyki może mieć wpływ na jakość kształcenia matematycznego w klasach I–III i ukierunkowanie nauczania na przeciętnego ucznia.

Polscy studenci matematyki słabo radzą sobie w sytuacjach, w których muszą wiązać fakty z różnych dziedzin matematyki, określać, które z treści są konieczne, uzupełniające, dodatkowe dla wprowadzenia nowych pojęć matematycznych, czy schematów postępowania.

Polscy studenci kierunku matematyka osiągnęli znacznie lepsze wyniki. Wyróżniają się zwłaszcza przyszli nauczyciele szkół podstawowych, których wyniki znalazły się w czołówce. Umiejętności przyszłych nauczycieli matematyki szkół średnich są wyższe niż średnia międzynarodowa, ale odstają od umiejętności studentów wiodących krajów. Jednakże w przypadku studentów kierunku matematyka obserwuje się dużą skuteczność głównie w rozwiązywaniu zadań schematycznych i typowych. Przyszli nauczyciele matematyki znacznie gorzej radzą sobie z zadaniami bardziej złożonymi, w których należy wykazać się umiejętnościami wysokiego poziomu (dokonać modelowania sytuacji, opracować własną strategię postępowania, przeprowadzić bardziej skomplikowane rozumowanie, postawić hipotezę i ją zweryfikować, zmodyfikować postawiony problem, ocenić nietypowe postępowanie ucznia). Polsky studenci matematyki słabo radzą sobie w sytuacjach, w których muszą wiązać fakty z różnych dziedzin matematyki, określać, które z treści są konieczne, uzupełniające, dodatkowe, a które zbędne dla wprowadzenia nowych pojęć matematycznych, czy schematów postępowania.

Podobne wyniki uzyskano w badaniach prowadzonych w ramach projektu *Strategia nauczania matematyki w Polsce* na grupie nauczycieli – słuchaczy studiów podyplomowych z matematyki na Uniwersytecie Jagiellońskim oraz studentów IV roku kierunku matematyka Akademii Pedagogicznej w Krakowie (od 2008 r. Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie). Badani rozwiązywali test zawierający m.in. zadania matematyczne z programu PISA 2003. Z prac Krzysztofa Ciesielskiego, Danuty Ciesielskiej i Zbigniewa Powązki wynika, że szczególnie trudne okazały się dla studentów zadania, które wymagały analizowania i klasyfikowania informacji oraz stawiania i weryfikacji hipotez.

Wiedza matematyczna polskich studentów, przyszłych nauczycieli, jest powierzchowna, oparta na zapamiętaniu, a nie na zrozumieniu treści matematycznych. Przyszli nauczyciele z powodzeniem rozwiązują zadania typowe i algorytmiczne, a nie radzą sobie w sytuacjach nowych i nieznanach. Polsky studenci przygotowani są głównie do nauczania ukierunkowanego na przeciętnego ucznia, nauczania nastawionego na przekaz wiedzy, a nie organizowanie procesu nauczania – uczenia się.

Bardzo istotnym elementem przygotowania przyszłych nauczycieli do wykonywania zawodu nauczyciela jest możliwość konfrontowania wiedzy teoretycznej, zdobytej na zajęciach akademickich, w bezpośrednim kontakcie z uczniami i szkołą, na praktykach zawodowych. Badanie TEDS-M, na podstawie opinii studentów, dało pewien obraz praktyk pedagogicznych. Zdecydowana większość badanych polskich studentów zadeklarowała, że w trakcie studiów odbyła praktyki szkolne. Problem nieodbycia praktyk w szkole dotyczy przede wszystkim studentów studiów niestacjonarnych kierunku pedagogika; z deklaracji studenckich wynika, że aż 13% studentów studiów pierwszego stopnia, 19% studentów studiów drugiego stopnia i 1,5% studentów jednolitych studiów magisterskich nie odbyło praktyk pedagogicznych. Na studiach stacjonarnych pierwszego stopnia było zaledwie 1,5% takich studentów, a wśród studentów stacjonarnych drugiego stopnia i jednolitych studiów magisterskich odbycie praktyk zadeklarowali wszyscy badani. Wśród polskich przyszłych nauczycieli matematyki brak praktyki w szkole dotyczył tylko pojedynczych przypadków.

Kluczową rolę w przygotowaniu do zawodu nauczyciela odgrywa jakość praktyk pedagogicznych. Istotne jest, jaka część czasu została przeznaczona na bezpośredni kontakt studenta z uczniami, a jaka na obserwowanie lekcji czy konsultacje z opiekunem praktyk. Analiza danych dla polskich studentów wskazuje na to, że przyszli nauczyciele nauczania wczesnoszkolnego, którzy zadeklarowali odbycie praktyk, znaczną część czasu spędzają na uczeniu uczniów. Prawie co trzeci student nauczania wczesnoszkolnego (32%) stwierdził, że $\frac{3}{4}$ lub więcej czasu praktyk spędził na bezpośrednim kontakcie z uczniami. Tak samo zadeklarowało jedynie 14% studentów kierunku matematyka specjalizacji nauczycielskiej. Badanie ujawniło, że przyszli nauczyciele studiujący na kierunkach matematycznych częściej niż przyszli nauczyciele klas I–III odbywają praktykę w formie hospitacji lekcji lub rozmów z opiekunami praktyk.

Kluczową rolę w przygotowaniu do zawodu nauczyciela odgrywa jakość praktyk pedagogicznych.

5.3.4. Nauki przyrodnicze

Wiedza i warsztat myślenia przyrodnika pozwala zrozumieć zjawiska zachodzące w świecie natury i świecie techniki, ale także pomaga uporządkować procesy społeczne i cywilizacyjne. Jest podstawą kształcenia zawodowego przyszłych inżynierów, techników, lekarzy, naukowców, ale także rzemieślników, kierowców i pracowników fizycznych. Pomaga w codziennym życiu.

5.3.4.1. Przedmioty przyrodnicze – źródła informacji o efektach nauczania

Do przedmiotów przyrodniczych zaliczamy przyrodę w szkole podstawowej oraz biologię, chemię, fizykę i geografę na dalszych etapach kształcenia. Ich cechą wspólną są kompetencje, które można zbiorczo określić jako *rozumowanie naukowe*. Obejmuje ono takie kluczowe umiejętności, jak rozumowanie analityczne, odróżnianie faktów od opinii, rozpoznawanie zagadnień możliwych do zweryfikowania z wykorzystaniem metod naukowych, stawianie pytań i weryfikowanie hipotez za pomocą odpowiednio zaplanowanych doświadczeń i obserwacji oraz formułowanie wniosków. Wbrew nazwie, myślenie naukowe nie jest niezbędne jedynie w pracy badawczej. Wiedza i warsztat myślenia przyrodnika pozwala zrozumieć zjawiska zachodzące w świecie natury i świecie techniki, ale także pomaga uporządkować procesy społeczne i cywilizacyjne. Jest podstawą kształcenia zawodowego przyszłych inżynierów, techników, lekarzy, naukowców, ale także rzemieślników, kierowców i pracowników fizycznych. Pomaga w codziennym życiu.

Brak jest zadowalającej diagnozy edukacji przedmiotów przyrodniczych w Polsce. Dostępne są wprawdzie wyniki egzaminów zewnętrznych – sprawdzianu po szkole podstawowej, egzaminu gimnazjalnego oraz matur – ale są one trudno porównywalne. Sprawdzian po szkole podstawowej jest egzaminem ponadprzedmiotowym i nie zawsze zadania z przyrody są w nim obecne (np. w 2010 roku nie było ani jednego takiego zadania). Udział zadań z przedmiotów przyrodniczych w części matematyczno-przyrodniczej egzaminu gimnazjalnego jest zmienny i nie zawsze są w nich sprawdzane umiejętności rozumowania naukowego. Pod tym względem wyróżniał się egzamin w 2010 roku, który zawierał kilka takich zadań. Warto również zauważyć, że egzaminy zewnętrzne różnicują uczniów pod kątem umiejętności, co jest ważne przy kwalifikacji na dalsze etapy kształcenia, natomiast nie dostarczają informacji ani o ogólnym poziomie nauczania, ani o poziomie kompetencji uczniów w zakresie poszczególnych umiejętności. Można porównywać wyniki uczniów w danym roku, ale nie między różnymi latami. Mniejszą wartość diagnostyczną mają egzaminy maturalne z przedmiotów przyrodniczych, ponieważ nie są egzaminami powszechnymi – wybierają je jedynie ci uczniowie, którzy wiążą swoją dalszą edukację z kierunkami przyrodniczymi. W tym raporcie skupiamy się na opisanie stanu wyjściowego, a przede wszystkim na:

- przedstawieniu uwarunkowań nauczania przedmiotów przyrodniczych, zarówno formalnych, wynikających ze zmiany podstawy programowej, jak i nieformalnych, związanych z organizacją procesu nauczania (pracownie przedmiotowe, podział oddziałów na grupy itp.) oraz tych związanych z postawami nauczycieli i źródłami wiedzy przyrodniczej (szkolnymi i pozaszkolnymi);
 - ocenie umiejętności polskich gimnazjalistów w zakresie rozumowania naukowego.
- Podstawowymi źródłami wykorzystanymi w przygotowaniu tej części raportu są:
- dokumenty edukacyjne: nowa podstawa programowa w zakresie przedmiotów przyrodniczych oraz informator Centralnej Komisji Egzaminacyjnej;
 - wyniki międzynarodowych badań PISA z 2006 roku, które pozwalają na badanie postaw i porównanie umiejętności polskich gimnazjalistów z innymi krajami OECD;
 - wyniki badań jakościowych – wywiadów z nauczycielami przedmiotów przyrodniczych dotyczących postaw nauczycieli oraz uwarunkowań procesu dydaktycznego.

5.3.4.2. Nowa podstawa programowa edukacji przyrodniczej

Jednym z założeń nowej podstawy programowej było odejście od wiedzy encyklopedycznej i położenie nacisku na kształtowanie umiejętności, zarówno prostych, jak i złożonych, w tym umiejętności myślenia naukowego. Warto zauważyć, że w sformułowaniu wymagań szczegółowych nowej podstawy nie pojawiają się odnoszące się do wiadomości czasowniki *zna*, *rozumie* czy *wie*. Wiadomości pojawiają się natomiast w kontekście umiejętności, najczęściej prostych, definiowanych przez czasowniki operacyjne: *wymienia*, *opisuje*, *podaje*, *wskazuje* itd. Wśród wymagań szczegółowych pojawiają się także umiejętności złożone, np. w biologii identyfikacja nieznanego organizmu jako przedstawiciela jednej z poznanych grup wymaga wykazania się, w logicznym porządku, kilkoma umiejętnościami prostymi – analizą cech nieznanego organizmu, wyłonieniem potencjalnych cech diagnostycznych, a następnie sprawdzaniem tych cech w celu identyfikacji organizmu. Jest to zatem ciąg rozumowania prowadzący do rozwiązania postawionego problemu.

Warto zwrócić uwagę na rolę, jaką w nowej podstawie pełnią wymagania ogólne. Nie są one martwym zapisem, ale definiują pewne umiejętności, które mogą być sprawdzane zarówno w ocenianiu wewnątrzszkolnym, jak i zewnętrznym. Są wśród nich wymagania przedmiotowe, odwołujące się do języka i metodyki właściwych danej dziedziny nauki, oraz międzyprzedmiotowe, związane z pozyskiwaniem i przetwarzaniem informacji.

Istotną nowością jest wprowadzenie do podstawy programowej listy doświadczeń i obserwacji z biologii, chemii i fizyki. Co więcej, podstawa wyraźnie zaleca, aby to uczeń wykonywał ćwiczenia – a nie jedynie przyglądał się pokazom prezentowanym przez nauczyciela.

Egzamin gimnazjalny jest wciąż oparty na starej podstawie programowej i dotychczasowych standardach egzaminacyjnych, aczkolwiek tegoroczne arkusze wyraźnie pokazały kierunek zmian – więcej w nich było zadań mierzących umiejętności złożone, wymagających od ucznia nie tylko odtworzenia zapamiętanych wiadomości.

Warto zwrócić uwagę na rolę, jaką w nowej podstawie pełnią wymagania ogólne. Nie są one martwym zapisem, ale definiują pewne umiejętności, które mogą być sprawdzane zarówno w ocenianiu wewnątrzszkolnym, jak i zewnętrznym.

Rangę przedmiotów przyrodniczych w gimnazjum podnosi podjęta w 2010 roku decyzja o nowym kształcie egzaminu: od 2012 roku część przyrodnicza będzie oceniana niezależnie od części matematycznej. W nowym informatorze o egzaminie gimnazjalnym podkreślono wagę umiejętności złożonych, co ilustrują przykładowe zadania.

Wprowadzone zmiany mają m.in. na celu podniesienie jakości kształcenia przedmiotów przyrodniczych. W tym momencie pojawia się pytanie, czy były to trafne posunięcia, dostosowane do rzeczywistości polskiej szkoły. Na to pytanie powinny odpowiedzieć stosowne badania.

5.3.4.3. Rozumowanie naukowe u polskich gimnazjalistów w świetle badań PISA

Międzynarodowe badania PISA dotyczą pomiaru kompetencji piętnastolatków w zakresie czytania i rozumowania w naukach humanistycznych, umiejętności matematycznych oraz rozumowania w naukach przyrodniczych. W obrębie szeroko ujętej umiejętności rozumowania w naukach przyrodniczych wyróżniono trzy grupy umiejętności, dla których opracowano odrębne podskale. Są to:

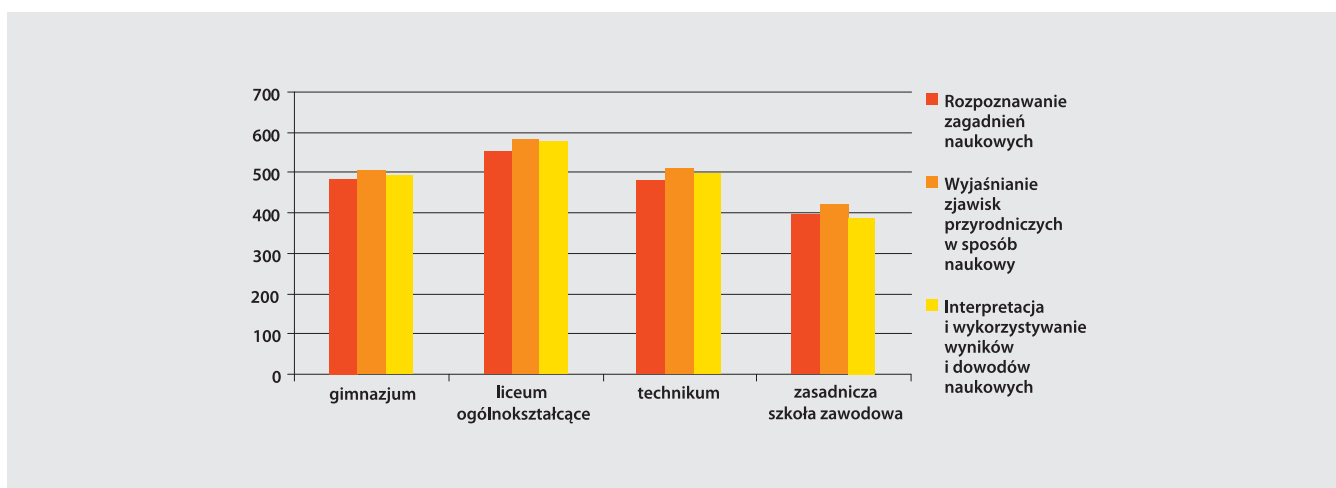
- 1) rozpoznawanie zagadnień naukowych,
- 2) wyjaśnianie zjawisk przyrodniczych w sposób naukowy,
- 3) interpretowanie i wykorzystanie dowodów naukowych.

Trzeba podkreślić, że kategorie te nie są całkowicie rozłączne. Wynik ucznia mierzony na drugiej podskali najbardziej zależy od opanowanych przez niego wiadomości, natomiast na pierwszej i trzecią podskale największy wpływ ma umiejętność rozumowania naukowego, ze szczególnym uwzględnieniem znajomości metod prowadzenia badań.

Na podstawie założeń teoretycznych oraz analizy wyników wyróżniono sześć poziomów umiejętności uczniów. Szósty poziom obejmuje uczniów o najwyższych kompetencjach, natomiast uczniowie z wynikami poniżej drugiego poziomu są uznawani za osoby zagrożone wykluczeniem społecznym. Poziom ich wiadomości i umiejętności jest bardzo niski, co może im utrudnić lub wręcz uniemożliwić dalszą edukację i zdobycie zawodu oraz ograniczyć uczestnictwo w życiu społecznym. W badaniach PISA rozumowanie w naukach przyrodniczych było główną dziedziną pomiaru w roku 2006, dlatego w opracowaniu skupiono się na tych właśnie wynikach badań.

W 2006 r. średni wynik uzyskany przez polskich uczniów w zakresie umiejętności rozumowania w naukach przyrodniczych nie odbiegał od średniej OECD (500 pkt.) i wyniósł 498 punktów. Rezultaty badania z podziałem na podskale pokazują, że polscy uczniowie osiągają lepsze wyniki w zakresie wyjaśniania zjawisk przyrodniczych w sposób naukowy (506 pkt.), natomiast gorzej wypadają w zadaniach wymagających rozpoznawania zagadnień naukowych (zaledwie 483 pkt.) oraz interpretowania i wykorzystywania dowodów naukowych (494 pkt.). Różnice między średnią OECD a wynikami polskich gimnazjalistów są istotne statystycznie. Przedstawione wyniki pokazują, że nauczanie przedmiotów przyrodniczych w polskich szkołach bardziej polega na przekazywaniu wiadomości niż na kształtowaniu umiejętności rozumowania naukowego.

Wykres 5.14. Wyniki badania PISA 2006 z części przyrodniczej dla różnych typów szkół, rozbite na trzy umiejętności



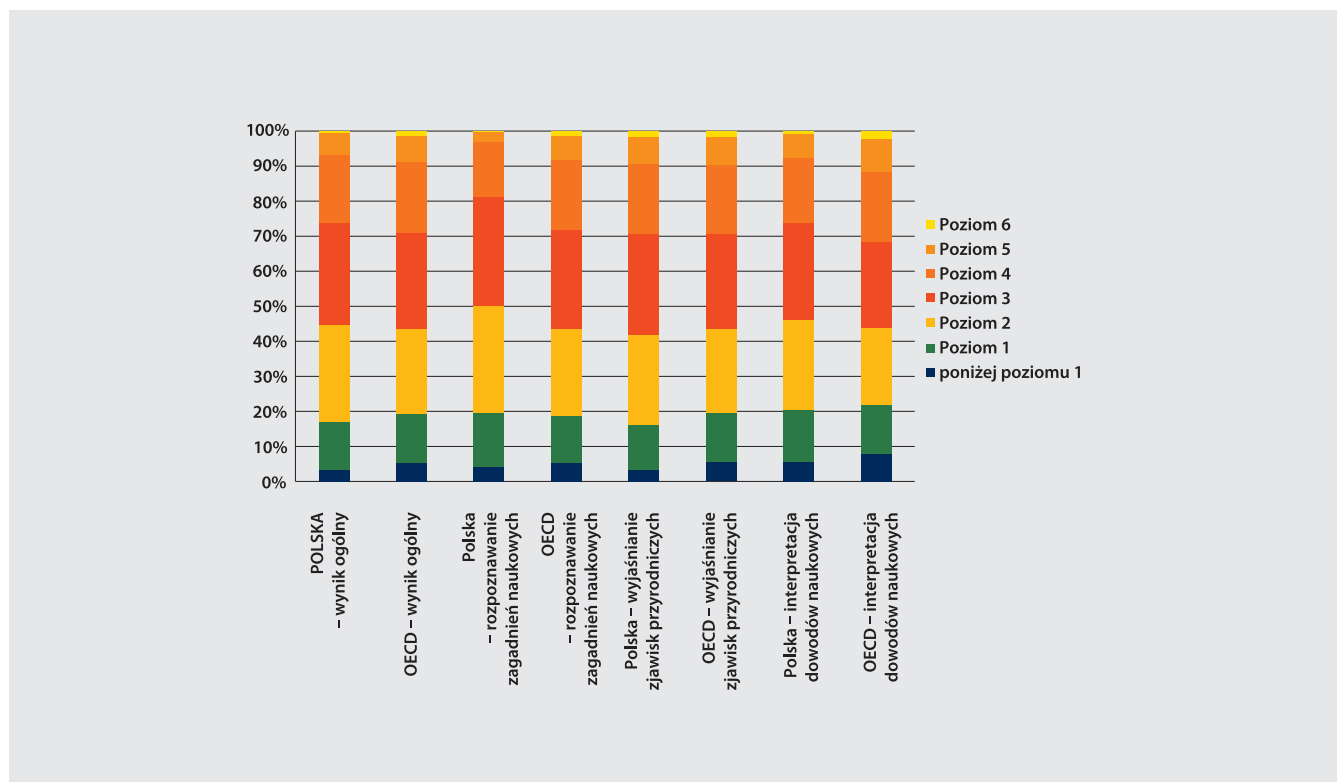
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PISA 2006.

Badanie wykazało także ogromne zróżnicowanie umiejętności uczniów w zależności od typu szkoły.

Badaniom PISA 2006 poddano także uczniów pierwszych i drugich klas szkół ponadgimnazjalnych. Choćby wyniki tych uczniów są zdecydowanie lepsze w skali ogólnej od średniej OECD dla piętnastolatków – czego można się było spodziewać, biorąc pod uwagę dłuższy czas nauki – to i tu widać istotne braki w zakresie umiejętności rozpoznawania zagadnień naukowych oraz wykorzystywania wyników i dowodów naukowych. Badanie wykazało także ogromne zróżnicowanie umiejętności uczniów w zależności od typu szkoły. Uczniowie

liceów ogólnokształcących osiągnęli bardzo wysoki wynik ogólny (575 pkt.), co ma optymistyczny wydźwięk, biorąc pod uwagę fakt, iż blisko połowa absolwentów gimnazjów kontynuuje naukę w liceach ogólnokształcących. Średni wynik uczniów techników nie odbiegał od średniego wyniku gimnazjalistów, natomiast najslabiej wypadli uczniowie szkół zawodowych, a ich średni wynik jest aż o 167 punktów niższy od wyniku licealistów.

Wykres 5.15. Odsetek uczniów na poszczególnych poziomach osiągnięć w Polsce i w krajach OECD



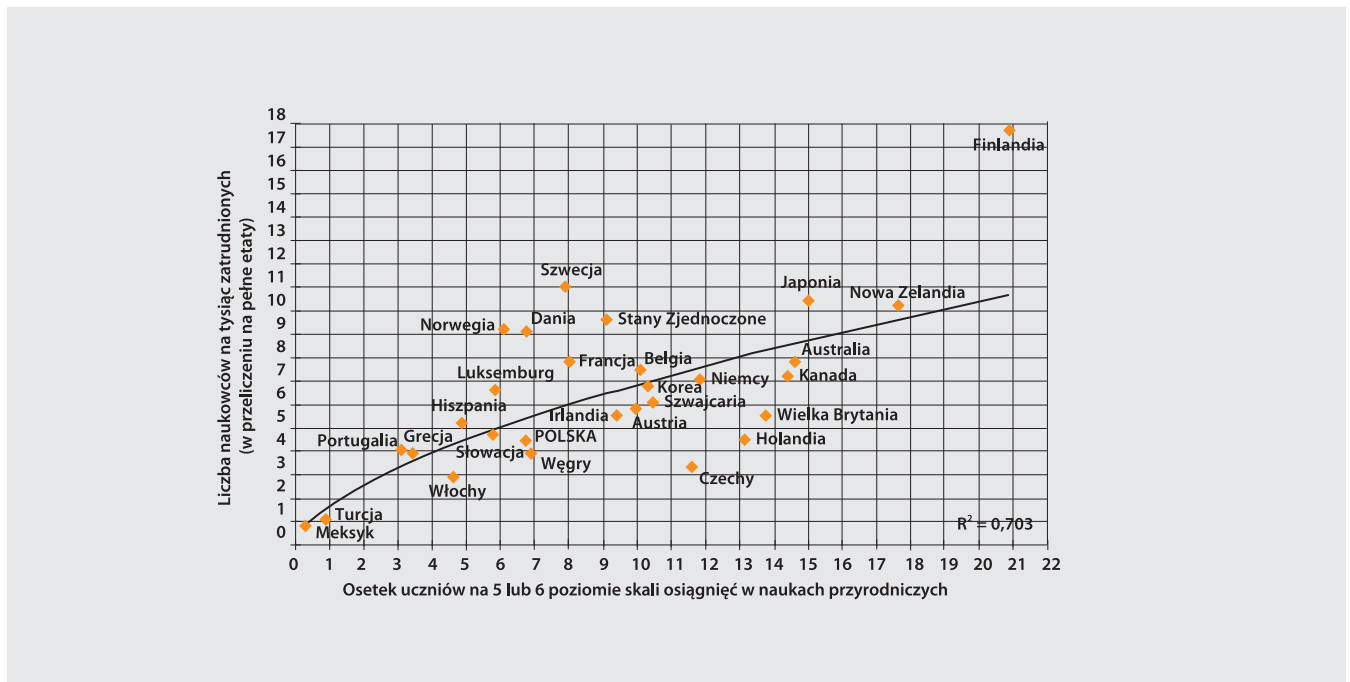
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PISA 2006.

Należy podkreślić, że rozumowanie właściwe naukom przyrodniczym nie dotyczy jedynie rozwiązywania problemów naukowych, ale ma bezpośrednie przełożenie na podejmowanie decyzji w takich sytuacjach życia codziennego jak ocena rzetelności informacji handlowych, podejmowanie racjonalnych decyzji dotyczących własnego zdrowia, ocena zagrożeń cywilizacyjnych itp.

Bardzo ważnym aspektem badań jest ocena poziomu osiągnięć uczniów, która określa ich szansę sukcesu w toku dalszej edukacji, a następnie kariery zawodowej (wykres 5.15.). Poniżej drugiego poziomu, czyli zagrożonych wykluczeniem, jest w Polsce 17,0% uczniów, co jest lepszym wynikiem w porównaniu ze średnią OECD (19,3%). Niestety, niepokojące jest, że na poziomie piątym i szóstym znajduje się zaledwie 6,8% uczniów, przy średniej OECD 9,0%. Co gorsza, różnica ta jest jeszcze większa, jeśli popatrzymy na podskale opisujące rozumowanie w naukach przyrodniczych. Co najmniej piąty poziom w rozpoznawaniu zagadnień naukowych osiągnęło w Polsce jedynie 3,3% uczniów, przy średniej OECD 8,3%. W zakresie interpretacji i wykorzystywania dowodów naukowych wyniki na co najmniej piątym poziomie uzyskało 6,7% polskich uczniów, podczas gdy w OECD 11,8%. Wprawdzie wyniki te dotyczą uczniów na wczesnym etapie kształcenia, ale warto sobie uświadomić, że niektóre zaniedbania na tym etapie są praktycznie nie do nadrobienia w toku późniejszej edukacji. Należy podkreślić, że rozumowanie właściwe naukom przyrodniczym nie dotyczy jedynie rozwiązywania problemów naukowych, ale ma bezpośrednie przełożenie na podejmowanie decyzji w takich sytuacjach życia codziennego jak ocena rzetelności informacji handlowych, podejmowanie racjonalnych decyzji dotyczących własnego zdrowia, ocena zagrożeń cywilizacyjnych itp. To właśnie uczniowie na piątym i szóstym poziomie są kandydatami na najlepszych absolwentów wyższych uczelni i to oni będą w przyszłości kształtować poziom nauki, edukacji, gospodarki i kultury w Polsce. Relatywnie niski odsetek osób swobodnie poruszających się w świecie zagadnień naukowych może także wpływać na wybór dalszej drogi kształcenia. Nie jest przypadkiem, że kraje uznawane za najbardziej innowacyjne, np. Finlandia, charakteryzują się lepszymi wynikami uczniów w rozumowaniu w naukach przyrodniczych i większym zainteresowaniem badaniami naukowymi. Warto podkreślić, że odsetek uczniów na piątym i szóstym poziomie koreluje z liczbą naukowców w danych krajach w przeliczeniu na tysiąc zatrudnionych (wykres 5.16.).

W roku 2010 do matury z przedmiotów przyrodniczych w Polsce przystąpiło: z biologii 9% uczniów na poziomie podstawowym oraz prawie 11% na poziomie rozszerzonym, z fizyki i astronomii odpowiednio 3% i 4%, z chemii 2% i 8% uczniów. Łącznie zainteresowanie naukami przyrodniczymi przejawiające się wyborem tych przedmiotów na maturze na poziomie rozszerzonym wykazało zatem nie więcej niż 23% uczniów (niektórzy uczniowie mogli wybrać dwa przedmioty przyrodnicze na poziomie rozszerzonym).

Wykres 5.16. Odsetek naukowców w zestawieniu z odsetkiem uczniów osiągających najlepsze wyniki z części przyrodniczej badania PISA



Źródło: PISA 2006 Science competencies for tomorrow's World. OECD.

W szkołach, w których zajęcia z przedmiotów przyrodniczych odbywały się z podziałem na grupy, uczniowie osiągnęli w badaniach PISA średnio około 10 punktów więcej niż w szkołach, gdzie tego podziału nie było. Z wywiadów z nauczycielami przedmiotów przyrodniczych wynika, że liczebność oddziałów to jeden z głównych powodów uniemożliwiających bądź utrudniających wykonywanie przez uczniów doświadczeń, przede wszystkim z uwagi na wymogi bezpieczeństwa.

Aż 52% naszych uczniów stwierdziło, że nigdy lub prawie nigdy nie wymagano od nich, by zaplanowali, w jaki sposób dane zagadnienie można zbadać w laboratorium, podczas gdy średnia dla krajów OECD wynosi 37%.

Innym aspektem badań PISA była analiza uwarunkowań nauczania przedmiotów przyrodniczych w badanych szkołach. W ankiecie przeznaczony dla dyrektorów szkół zbierano informacje o działaniach wspierających nauczanie rozumowania naukowego, np. związane z organizacją pracy w szkole. Zaledwie w 7% szkół dzieli się uczniów na grupy na zajęciach z biologii, fizyki czy chemii; dla porównania – podział taki występuje na 86% lekcji z języków obcych czy z informatyki. W szkołach, w których zajęcia z przedmiotów przyrodniczych odbywały się z podziałem na grupy, uczniowie osiągnęli w badaniach PISA średnio około 10 punktów więcej niż w szkołach, gdzie tego podziału nie było. Z wywiadów z nauczycielami przedmiotów przyrodniczych wynika, że liczebność oddziałów to jeden z głównych powodów uniemożliwiających bądź utrudniających wykonywanie przez uczniów doświadczeń, przede wszystkim z uwagi na wymogi bezpieczeństwa.

Znaczenie lekcji w laboratoriach dla kształtowania umiejętności planowania doświadczeń czy interpretowania wyników sugerują także inne dane z badania PISA. W szkołach wyposażonych w pracownie przedmiotowe uczniowie uzyskali na wszystkich podskalach wynik wyższy o 17–27 punktów (tabela 5.7. str. 165). Warto jednak pamiętać, że w grę mogą też wchodzić inne czynniki, np. to, że w tej grupie znajdują się renomowane szkoły, przyciągające zdolniejszą młodzież. Według raportu z badań jakościowych przeprowadzonych przez Centrum Nauki Kopernik w Warszawie najważniejszymi barierami utrudniającymi prowadzenie doświadczeń na lekcji są – zdaniem nauczycieli – brak pomocy dydaktycznych, źle wyposażone pracownie i niedostateczna liczba godzin lekcyjnych. Być może dlatego wśród badanych nauczycieli dominuje nadal model kształcenia w naukach przyrodniczych opierający się na biernym przekazywaniu wiadomości (referat, praca z podręcznikiem, oglądanie filmu). Wydaje się jednak, że trudności obiektywne to tylko jedna strona medalu. Niezwykle istotne jest również samo podejście nauczycieli do nauczania przedmiotów przyrodniczych metodą eksperymentu i to, czy są przekonani o jego kluczowej roli. Ponad 60% polskich uczniów deklaruje, że nigdy lub prawie nigdy nie wykonywało w trakcie lekcji doświadczeń w laboratorium (tabela 5.8. str. 166), podczas gdy średnio w krajach OECD odpowiedziało tak zaledwie 32% uczniów. Jeśli taki wynik można byłoby usprawiedliwiać niedostępnością laboratoriów lub niemożliwością wykonywania doświadczeń, to nie ma już takiej wymówki, jeśli chodzi o planowanie eksperymentów i obserwacji. Aż 52% naszych uczniów stwierdziło, że nigdy lub prawie nigdy nie wymagano od nich, by zaplanowali, w jaki sposób dane zagadnienie można zbadać w laboratorium, podczas gdy średnia dla krajów OECD wynosi 37%. Sugeruje to, że problem tkwi nie tylko w wyposażeniu szkół albo organizacji procesu nauczania, ale przede wszystkim w tradycji nauczania przedmiotów przyrodniczych, w której utarło się, że nauczyciel koncentruje swój wysiłek na „opanowaniu przez uczniów materiału”, nie zaś na zrozumieniu przez nich zjawisk przyrodniczych. Można to też określić jako brak tradycji takiego uczenia, w którym zajęcia przyrodnicze służą rozwinięciu zainteresowań uczniów i zrozumieniu przez nich, że natura ma swoją logikę działania, związku przyczynowo-skutkowe, a także, że poznać to można w drodze świadomego i usystematyzowanego dociekania. To pęknięcie pomiędzy potrzebami a tradycją szkolną ma też swoje odzwierciedlenie w postawach nauczycieli. Postawom i poglądom nauczycieli, zwłaszcza pod kątem rozwijania u uczniów umiejętności złożonych w naukach przyrodniczych, poświęcone były badania prowadzone w ramach projektu „Spójność społeczna, przeciwdziałanie

wykluczeniu i szanse rozwojowe: oddziaływanie pomiaru edukacyjnego na system edukacji. Opracowanie formuły oceniania, która sprzyja rozwojowi złożonych umiejętności”. Przeprowadzone wywiady potwierdziły wnioski z badań PISA, że problemy z kształtowaniem umiejętności myślenia naukowego mają swoje źródła zarówno w uwarunkowaniach zewnętrznych, jak i w sposobie nauczania. Jako podstawowe problemy nauczyciele wymieniali niedostateczną liczbę godzin przeznaczonych na realizację zagadnień z danego przedmiotu, zbyt dużą liczbę uczniów w oddziale oraz brak pracowni lub jej wyposażenia. Jednakże w bardzo zróżnicowany sposób postrzegali cele kształcenia, w różny sposób podchodzili do stosowania eksperymentów na lekcji oraz nie zawsze doceniali ich znaczenie w procesie nauczania, a także różnie oceniali nową podstawę programową. Część nauczycieli nie tylko nie rozumie znaczenia eksperymentów w dydaktyce przedmiotów przyrodniczych, ale wręcz nie odróżnia eksperymentu od pokazu stosowanego do ilustrowania określonych zagadnień. Dają się również zauważyć problemy z oceną wagi nauczanych treści oraz trudnością z ich wyborem – np. nauczyciele oceniają nową podstawę programową jako przeładowaną, ale jednocześnie nie potrafią wskazać konkretnych treści do usunięcia. Rysuje się pewna niespójność między deklarowanymi celami nauczania a celami realizowanymi. Nauczyciele podkreślają potrzebę kształtowania umiejętności rozumowania, ale jednocześnie przyznają, że koncentrują się na nauczaniu treści, których spodziewają się na egzaminie. Z jednej strony wydaje się to być działaniem racjonalnym (wszak osiągnięcia dobrego wyniku na egzaminie spodziewają się uczniowie i ich rodzice), ale z drugiej – jest krótkowzroczne, ponieważ egzaminy zmieniają się, co wyraźnie pokazała część matematyczno-przyrodnicza egzaminu gimnazjalnego w 2010 roku. Ponieważ omówione badania miały charakter jakościowy, a nie ilościowy, trudno ocenić, na ile powszechna jest opisana postawa. Należy podkreślić, że badania te pokazały również inny obraz nauczyciela – takiego, który realizuje na lekcjach doświadczenia z myślą o rozwijaniu u uczniów myślenia naukowego i który precyzyjnie określa i realizuje głębsze cele kształcenia. Na uznanie zasługuje aktywność i pomysłowość wielu nauczycieli, organizujących prostymi środkami pracownie, realizujących eksperymenty naukowe bez dostępu do specjalistycznych pracowni oraz wymagających od uczniów korzystania z różnych źródeł informacji.

5.3.4.4. Szkolne i pozaszkolne źródła informacji naukowej i przyrodniczej

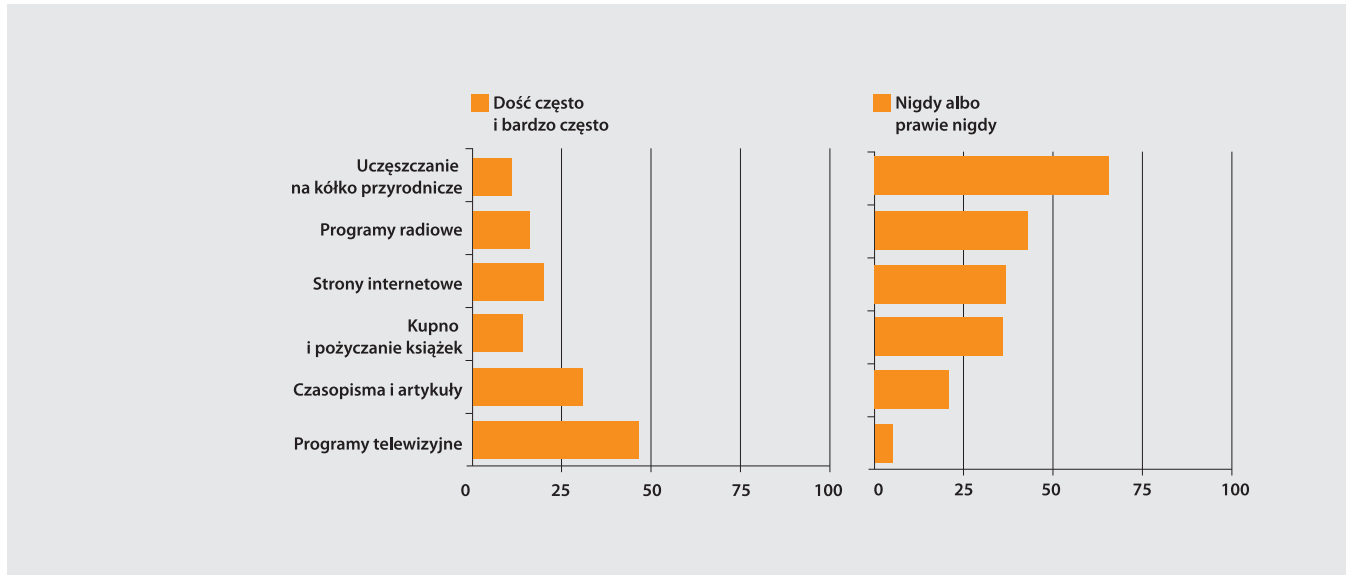
W badaniach PISA proszono uczniów o wskazanie źródeł, z których dowiadują się o wybranych zagadnieniach z zakresu nauk przyrodniczych. Pytania dotyczyły szerokiego spektrum zagadnień, takich jak fotosynteza, formowanie się kontynentów, zmiany klimatyczne czy zdrowie i odżywianie się. Uczniowie jako najważniejsze źródła wskazali:

- szkołę,
- telewizję, radio i prasę,
- Internet i książki.

Warto zauważyć, że podstawowy kanon wiedzy szkolnej to wiedza obowiązkowa – wiadomości są uczniowi w sposób systematyczny podawane, a ich opanowanie jest następnie sprawdzane. Aby uzyskać pozytywną ocenę, uczeń musi przyswoić materiał objęty programem nauczania bez względu na to, czy dane zagadnienie go interesuje, czy też nie. Telewizja, radio i prasa dostarczają informacji różnorodnych, ale zwykle w sposób niesystematyczny i niemethodyczny. Uczeń może natknąć się na pewne zagadnienia przypadkiem, a od atrakcyjności formy przekazu zależeć będzie jego dalsze zainteresowanie tematem. Natomiast Internet, książki, czy specjalistyczne kanały tematyczne w telewizji adresowane są do odbiorcy o sprecyzowanych zainteresowaniach, który samodzielnie poszukuje informacji. Wyniki badań PISA pokazują, że polscy gimnazjaliści czerpią wiedzę o zagadnieniach naukowych z różnych źródeł (wykres 5.17.).

Uczniowie w małym stopniu pogłębiają swoje zainteresowania przyrodnicze w szkole – aż 66% nigdy lub prawie nigdy nie chodziło na żadne kółko przyrodnicze. Jednocześnie aż 47% deklaruje, że często ogląda w telewizji programy naukowe, a 31% twierdzi, że czyta czasopisma naukowe albo artykuły w gazetach poświęcone tematowi przyrodniczym. Niewielu uczniów pogłębia swoje zainteresowania, sięgając po książki o odkryciach w naukach przyrodniczych (14%) lub przeglądając odpowiednie strony internetowe (20%). Wydaje się zatem, że telewizja i prasa odgrywają istotną rolę edukacyjną – potrafią zaciekać bez przymusu szkolnego. Z drugiej jednak strony należy pamiętać, że powszechne w mediach poszukiwanie sensacji sprawia, iż omawiane są tylko wybrane zagadnienia, często ujęte powierzchownie, bez szerszego tła, z uproszczeniami na granicy poprawności merytorycznej. Takie uproszczenia mogą być groźne, jeśli dotyczą zagadnień związanych ze zdrowiem, odżywianiem się, środowiskiem. W odbiorze informacji medialnych niezbędna jest zatem umiejętność racjonalnego myślenia – krytyczna ocena informacji, odróżnianie faktów od opinii, ocena poprawności wnioskowania. Podział na wiadomości „szkolne” i „medialne” pokazuje wykres 5.18. O takich zagadnieniach, jak fotosynteza oraz geny i chromosomy, uczniowie dowiadują się głównie ze szkoły. Natomiast o zdrowiu i odżywianiu się aż 39% uczniów czerpie wiadomości także z telewizji, radia lub prasy. Media, co zrozumiałe, mniej interesują się nauką i jej tworzeniem, a bardziej praktycznymi konsekwencjami jej wyników. Trzeba jednak zaznaczyć, że w ofercie wielu stacji telewizyjnych i radiowych można znaleźć programy popularnonaukowe na wysokim poziomie merytorycznym i o ciekawej formie. Tym niemniej, doceniając rolę mediów w edukacji i popularyzacji nauki i zagadnień przyrodniczych, warto podkreślić, że koncentrują się one na przekazie informacji, często o charakterze ciekawostek, natomiast w umiarkowanym stopniu wyjaśniają istotę przedstawianych zjawisk, a tym samym nie przyczyniają się do kształtowania racjonalnego myślenia.

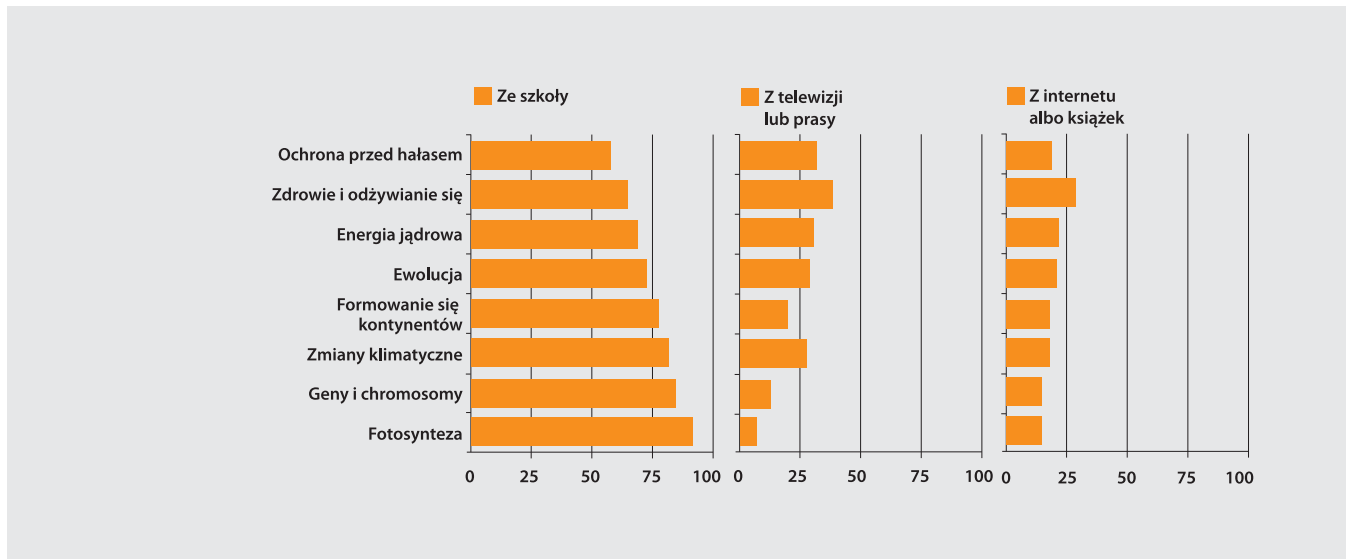
Wykres 5.17. Dodatkowe źródła pozyskiwania informacji o tematyce naukowej przez uczniów



Różnice w deklaracjach uczniów, wyrażone procentowo, dotyczące źródeł, z których czerpią informacje o charakterze naukowym

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PISA 2006.

Wykres 5.18. Źródła, z których uczniowie korzystają najczęściej dowiadując się o poszczególnych zagadnieniach



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PISA 2006.

Edukacja przyrodnicza w Polsce polega w większym stopniu na przekazywaniu wiadomości, w mniejszym zaś na rozwijaniu opisanych tu głębszych kompetencji ucznia.

5.3.4.5. Wnioski – edukacja przyrodnicza jako droga do kształtowania racjonalnego myślenia

Krytyczne, racjonalne myślenie jest podstawą nauk przyrodniczych. Nauczanie przedmiotów przyrodniczych nie polega jedynie na przekazywaniu zastanej wiedzy – faktów i teorii naukowych – ale także na kształtowaniu umiejętności dochodzenia do wiedzy. Kluczowe dla tego procesu są: krytyczna analiza informacji, odróżnianie faktów od opinii, znajdowanie związków przyczynowo-skutkowych, wyszukiwanie niespójności i niekonsekwencji, wnioskowanie odwołujące się do zasad logiki, zadawanie pytań oraz twórcze szukanie rozwiązań postawionych problemów. Nauki przyrodnicze uznają priorytet rozumu i odwołują się do obserwacji i doświadczenia. Wbrew utartej opinii nie tłumią twórczego myślenia. Stawianie pytań badawczych i formułowanie hipotez wymaga przełamywania stereotypów i wychodzenia poza zastane schematy. Niestety, jak pokazują przedstawione badania, edukacja przyrodnicza w Polsce polega w większym stopniu na przekazywaniu wiadomości, w mniejszym zaś na rozwijaniu opisanych tu głębszych kompetencji ucznia. To zaniedbanie, o ile nie zostanie przezwyciężone w znaczącej skali, może mieć w przyszłości poważne konsekwencje, obniżając zdolność rozwojową kraju.

Nauki przyrodnicze, w odróżnieniu od nauk humanistycznych, nie są w powszechnej świadomości zaliczane do kanonu wykształcenia współczesnego człowieka. Osoba, która nie wie, kim był Szekspir albo Kazimierz Wielki, jest ciągle jeszcze uważana za ignoranta, ale bez obawy o blamaż w towarzystwie można przyznać się do nieznamomości elementarnych praw fizyki lub podstaw genetyki. Ignorancja w zakresie podstawowej wiedzy przyrodniczej nie jest

postrzegana jako kompromitująca. Znaczenie przedmiotów przyrodniczych w szkole nie polega na kształceniu jedynie przyszłych naukowców i inżynierów – choć ten aspekt nie powinien być lekceważony przy rosnącym znaczeniu nauki i techniki – lecz także świadomych obywateli, podejmujących racjonalne decyzje na podstawie np. informacji dotyczących zdrowia, środowiska naturalnego, zrównoważonego rozwoju, czy deficytu budżetowego. We współczesnym świecie coraz ważniejsza staje się umiejętność selekcjonowania i krytycznej oceny informacji. Postęp naukowy w dziedzinie medycyny, genetyki, ochrony przyrody i środowiska budzi wiele niepokojów i przynosi wiele dylematów natury moralnej. Niekiedy źródłem lęków jest brak wiedzy, czyli nieumiejętność zinterpretowania dostarczanych informacji i powiązania faktów w uporządkowane całości, nieumiejętność oceny sytuacji lub opieranie się na obiegowych, niepotwierdzonych opiniach – a przecież decyzje obywateli i wybranych przez nich reprezentantów (w samorządzie lub parlamencie) są lepsze, gdy są mocniej ugruntowane w zbadanych i racjonalnie interpretowanych faktach, oparte na rzetelnej analizie, nie zaś na lękach. Nauki przyrodnicze uczą nie tylko rozumowania, ale i szacunku dla ludzi i przyrody – mają zatem niebagatelny aspekt wychowawczy. Są kluczowe dla rozwoju cywilizacyjnego i gospodarczego, a także dają szansę na pełniejsze korzystanie z takiego rozwoju w codziennym życiu.

Wnioski szczegółowe

- Wbrew obiegowej opinii o złym stanie polskiego szkolnictwa, wyniki polskich uczniów w zakresie szeroko ujętego rozumowania w naukach przyrodniczych plasują się na poziomie średnim dla krajów OECD. Polscy uczniowie osiągają lepsze wyniki w zakresie wyjaśniania zjawisk przyrodniczych w sposób naukowy, natomiast gorzej wypadają w zadaniach wymagających rozpoznawania zagadnień naukowych oraz interpretowania i wykorzystywania dowodów naukowych.
- Aczkolwiek w porównaniu ze średnią OECD mniej polskich uczniów jest zagrożonych wykluczeniem (odsetek uczniów na najniższych poziomach kompetencji jest niższy), to jednak niepokoi mały odsetek uczniów na najwyższym poziomie kompetencji, zwłaszcza na podskalach istotnych dla rozumowania i procesu decyzyjnego; może to w przyszłości stwarzać zagrożenie dla rozwoju cywilizacyjnego Polski.
- W polskiej szkole wciąż przeważa przekazywanie wiadomości nad kształceniem umiejętności, zwłaszcza umiejętności racjonalnego myślenia, bez którego trudno sobie wyobrazić skuteczne nauczanie przedmiotów przyrodniczych. Sytuacja ta ma swoje źródła zarówno w uwarunkowaniach zewnętrznych, jak i postawach nauczycieli.
- Na podstawie wyborów na egzaminie maturalnym można stwierdzić, że niepokojąco mało uczniów wiąże swoją przyszłość z naukami przyrodniczymi, zarówno w aspekcie badawczym, jak i aplikacyjnym. Tylko ok. 1/5 maturzystów decyduje się na egzamin maturalny z przedmiotu przyrodniczego na poziomie rozszerzonym.
- Telewizja i w nieco mniejszym stopniu prasa są dla uczniów istotnymi dodatkowymi źródłami informacji o wybranych zagadnieniach z dziedziny nauk przyrodniczych, takich jak zdrowie i ochrona środowiska, natomiast szkoła pozostaje podstawowym źródłem o wielu kluczowych obszarach wiedzy, jak np. genetyka. Niepokoi niska aktywność uczniów w samodzielnym poszukiwaniu i rozszerzaniu wiedzy poprzez uczestniczenie na kółka przyrodnicze, czytanie książek czy poszukiwanie informacji w Internecie.
- Nowa podstawa programowa oraz nowy informator o egzaminie gimnazjalnym kładą duży nacisk na kształtowanie umiejętności złożonych, w tym umiejętności rozumowania w naukach przyrodniczych, co znajduje odzwierciedlenie w przykładowych zadaniach. Daje to nadzieję na poprawę tego aspektu edukacji przyrodniczej w polskiej szkole.

Tabela 5.7.

Średni wynik polskich uczniów na poziomie szkoły, w zależności od wyposażenia szkoły w pracownie przedmiotowe

Czy w szkole są pracownie?	Liczba szkół	Rozpoznawanie zagadnień naukowych	Wyjaśnianie zjawisk przyrodniczych w sposób naukowy	Interpretacja i wykorzystywanie wyników i dowodów naukowych
biologiczna				
Nie	42	467	495	478
Tak	136	493	515	505
różnica		+26	+19	+27
chemiczna				
Nie	52	471	498	484
Tak	126	493	515	505
różnica		+22	+17	+21
fizyczna				
Nie	52	472	496	481
Tak	126	493	516	506
różnica		+21	+20	+25

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania PISA 2006.

Tabela 5.8.

Deklarowane opinie uczniów dotyczące sposobu nauczania przedmiotów przyrodniczych

Jak często na lekcjach biologii, chemii lub fizyki mają miejsce opisane niżej sytuacje?	Odsetek odpowiedzi Nigdy lub Prawie nigdy (w proc.)	
	Polska	Średnia OECD
Uczniowie spędzają czas w laboratorium robiąc doświadczenia	62	30
Od uczniów wymaga się, żeby zaplanowali, w jaki sposób zagadnienie z biologii, chemii lub fizyki można zbadać w laboratorium	52	37
Uczniowie robią doświadczenia według poleceń nauczyciela	25	19

Źródło: badanie PISA 2006.

5.4. Otwarcie na świat – języki obce

5.4.1. Wstęp – stan nauczania języków obcych w Polsce na tle Europy

W przypadku nauki języków obcych o jakości edukacji świadczy sam produkt, czyli praktyczne umiejętności językowe uczniów. Wysoka jakość nauczania będzie oznaczała dużą efektywność w dochodzeniu do celu, jakim jest przygotowanie uczniów do osiągnięcia najwyższego możliwego poziomu komunikatywności w jednym, a potem drugim języku obcym. Jednak to, w jaki sposób praca szkoły wpływa na zdobywanie umiejętności językowych oraz jak sprawdzają się one w realnej, codziennej komunikacji, nie zostało gruntownie zbadane ani w skali krajowej, ani też międzynarodowej.

Wiedza o stanie edukacji językowej w Polsce pochodzi obecnie z danych dotyczących zmian systemowych i programowych oraz z informacji o wynikach egzaminów maturalnych, a od zaledwie dwóch lat z wyników egzaminów gimnazjalnych. Od momentu wprowadzenia egzaminów zewnętrznych w 2002 roku obejmowały one bowiem edukację językową jedynie na końcowym etapie, czyli po szkole średniej kończącej się maturą. Przez ostatnich 8 lat nie były zatem dostępne dane o poziomie językowym całej populacji uczniów w Polsce, bo pomiar był dokonywany dopiero przy okazji matury, czyli nie obejmował m.in. uczniów szkół zawodowych kończących naukę przed tym etapem. Do 2009 roku egzaminem zewnętrznym z języka obcego nie były objęte nawet gimnazja. Poza tym, co wydaje się bardzo istotne ze względu na praktykę szkolną, brak egzaminów językowych na wcześniejszych etapach edukacji powodował brak informacji zwrotnej dla systemu edukacji, czyli informacji o efektywności nauczania i poziomie przyswajania języków obcych przez uczniów. Taka informacja mogłaby być bodźcem do podnoszenia jakości i poszukiwania luk oraz sposobów udoskonalania praktyki szkolnej. Pomimo tego, że egzaminy zewnętrzne są opracowane w taki sposób, iż sprawdzają wymagania zawarte w podstawie programowej i obowiązujących standardach egzaminacyjnych, to nie zostały jeszcze zweryfikowane poprzez empiryczne porównanie ich z innymi standaryzowanymi egzaminami międzynarodowymi czy zagranicznymi, aby osiągnąć trafność równoczesną. Takie porównanie nie miało do tej pory miejsca ze względu na kilkukrotną zmianę formy i treści egzaminu od czasu jego pierwszego wprowadzenia w roku 2002. Walidacja egzaminu wymaga bowiem kilku lat niezmiennego formy i treści tego narzędzia pomiaru.

Podstawowe dane statystyczne dotyczące nauczania języków obcych w Polsce dostępne są na stronach Głównego Urzędu Statystycznego (dane pochodzą ze sprawozdań przygotowywanych przez dyrektorów szkół w ramach SIO) oraz raportach publikowanych przez CODN (obecnie ORE). Pewne dane porównawcze (Polska na tle państw Unii Europejskiej) można znaleźć również na stronie Eurostatu oraz publikacjach Eurydice np. "Key Data on Teaching Languages at School in Europe 2008". Wybrane informacje na temat m.in. poziomu znajomości języków obcych są dostępne w Eurobarometrze 243 "Europeans and their languages", a na temat nauczycieli języków obcych można znaleźć informacje w raportach z badania TALIS. Analizując dane z dwóch ostatnich źródeł należy pamiętać, że mają one w dużej mierze charakter sondażu opinii.

Analiza podstaw programowych nawiązujących do europejskich standardów kształcenia językowego, oraz analiza porównawcza polityki językowej w różnych krajach Europy wskazuje na to, że kierunek zmian w nauczaniu języków obcych w Polsce pokrywa się z dynamiką i tendencjami w tej dziedzinie w Europie (Eurydice, 2008).

Bez względu na zróżnicowanie sytuacji językowej w różnych krajach Europy widać trend do:

- obniżania wieku obowiązkowej edukacji językowej oraz
- zwiększania liczby języków nauczanych w szkole.

Tendencje te odpowiadają na potrzeby rynku pracy – rosnące zapotrzebowanie na kadrę posługującą się językami obcymi. Potrzeba powszechnej znajomości języków obcych w Europie doszła silnie do głosu po stworze-

Potrzeba powszechnej znajomości języków obcych w Europie doszła silnie do głosu po stworzeniu wspólnego rynku europejskiego (1992), a następnie w wyniku stopniowego rozszerzania się Unii Europejskiej o kolejnych członków.

niu wspólnego rynku europejskiego (1992), a następnie w wyniku stopniowego rozszerzania się Unii Europejskiej o kolejnych członków (2004-07) wzrosło zapotrzebowanie na mobilną siłę roboczą posługującą się innym niż tylko językiem rodzimym. Dojmująca potrzeba znajomości języków obcych znalazła wyraz w sformułowanej w 2000 roku strategii lizbońskiej, która zakładała, że do 2010 roku Unia Europejska stanie się najbardziej efektywną i dynamiczną gospodarką świata. W rekomendacjach ze spotkania Rady w Barcelonie w marcu 2002 możemy już przeczytać o roli edukacji, również językowej, w osiąganiu celów ekonomicznych. Uznano, że należy „podnieść poziom umiejętności podstawowych (*basic skills*) w szczególności poprzez nauczanie przynajmniej dwóch języków obcych od bardzo wczesnego wieku, (oraz) ustanowić wskaźnik kompetencji językowej w 2003 roku” (2002:19).

W opublikowanym w kolejnym roku planie działania *Promoting Language Learning and Linguistic Diversity: Action Plan 2004–2006* Komisja Europejska (2003) nakreśliła wyraźny cel dla krajów członkowskich: znajomość „dwóch języków oprócz języka ojczystego” przez każdego obywatela. Aby ten cel osiągnąć zalecono „zapewnienie efektywnego nauczania języków w przedszkolu i szkole”. Dokument ten określa trzy główne obszary, w których należy podjąć działania. Są to: wspieranie uczenia się języka przez całe życie (*Life-long Language Learning*), poprawa jakości kształcenia językowego na poszczególnych etapach edukacji, m.in. poprzez zapewnienie jakości kształcenia nauczycieli oraz sprzyjających warunków dla rozwoju wielojęzyczności i stwarzania dostępu do nauki różnych języków obcych. W planie określono też kroki, jakie należy podjąć, aby cel ten zrealizować. Są to między innymi wykorzystanie *Europejskiego Opisu Systemu Kształcenia Językowego* oraz *Europejskiego Portfolio Językowego* (Komorowska, 2007:15).

Rekomendacje dotyczące nauki języków obcych sformułowane w Barcelonie (marzec 2002) są nadal powtarzane jako ważny cel, do którego powinny dążyć kraje członkowskie. W maju 2009 Europejska Rada ds. Edukacji opublikowała Strategiczne Ramy Europejskiej Współpracy w dziedzinie Kształcenia i Szkoleń („ET 2020”). W dokumencie tym ministrowie zobowiązali Komisję Europejską do dalszej pracy w obszarze wskazywanym we wcześniejszych dokumentach jako strategicznym, czyli w nauce języków. Powołano się tu na wnioski z posiedzenia Rady w Barcelonie i podkreślono wagę nauki dwóch języków obcych od wczesnego wieku. Ponadto wezwano Komisję Europejską do tego, by do końca roku 2012 przedstawiła propozycję wskaźników kompetencji językowych, co poskutkowało rozpoczęciem prac nad *Europejskim Badaniem Kompetencji Językowych* (*European Study of Language Competence*).

Opisane powyżej zalecenia i potrzeby rynkowe zaowocowały zmianami w systemach edukacji i, jak widać z poniższej tabeli, obniżaniem wieku rozpoczynania edukacji językowej w coraz większej liczbie krajów.

Tabela 5.9.

Wiek rozpoczynania nauki obowiązkowej pierwszego języka obcego w wybranych krajach Europy (posortowane rosnąco wg kolumny 2006/2007)

Kraj	2002/03	2006/07	2010
Luksemburg	6	6	
Austria	6	6	
Norwegia	6	6	
Francja	8	7	
Włochy	7	7	6
Finlandia	7	7	
Szwecja	7	7	7
Bułgaria	11	8	
Niemcy	8	8	
Grecja	9	8	
Hiszpania	8	8	6
Republika Czeska	9	9	
Dania	10	9	
Węgry	9	9	
Holandia	10	10	6
Polska	10	10	6–7
Zjednoczone Królestwo	11	11	11
Chorwacja	–	–	6–7 (od 2003)

Źródło: Eurydice, 2005, 2008 oraz ELLiE 2010.

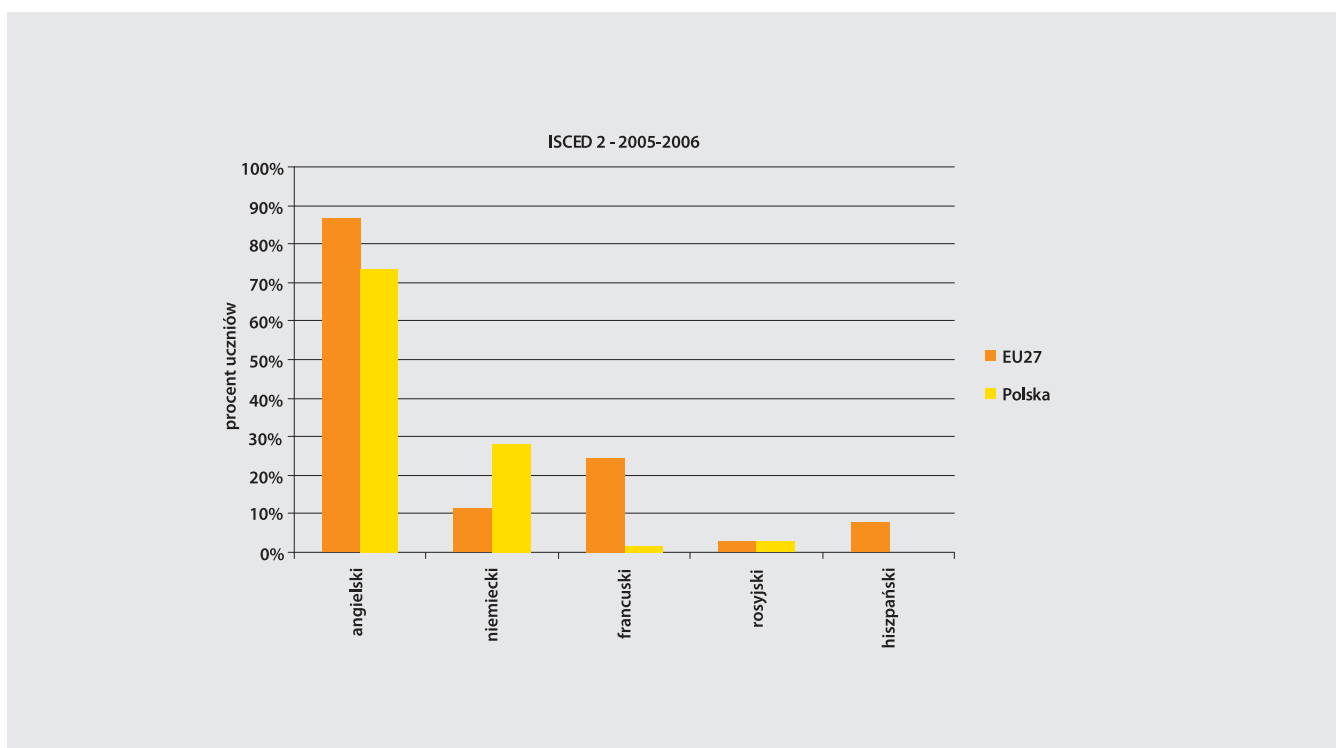
Obowiązkowa nauka języka w coraz wcześniejszym wieku wywołuje zwiększone zainteresowanie polityczne i badawcze przyswajaniem języków obcych przez dzieci oraz nauczaniem języka w warunkach klasy szkolnej. Można odnotować ożywienie badawcze w obszarze, który do tej pory nie był podejmowany na szeroką skalę. Przykładem międzynarodowego długofalowego badania w tej dziedzinie jest projekt *Early Language Learning In Europe* (ELLiE)¹⁹, w którym bierze udział również Polska. Projekt współfinansowany jest przez Komisję Europejską.

Jeżeli chodzi o naukę drugiego języka obcego, to w większości krajów europejskich w trakcie kształcenia obowiązkowego wszyscy uczniowie mogą uczyć się co najmniej dwóch języków obcych. Według raportu „Kluczowe dane dotyczące nauczania języków obcych w Europie” (Eurydice, 2008) w 19 krajach nauka drugiego języka odbywa się w pełnym wymiarze przez co najmniej rok. Do tej kategorii krajów należą m.in. Francja, Włochy, Portugalia, Szwecja, Finlandia, Dania, Łotwa, Litwa, Estonia, Słowacja, Holandia, Grecja, Węgry. Druga kategoria krajów to te, w których nauka drugiego języka nie jest obowiązkowa, ale wszyscy uczniowie mają możliwość wyboru takiego przedmiotu w pełnym wymiarze jako przedmiotu fakultatywnego, należą do niej: Hiszpania, Norwegia, Czechy, Słowenia i Belgijska Wspólnota Francuska. Z powyższego raportu wynika też, że tylko w czterech krajach europejskich nie zapewnia się każdemu uczniowi możliwości nauki dwóch języków w trakcie kształcenia obowiązkowego, a możliwość taką dostają jedynie uczniowie ponadobowiązkowych szkół ogólnokształcących. Dzieje się tak w Niemczech, Austrii, Polsce i Lichtensteinie. W związku ze zmianami programowymi dotyczącymi nauki języków obcych²⁰ od 2009 roku Polska nie należy już do tej kategorii krajów. Jednak informacja ta będzie ujęta dopiero w kolejnym raporcie dotyczącym nauki języków obcych publikowanym przez Eurydice w roku 2012.

5.4.1.1. Wybór języków w polskich szkołach

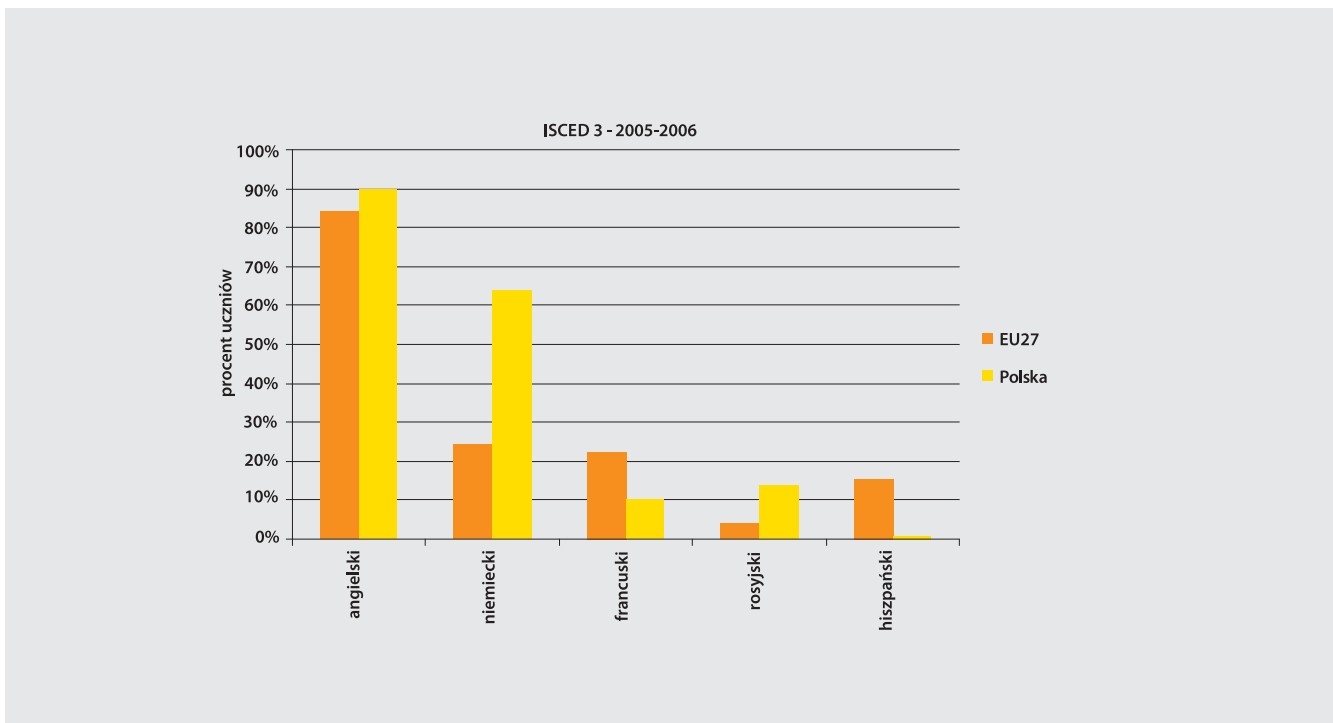
Najczęściej nauczany językiem obcym w polskich szkołach jest język angielski, a jego zasięg systematycznie rośnie. Podobnie jak w innych krajach Europy tendencja ta dotyczy głównie szkół podstawowych i można ją zauważyć wszędzie z wyjątkiem Belgii i Luksemburga (Eurydice, 2008).

Wykres 5.19. Odsetek uczniów uczących się języków: angielskiego, niemieckiego, francuskiego i rosyjskiego na poziomie gimnazjum i szkoły ponadgimnazjalnej 2005–2006



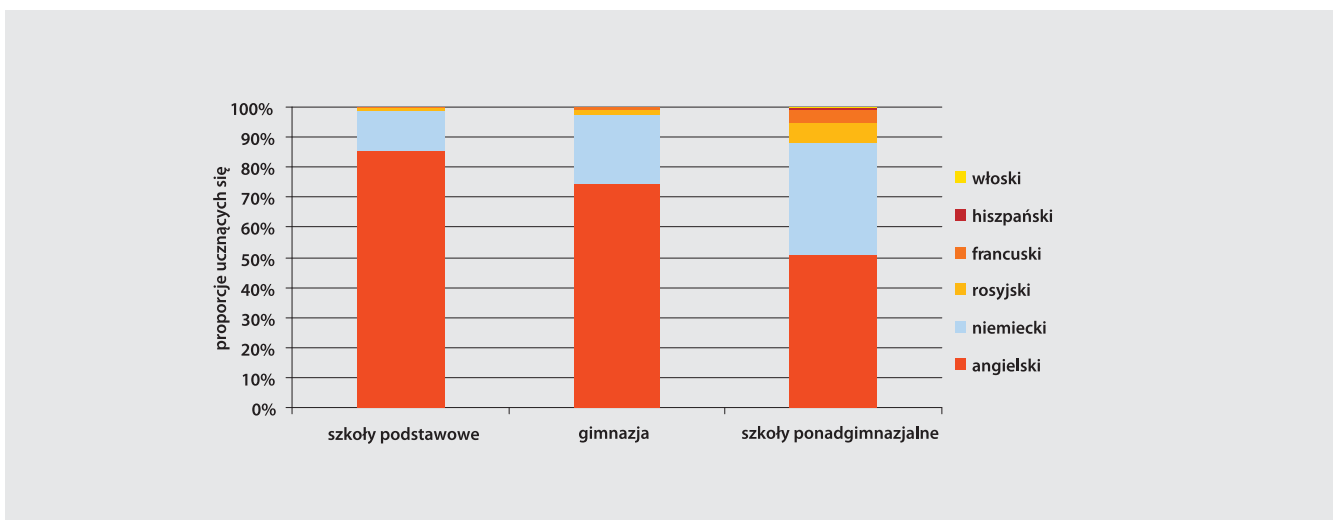
¹⁹ www.ellieresearch.eu

²⁰ www.reformaprogramowa.pl



Źródło: Eurydice „Key data on teaching languages at school in Europe 2008”.

Wykres 5.20. Języki nauczone obowiązkowo wg typów szkół



Źródło: GUS, 2008.

Zgodnie z rekomendacjami dotyczącymi polityki wielojęzyczności (2005)²¹, w Polsce zapewniono dostęp do nauki różnych języków obcych w szkole, jednak z powyższych wykresów widać, że na etapie szkoły podstawowej i gimnazjum w przeważającej większości wybierany był język angielski²². Może to oznaczać, że pomimo braku wskazania jednego obowiązkowego języka obcego, w polskich szkołach podstawowych będzie nauczany głównie język angielski. Dane z raportu opublikowanego przez CODN²³ (obecnie ORE) w lutym 2010 mówią już o 93% uczniów klas I–III szkoły podstawowej uczących się tego języka. Przy tak powszechnym zapotrzebowaniu na język angielski w Polsce szansą na rozwijanie wielojęzyczności i sprostanie celowi postawionemu w planie działania (*Action Plan 2004–2006*) jest sukcesywnie obniżanie wieku rozpoczynania obowiązkowej nauki drugiego języka obcego. Ze względów rozwojowych dogodnym czasem na start w tej dziedzinie jest drugi etap edukacyjny. Od 2009 roku obowiązkiem nauki drugiego języka obcego objęto uczniów gimnazjum. Można więc stwierdzić, że zmiany postępują we właściwym kierunku i być

²¹ Komunikat Komisji do Rady, Parlamentu Europejskiego, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Nowa strategia ramowa w sprawie wielojęzyczności, Bruksela, 22 listopada 2005.

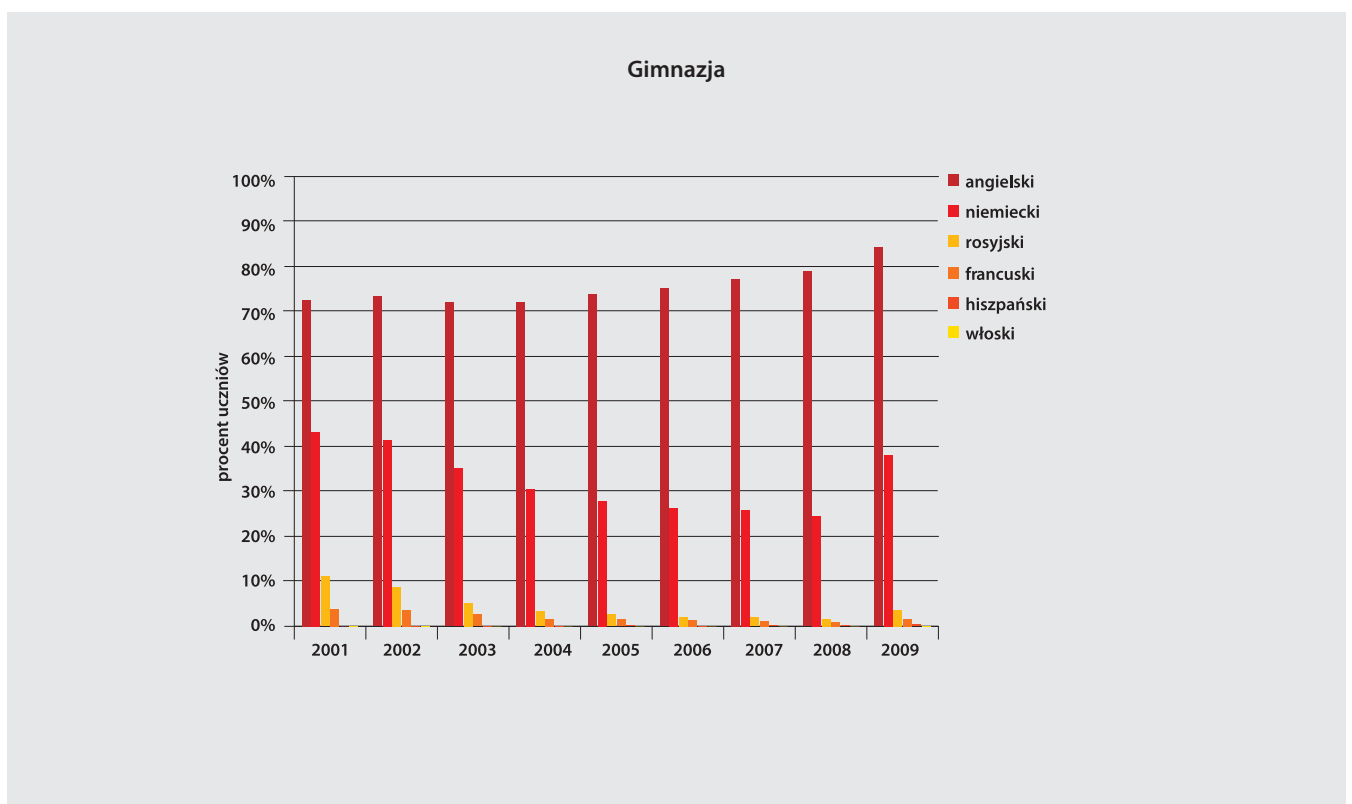
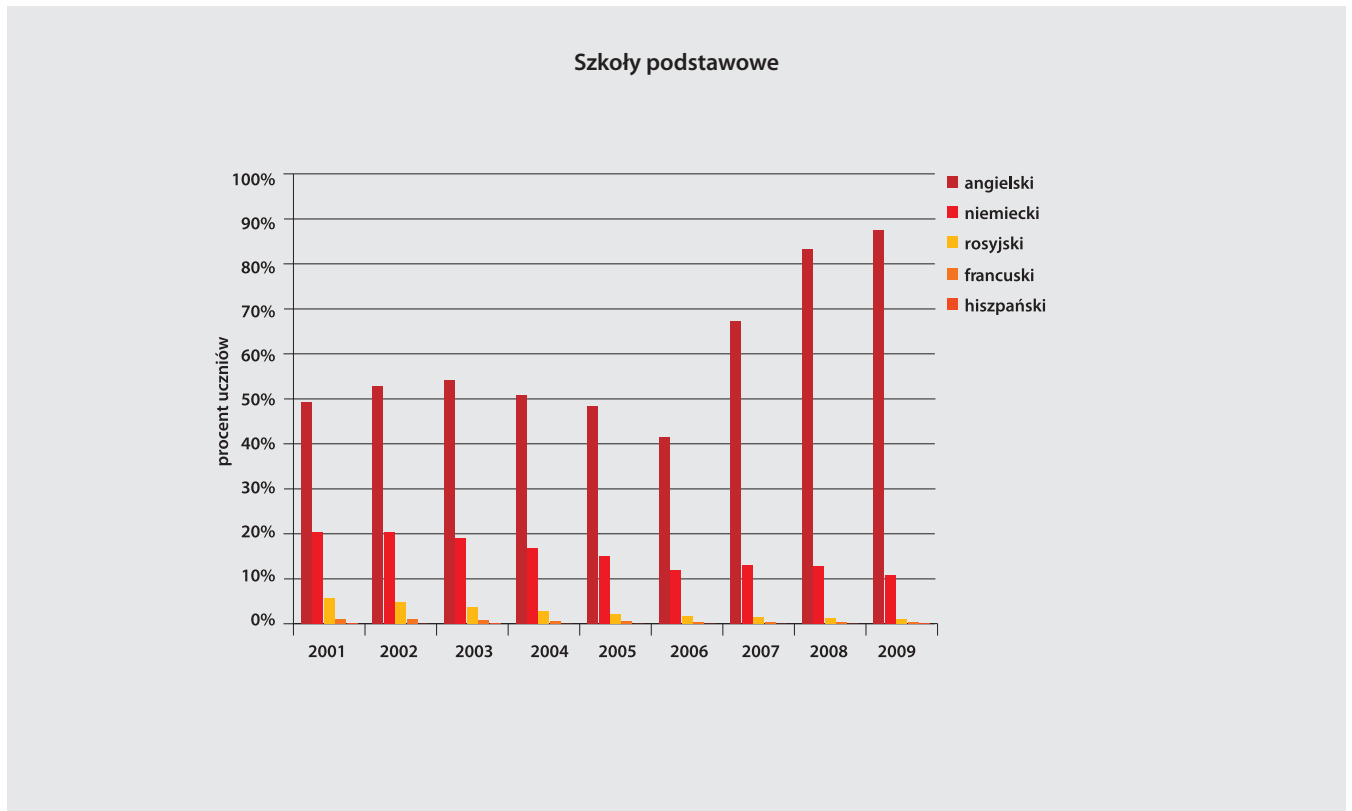
²² Warto jednak pamiętać, że w 2010 roku na egzaminie maturalnym z języka obcego nowożytnego na poziomie podstawowym 81% uczniów wybrało język angielski.

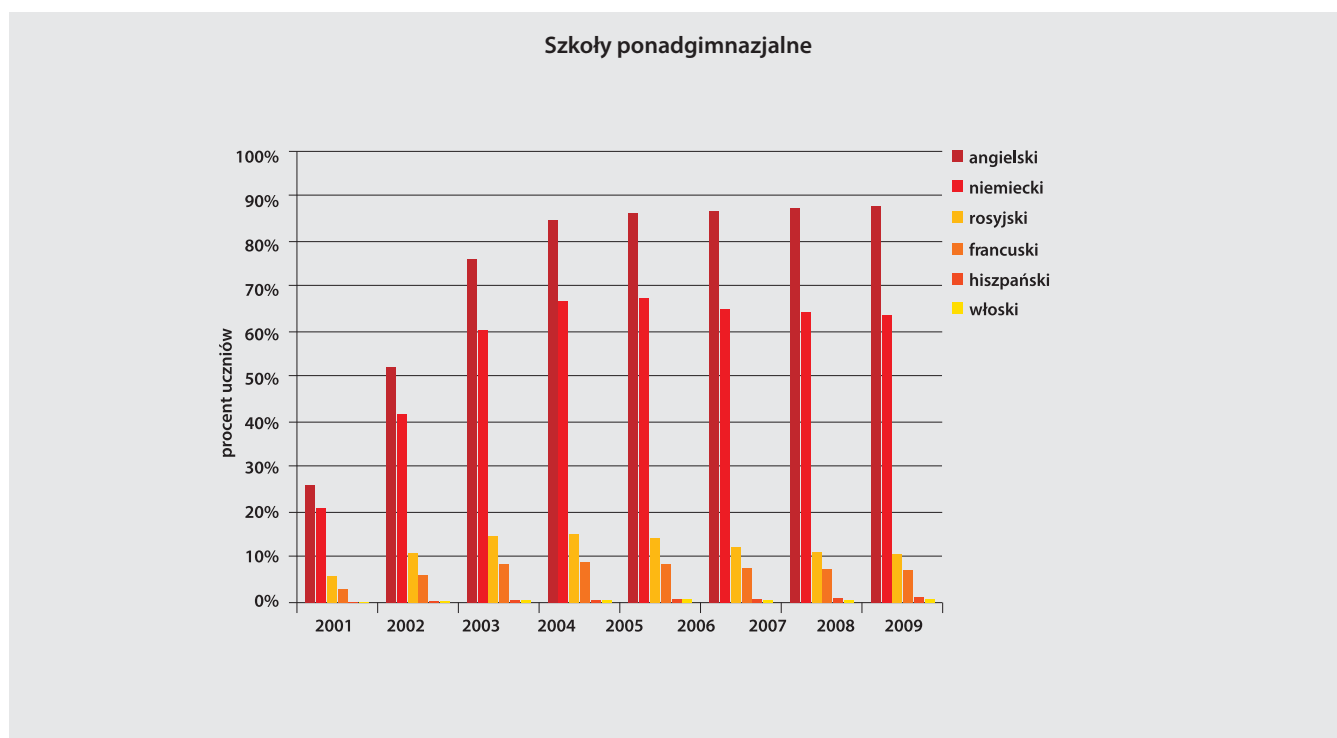
²³ Raport CODN dotyczący klas I–III.

może kolejna reforma programowa pozwoli na następny krok ku wielojęzyczności – wydłużenie czasu nauki drugiego języka obcego poprzez wprowadzenie go już na drugim etapie edukacyjnym, czyli w klasach IV–VI.

Jednak w przypadku zarówno pierwszego, jak i drugiego języka obcego nauczanego w szkole równie ważne jak wprowadzenie obowiązkowej nauki języka jest zapewnienie uczniom możliwości kontynuacji nauki każdego z nich i stopniowe podnoszenie poziomu kompetencji językowych oraz utrzymywanie motywacji do nauki na coraz wyższym poziomie trudności.

Wykres 5.21. Języki nauczone obowiązkowo w perspektywie czasowej z rozbiciem na typy szkół





Źródło: GUS, 2009.

5.4.2. Zmiany programowe – język obcy nowożytny

Ostatnie zmiany programowe dotyczące nauki języka obcego nowożytnego nie mają charakteru rewolucyjnego i stanowią ewolucyjne zbliżanie się do modelu określonego przez *Europejski System Opisu Kształcenia Językowego* (ESOKJ). Pewne nawiązania widać już w podstawie programowej z 2002 roku, która nadal obowiązuje uczniów jeszcze nie objętych nową podstawą programową (2009). Przejawia się to m.in. w tym, że mocniejszy akcent położono na rozwijanie umiejętności językowych niż na znajomość gramatyki i słownictwa.

Nowa podstawa programowa ma charakter wielorakiego nawiązania do ESOKJ. Podobnie, jak „stara” podstawa stawia sobie za cel rozwijanie umiejętności komunikacyjnych, podkreślając jednak również konieczność rozwijania poprawności językowej.

To, co widać wyraźnie już w samej strukturze podstawy, to układ zapisu treści, który został przyjęty, aby nawiązać do definicji kompetencji komunikacyjnej z Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego (ESOKJ). „Językową kompetencję komunikacyjną tworzą następujące składniki: lingwistyczny, socjologiczny i pragmatyczny, przy czym zakłada się, że podstawą każdego z nich jest wiedza deklaratywna i proceduralna, sprawności i umiejętności.” (ESOKJ, 2003: 23). [...] Ta trójskładnikowa językowa kompetencja komunikacyjna „przejawia się w działaniach językowych, czyli w rozumieniu i tworzeniu tekstów (działania receptywne i produktywne) i w działaniach interakcyjnych i mediacyjnych (w szczególności podczas tłumaczenia). Wszystkie te działania dotyczą tekstu w formie mówionej, pisanej lub w obydwu.” (ESOKJ, 2003:24).

Podstawa programowa umożliwia rozwijanie komunikacyjnej kompetencji językowej na poszczególnych etapach edukacji. Widać to zarówno na poziomie wymagań ogólnych na wszystkich etapach edukacyjnych z wyjątkiem edukacji wczesnoszkolnej, jak i na poziomie wymagań szczegółowych dla języka obcego nowożytnego.

Wymagania ogólne to:

- I. Znajomość środków językowych.
- II. Rozumienie wypowiedzi.
- III. Tworzenie wypowiedzi.
- IV. Reagowanie na wypowiedzi.
- V. Przetwarzanie wypowiedzi.

Pierwsze wymaganie nawiązuje do kompetencji lingwistycznej, drugie i trzecie do działań językowych, czyli rozumienia tekstów słuchanych i pisanych oraz ich tworzenia na piśmie i w mowie, a czwarty i piąty cel to odpowiednio działania interaktywne i mediacyjne, które są zupełnie nowym elementem podstawy programowej i jej pożądanym uzupełnieniem w opinii dydaktyków języka obcego (Iluk, 2009). Wymagania szczegółowe to treści nauczania i umiejętności, które są rozwinięciem wymagań ogólnych, a zatem również odnoszą się do działań językowych zawartych w ESOKJ.

ESOKJ jest prawdopodobnie najczęściej kojarzony z sześciostopniowym systemem poziomów biegłości w zakresie poszczególnych umiejętności językowych pozwalającym na stosowanie powszechnie akceptowanego

standardu pomiaru (A1, A2 – poziom podstawowy; B1, B2 – poziom samodzielności; C1, C2 – poziom biegłości). Tworząc podstawę programową dla kolejnych etapów edukacyjnych i coraz wyższych poziomów umiejętności nawiązano również do tej skali. Oprócz etapu pierwszego (klasy I–III), gdzie nauczanie języka obcego zostało powiązane z kształceniem zintegrowanym i włączone w zapis innych wymagań dla tego etapu, wszystkie pozostałe etapy kształcenia językowego zostały odniesione do ESOKJ. Należy jednak pamiętać, że ESOKJ został opracowany z myślą o uczniach dorosłych, natomiast wymagania zapisane w podstawie programowej są dostosowane do możliwości uczniów w różnym wieku i na różnych etapach rozwoju. Dlatego też związek z ESOKJ ma charakter nawiązania, a nie bezpośredniego odniesienia.

Na zakończenie rozważań nad podstawą programową trzeba wspomnieć też, że w dokumencie tym, oprócz umiejętności językowych i komunikacyjnych ucznia, zapisany został zestaw kompetencji kluczowych (Zgodnie z zaleceniami PE z 2006)²⁴, których kształtowanie może i powinno odbywać się na lekcjach języka obcego (Sikorzyńska, 2009). Zostały one ujęte na każdym etapie edukacyjnym, począwszy od drugiego, w zestawie dodatkowych umiejętności szczegółowych i są to: umiejętność samodzielnej pracy nad językiem, umiejętność dokonywania samooceny, umiejętność współdziałania w grupie, umiejętność korzystania ze źródeł informacji w języku obcym, w tym posługiwanie się technologiami informacyjno-komunikacyjnymi, umiejętność stosowania strategii komunikacyjnych i kompensacyjnych oraz świadomość językowa.

5.4.3. Dostępne źródła mówiące o jakości nauczania języków obcych

5.4.3.1. O jakości edukacji językowej

Wysoka jakość nauczania języka obcego to efektywna i zindywidualizowana pomoc w osiągnięciu najwyższego możliwego dla danego ucznia poziomu umiejętności językowych. W dobie edukacji kładącej akcent na uczenie się (*learning*), a nie nauczanie (*teaching*), i podkreślającej znaczenie osiągnięcia wiedzy, umiejętności i postaw przez samego uczącego się, czyli model promowany przez Europejskie Ramy Kwalifikacji²⁵, zwraca się uwagę na konieczność przygotowania uczniów do większej niż do tej pory samodzielności w nauce, a przez to większej gotowości do podejmowania uczenia się przez całe życie (*life-long learning*).

Ocena jakości nauki języka obcego musi się odnosić zarówno do produktu, czyli osiągniętych umiejętności językowych, jak i do procesu nauczania i uczenia się. Jakość produktu i procesu, którego jest on efektem, będą zależały od wielu czynników, np.:

- programów nauczania dostosowanych do potrzeb rozwojowych uczniów
- organizacji nauki w szkole, m.in. podziału klas na grupy zaawansowania i odpowiedniej liczebności grup językowych
- metodycznego, pedagogicznego i językowego przygotowania nauczycieli
- metod nauczania i użycia różnorodnych środków nauczania
- zapewnienia ciągłości nauki danego języka, czyli kontynuowania nauki z jednego etapu edukacyjnego na drugi
- środowiska językowego, w jakim nauka przebiega (np. dostępu do mediów obcojęzycznych)
- możliwości kontaktów z rodzimymi użytkownikami języka

Ale także od:

- motywacji uczniów do pracy własnej nad językiem i ich poczucia sukcesu oraz
- umiejętności samodzielnej nauki.

5.4.3.2. Dostępne źródła

Jak wspomniano powyżej źródła, które są obecnie dostępne, pozwalają na bardzo ograniczoną analizę jakości edukacji językowej w Polsce. Dane dotyczące całej populacji uczniów polskich szkół pochodzą jedynie z wyników egzaminów zewnętrznych oraz wyników badania kwestionariuszowego w ramach polskiej opcji badania PISA. Analizie poddane zostaną:

- wyniki egzaminu gimnazjalnego z lat 2009 i 2010, aby objąć całą populację uczniów na jednym etapie edukacyjnym realizujących tę samą podstawę programową – należy zauważyć, że egzamin ten został wprowadzony po raz pierwszy dopiero w 2009 roku
- wyniki egzaminu maturalnego z roku 2010 na poziomie podstawowym, aby objąć całą populację uczniów przystępujących do matury w tym roku i przeanalizować poziom umiejętności językowych w momencie ukończenia nauki, czyli po ostatnim etapie edukacji szkolnej
- dane z polskiej części badania PISA dotyczące pozaszkolnej nauki języków uczniów I i II klas szkół ponadgimnazjalnych – są to dane z badania przeprowadzonego w 2006 r. i 2009 r.

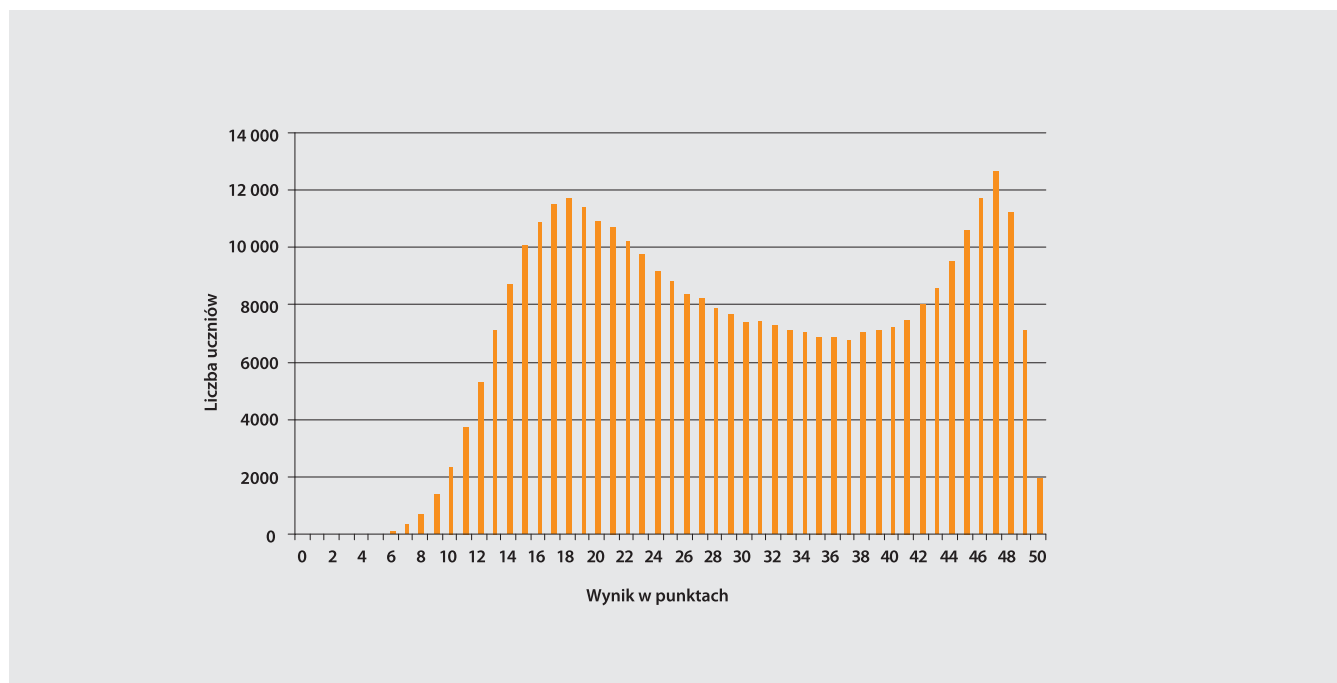
²⁴ Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie. Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L394.

²⁵ Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie Europejskich Ram Kwalifikacji dla Ucznia się przez Całe Życie.

5.4.4. Analiza wyników egzaminów zewnętrznych

5.4.4.1. Egzamin gimnazjalny z języka angielskiego

Wykres. 5.22. Rozkład wyników egzaminu gimnazjalnego z języka angielskiego 2010



Źródło: Raport CKE.

Duże znaczenie w efektywnym zarządzaniu edukacją językową tak zróżnicowanej populacji jest umożliwienie uczniom robiącym szybkie postępy w nauce przechodzenia do grup realizujących program na wyższym poziomie zaawansowania.

Rozkład wyników egzaminu z języka angielskiego jest dwumodalny, co oznacza, że całą populację uczniów można podzielić na dwie grupy – tych, dla których egzamin okazał się być bardzo łatwy, i tych, którzy mieli z nim trudności. Wyniki te są skorelowane z wielkością miejscowości – na obszarach wiejskich i w miejscowościach do 20 tys. wyraźnie dominują wyniki niskie, w miastach od 20 tys. mieszkańców i większych – wysokie. Jedną z przyczyn takiego zróżnicowania może być fakt, iż część uczniów rozpoczyna naukę danego języka w gimnazjum, a część ją kontynuuje. Efektywna praca z młodzieżą o tak zróżnicowanych umiejętnościach językowych wiąże się z potrzebą wprowadzenia zmian organizacyjnych polegających na podziale na grupy zaawansowania językowego uczniów²⁶. Duże znaczenie w efektywnym zarządzaniu edukacją językową tak zróżnicowanej populacji jest umożliwienie uczniom robiącym szybkie postępy w nauce przechodzenia do grup realizujących program na wyższym poziomie zaawansowania.

Rozkład wyników wskazuje również na zasadniczą słabość testu – nie pozwala on na równoczesną, trafną ocenę zróżnicowania umiejętności całej populacji. Stosunkowo dobrze pokazuje zróżnicowanie wyników uczniów słabych, podczas gdy wyniki uczniów osiągających najwięcej punktów zlewają się w jedną całość. Maksymalny możliwy wynik uzyskało niemal dwa tysiące uczniów, wyniki w przedziale 40–50 punktów – niemal 30% populacji (ok. 100 tys. uczniów), co może oznaczać, że dla takiej grupy uczniów egzamin był zbyt łatwy i nie pokazał ich rzeczywistych umiejętności językowych.

5.4.4.2. Egzamin gimnazjalny i maturalny z języków obcych

Analizie poddane zostały raporty przedstawiające wyniki egzaminów z lat 2009 (egzamin gimnazjalny) i 2010 (egzamin gimnazjalny, egzamin maturalny na poziomie podstawowym). Mają one wyjątkową wartość ze względu na to, że egzaminy te były obowiązkowe dla całej populacji uczniów – absolwentów gimnazjów oraz dla wszystkich uczniów szkół średnich, którzy przystąpili do egzaminu maturalnego. Najbardziej reprezentatywne są wyniki z dwóch dominujących języków: angielskiego i niemieckiego, które zdawało ok. 98% uczniów. W nawiasach podana została skrócona nazwa egzaminu²⁷, w którym opisany problem występował najczęściej lub był najłatwiejszy do zidentyfikowania.

²⁶ Rozwiązanie takie zostało już zapisane w Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 12 lutego 2002 r. w sprawie ramowych planów nauczania w szkołach publicznych (§ 6.1 pkt. 2), i od 1.09.2009 musi być realizowane przez szkoły.

²⁷ „G”/„M” to odpowiednio egzamin gimnazjalny lub maturalny, „2009”/„2010” to rok egzaminu, „ang”/„nie”/„ros”/„fra” to egzaminowany język; jeśli język nie jest określony, chodzi o wszystkie egzaminy językowe w danej sesji.

Z danych zbieranych przez CKE w zakresie egzaminu gimnazjalnego z języków obcych wynika, że polscy uczniowie najlepiej radzą sobie w zadaniach sprawdzających umiejętność rozumienia ze słuchu.

Najwięcej problemów polscy uczniowie mieli z rozumieniem tekstu czytanego oraz poprawnością językową pracy pisemnej.

Z danych zbieranych przez CKE w zakresie egzaminu gimnazjalnego z języków obcych wynika, że polscy uczniowie najlepiej radzą sobie w zadaniach sprawdzających umiejętność rozumienia ze słuchu. W każdym z analizowanych egzaminów uzyskali w tym zakresie relatywnie najwyższe wyniki. Nie wszystkie zadania wchodzące w zakres tej umiejętności okazały się równie łatwe we wszystkich językach – w języku angielskim, tam gdzie pojawiły się problemy, związane one były przede wszystkim z zadaniami, których rozwiązanie wymagało umiejętności bardziej złożonych niż rozumienie pojedynczych słów, np. połączenia informacji z dwóch niezależnych części nagrania (G2009-ang), określenia głównej myśli tekstu (G2009-ang, M2010), czy też określanie intencji autora lub nadawcy tekstu (M2010). W języku rosyjskim i hiszpańskim uczniowie mieli problemy ze stwierdzeniem, czy tekst zawiera określone informacje, wyszukiwaniem informacji i ich selekcją (G2009), na co niebagatelny wpływ miała znajomość słownictwa i rozumienie całości przekazu. Znalezienie właściwego rozwiązania utrudniało również kierowanie się powtarzalnością słów, wyrażen i zwrotów bez zrozumienia kontekstu (G2009-ros). Może to świadczyć o powierzchownym podejściu do wykonywanych zadań. Na trudności z wykonaniem zadań miała również wpływ niedostateczna znajomość gramatyki (G2009-fra).

Po zadaniach sprawdzających umiejętność rozumienia ze słuchu, najlepsze wyniki polscy uczniowie uzyskiwali w zadaniach badających umiejętność reagowania językowego, które obejmowało m.in. umiejętność uzyskiwania informacji, przetwarzania treści i wyrażania jej w języku obcym, jak również rozpoznania i poprawnego stosowania struktur leksykalno-gramatycznych. W tej części trudno jednoznacznie wskazać umiejętności, z opanowaniem których uczniowie mieli największe problemy. Tam jednak, gdzie one się pojawiały, związane były z niedostateczną znajomością struktur leksykalno-gramatycznych (G2009-ang, G2009-nie), czy też pobieżnym czytaniem i sugerowaniem się wyrwanymi z kontekstu wyrażeniami i zwrotami (G2009-ros).

Najwięcej problemów polscy uczniowie mieli z rozumieniem tekstu czytanego (egzamin gimnazjalny) oraz poprawnością językową pracy pisemnej (egzamin maturalny). W zakresie rozumienia tekstu czytanego uczniowie napotykali na trudności z określaniem głównej myśli tekstu (G2009-ang). Problemów nastręczało również określenie intencji nadawcy tekstu oraz rozpoznawanie związków między jego poszczególnymi częściami (G2009-ang, G2009-nie, G2009-ros, G2009-fra, G2010). Uczniowie mieli tendencję do powierzchownej, fragmentarycznej interpretacji tekstu, co stanowi znaczącą przeszkodę w poprawnym wykonaniu zadań w tej części egzaminu (G2009-nie, G2009-fra). Wykonanie zadań sprawdzających rozumienie tekstu czytanego utrudniało również nadużywanie przez uczniów dosłownego tłumaczenia (G2010).

Analiza wyników dwóch zadań otwartych (prace pisemne), będących częścią egzaminu maturalnego na poziomie podstawowym, pokazuje, że radząc sobie z formalną stroną zadań, uczniowie mieli problemy z niedostateczną znajomością słownictwa (M2010-ang, M2010-nie, M-2010-ros). Brakowało im również umiejętności stosowania strategii kompensacyjnych niezbędnych w codziennej komunikacji; często zasób słownictwa przeciętnego ucznia nie pozwala na precyzyjne przekazanie treści bez ich uproszczonej parafrazy (M2010). Największą trudność, niemal w każdym z języków, sprawiało uczniom poprawne korzystanie ze środków leksykalno-gramatycznych (M2010). Błędy w tej sferze były tak poważne, że utrudniały poprawne przekazanie informacji.

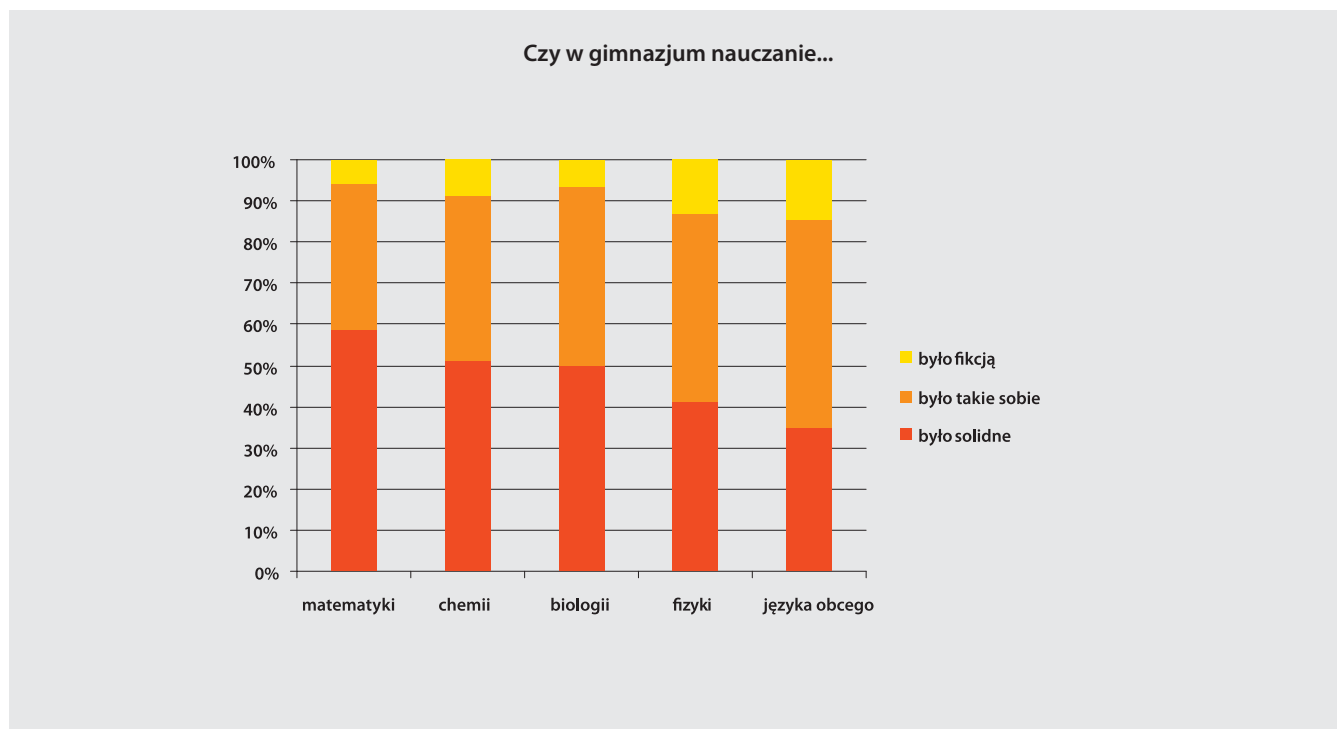
Dane dotyczące średnich wyników egzaminu gimnazjalnego z języka angielskiego (80% populacji) pokazują, że istnieje istotna różnica między osiągnięciami uczniów uczęszczających do szkół wiejskich i miejskich. W 2009 roku średnie wyniki uczniów szkół wiejskich i wielkomiejskich z tego egzaminu różniły się o 6 (12%) punktów, w 2010 – już o 6,5 punktu (13%) na korzyść szkół miejskich.

Daje się zauważyć również niemniej istotną różnicę między średnimi wynikami egzaminu z języka angielskiego uczniów uczęszczających do gimnazjów publicznych, a tymi z gimnazjów niepublicznych. Różnica ta w roku 2010 wynosiła niemal 7 punktów (14%). Brak aktualnych pogłębionych badań (np. na ile różnica ta wynika z różnego statusu społeczno-ekonomicznego uczniów, czy też czynników środowiskowych) każe jednak zachować ostrożność przy ich interpretacji.

Widoczna jest również, typowa dla wielu systemów egzaminacyjnych, różnica między średnimi wynikami uzyskiwanymi przez chłopców i dziewczęta – w przypadku egzaminu z języka angielskiego to niemal 2 punkty, w przypadku języka niemieckiego – 4 punkty więcej dla dziewcząt.

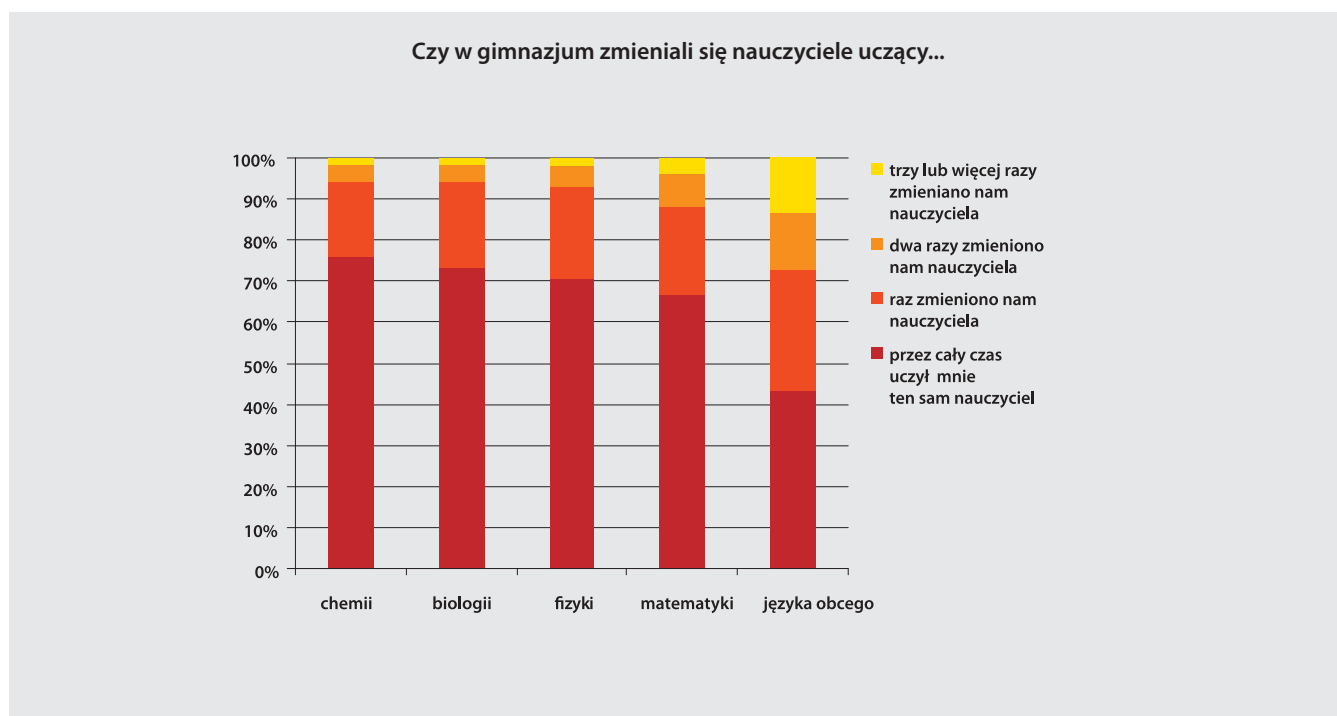
5.4.4.3. Polska część badania PISA

W kwestionariuszu ucznia towarzyszącemu części badania PISA 2006 przeprowadzonej wśród uczniów pierwszych i drugich klas szkół ponadgimnazjalnych znalazły się pytania dotyczące oceny jakości nauczania wybranych przedmiotów w gimnazjum. Jako „solidne” nauczanie języka obcego zapamiętało zaledwie 35% uczniów. Dla porównania nauczanie matematyki jako „solidne” oceniło 59%, chemii – 51%, biologii – 50%, a fizyki – 41%. Nauczanie języków obcych oceniane było przez uczniów najniżej z pięciu wymienionych przedmiotów.



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych PISA 2006 (uczniowie szkół ponadgimnazjalnych).

Kolejne pytanie, w którym pojawia się temat nauki języków obcych, dotyczy rotacji nauczycieli różnych przedmiotów. Odpowiedzi na pytanie „Czy w gimnazjum zmieniali się nauczyciele uczący języka obcego, matematyki, biologii, chemii, fizyki?” pokazują, że w przypadku języka obcego sytuacja była najbardziej niestabilna.



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych PISA 2006 (uczniowie szkół ponadgimnazjalnych).

Dane z badania PISA pokazały także, że wielu uczniów uczy się języka obcego poza szkołą. Zarówno w badaniu PISA 2006, jak i w badaniu PISA 2009 co czwarty (26–27%) piętnastolatek deklarował, że uczęszcza na kursy językowe lub prywatne lekcje. Wśród uczniów pierwszych klas szkół ponadgimnazjalnych, badanych w polskiej części projektu PISA 2009, uczestnictwo w kursach językowych i prywatnych lekcjach deklarowało ok. 24% uczniów. Zdecydowaną większość z nich stanowili uczniowie liceów ogólnokształcących – z dodatkowych, odpłatnych zajęć korzysta aż 37% uczniów liceów. Tak wysoka popularność odpłatnych zajęć organizowanych

poza szkołą może być odpowiedzią na przekonanie, że nauka języka obcego w szkole jest niewystarczająca lub przekonaniu, że nie jest ona zorganizowana w sposób odpowiadający potrzebom uczniów (np. niedostosowanie nauczania do zaawansowania językowego uczniów, zbyt duże grupy). Wyniki badania PISA 2009 pokazują, że uczestnictwo w kursach i prywatnych lekcjach z języka obcego jest popularne zwłaszcza wśród dzieci osiągających dobre wyniki w nauce i pochodzących z rodzin o wyższym statusie społeczno-ekonomicznym. Przykładowo, aż 68% piętnastolatków, których matka ma wykształcenie wyższe magisterskie, uczęszczało w 2009 na kursy językowe lub prywatne lekcje – wśród piętnastolatków, których matka ma wykształcenie zasadnicze zawodowe odsetek ten wyniósł zaledwie 13%.

5.4.5. Co jest największym problemem dydaktyki języków obcych?

W świetle powyższych uwag trudno jednoznacznie wskazać największy problem dydaktyki języków obcych – nie pozwalają na to dostępne dane. Wyniki badania PISA pokazują wprawdzie, że jakość prowadzonych zajęć, w ocenie uczniów, odbiega od średniej, ale nie wskazują konkretnych obszarów problemowych. Z kolei wyniki uzyskiwane przez polskich uczniów na egzaminach zewnętrznych z języków obcych dają pojęcie o ich mocnych i słabych stronach oraz o stopniu opanowania umiejętności opisanych w standardach egzaminacyjnych. Jednak na ich podstawie trudno sformułować jednoznaczne wnioski dotyczące jakości dydaktyki i stwarzania dogodnych warunków do nauki języka.

Skoro w Europie przyjęto ESOKJ za podstawowy dokument określający ramy nauczania, uczenia się i oceniania języków obcych oraz uznawany jest za punkt odniesienia dla wszystkich poważniejszych dokumentów i narzędzi europejskich (np. *European Language Portfolio*, *Guide for Development of Language Education Policies in Europe*, *The European Profile for Language Teacher Education*), to warto się posłużyć tym dokumentem również przy próbie określenia kryteriów efektywnej edukacji językowej. W tym celu warto przywołać wspomnianą powyżej definicję komunikacyjnej kompetencji językowej, na bazie której stworzono również nową podstawę programową.

Można więc przyjąć, że rozwijanie tej kompetencji jest miernikiem jakości edukacji językowej. Przy braku innych danych można przeanalizować, w jakim stopniu egzamin gimnazjalny oraz maturalny mierzą tę kompetencję. Jest to ważne dla próby określenia poziomu jakości nauczania ze względu na istotny wpływ formy i treści egzaminu na praktykę szkolną (*washback effect*) (Munoz i Alvarez, 2010).

Analiza zadań w egzaminie gimnazjalnym i maturalnym w latach 2009 i 2010 pod względem ESOKJ pokazuje, że egzamin gimnazjalny sprawdza głównie recepcję pisemną i ustną w testach z tekstami słuchanymi i pisanymi oraz interakcję i mediację pisemną. Wcale za to nie sprawdza umiejętności tworzenia wypowiedzi, czyli produkcji ustnej i pisemnej, ani też interakcji ustnej. Za to egzamin maturalny na poziomie podstawowym sprawdza już umiejętności w ramach wszystkich działań językowych wymienionych w ESOKJ. Takie rozwiązanie w systemie egzaminów zewnętrznych jest niefortunne, bo nie daje informacji o umiejętnościach komunikacyjnych zdobywanych przez uczniów na wcześniejszych etapach niż egzamin maturalny. Brak więc funkcji informacyjnej dla systemu, dzięki której można wyciągać wnioski w trakcie nauki, a nie dopiero po jej zakończeniu.

Egzamin gimnazjalny sprawdza głównie recepcję pisemną i ustną w testach z tekstami słuchanymi i pisanymi oraz interakcję i mediację pisemną. Wcale za to nie sprawdza umiejętności tworzenia wypowiedzi, czyli produkcji ustnej i pisemnej, ani też interakcji ustnej.

5.4.5.1. ESOKJ

Tabela 5.8.

Analiza egzaminów względem ESOKJ

Działanie językowe	Egzamin gimnazjalny	Egzamin maturalny (P)
Recepcja ustna (słuchanie)	Tak	Tak
Recepcja pisemna (czytanie)	Tak	Tak
Produkcja ustna (mówienie)	–	Tak
Produkcja pisemna (pisanie)	–	Tak
Interakcja ustna	–	Tak
Interakcja pisemna	Tak	Tak
Mediacja ustna	–	Tak
Mediacja pisemna	Tak	Tak

Powyższe zestawienie jest wynikiem porównania działań językowych i sprawdzanych umiejętności w arkuszu egzaminacyjnym. Istnieje jednak potrzeba oficjalnego i rzeczywistego odniesienia zarówno krajowych egzaminów zewnętrznych jak i renomowanych międzynarodowych egzaminów do ESOKJ. W wielu krajach prace takie trwają od kilku lat (Jones, 2009). Procesu formalnego i empirycznego skalibrowania egzaminów zewnętrznych należy dokonać za pomocą procedur zawartych w specjalnie w tym celu przygotowanej instrukcji (*Manual for Relating Language Examinations to the Common European Framework of Reference for Languages – Instrukcja odnoszenia egzaminów językowych do ESOKJ* (2009)). Procedury te są długotrwałe, ale należy podjąć je jak naj-

szybciej. Rezultat takich prac jest z jednej strony ważnym wskazaniem dla nauczycieli języków obcych, czymś w rodzaju drogowskazu zakotwiczonego w doświadczeniach międzynarodowych, z drugiej, pozwala na znacznie dokładniejsze monitorowanie efektów kształcenia.

Bibliografia

Alet, E. (2010). *Is grade repetition a second chance?* Referat wygłoszony na XXIV Annual Conference of the European Society for Population Economics. Strona internetowa: www.econ.kuleuven.be/eng/ew/papers_edupol/ALET.pdf

CKE, (2003). *Prezentacja wyników sprawdzianu 2003 w szóstej klasie szkoły podstawowej*. Strona internetowa: http://www.cke.edu.pl/images/stories/Sprawdzian/prez_wyniki_spr_2003.pdf

CKE, (2004). *Sprawdzian 2004. Wyniki krajowe*. Strona internetowa: http://www.cke.edu.pl/images/stories/rap_2004_internet.pdf

CKE, (2006). *Aneks do Informatora maturalnego od maja 2007 roku. Historia*. Strona internetowa: http://www.cke.edu.pl/images/stories/aneks_hist.pdf

CKE, (2006). *Egzamin gimnazjalny 2006. Sprawozdanie*. Strona internetowa: http://www.cke.edu.pl/images/stories/spr_eg_06_cz2.pdf

CKE, (2007). *Osiągnięcia maturzystów w roku 2007. Sprawozdanie z egzaminu maturalnego 2007*. Strona internetowa: http://www.cke.edu.pl/images/stories/Wyniki/spr_eg_06_cz1.pdf

CKE, (2007). *Osiągnięcia maturzystów w 2007 roku. Komentarz do zadań z historii*. Strona internetowa: <http://www.cke.edu.pl/images/stories/Wyniki07mat/historia.pdf>

CKE, (2007). *Osiągnięcia uczniów kończących gimnazjum w roku 2007. Sprawozdanie z egzaminu gimnazjalnego 2007*.

CKE, (2007). *Informator Gimnazjalny: Informator o egzaminie maturalnym od 2008 roku. Historia*. Strona internetowa: http://www.cke.edu.pl/images/stories/Inf_mat_od2008/historia_a.pdf

CKE, (2008). *Osiągnięcia maturzystów w roku 2008. Komentarz do zadań z przedmiotów humanistycznych*. Strona internetowa: http://www.cke.edu.pl/images/stories/08_wyn/spr_humanist_a.pdf 30.08.2010.

CKE, (2008). *Raport Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej w Poznaniu. Wyniki egzaminu gimnazjalnego*. Zaczepnięto: 28.08.2010. Strona internetowa: http://www.oke.poznan.pl/pliki/informatory/historia_2008.pdf

CKE, (2009). *Osiągnięcia maturzystów w 2009 roku. Sprawozdanie z egzaminu maturalnego w 2009 roku*. Strona internetowa: http://www.cke.edu.pl/images/stories/Wyniki_09/raport_matura_2009.pdf

CKE, (2009). *Osiągnięcia uczniów kończących gimnazjum w roku 2009. Sprawozdanie z egzaminu gimnazjalnego 2009*. Strona internetowa: http://www.cke.edu.pl/images/stories/Wyniki_09/raport_gimnazjum_2009.pdf str. 37–63

CKE, (2009). *Wstępne informacje o wynikach egzaminu gimnazjalnego 2009*. Strona internetowa: http://www.cke.edu.pl/images/stories/Wyniki_09/wstepne_wyniki_gimn_09.pdf

CKE, (2009). *Egzamin maturalny maj 2009. Historia. Poziom rozszerzony. Klucz punktowania odpowiedzi*. Strona internetowa: http://www.cke.edu.pl/images/stories/klucze_mat_09/historia.pdf

CKE, (2009). *Egzamin maturalny od 2010 roku. Aneks*. Strona internetowa: http://www.cke.edu.pl/images/stories/Aneks_inf_mat/Aneksy_2010/aneks_2010.pdf

CKE, (2010). *Egzamin maturalny 2010 Historia. Poziom rozszerzony. Klucz punktowania odpowiedzi*. Strona internetowa: http://www.cke.edu.pl/images/stories/001_Matura/Historia/historia_klucz_pr.pdf

- CKE, (2010). *Informator o egzaminie gimnazjalnym od roku szkolnego 2011/2012*. Strona internetowa: http://www.cke.edu.pl/images/stories/0012_Gimnazjum/100826_Informator%20gimnazjalny.pdf
- CKE, (2010). *Osiągnięcia maturzystów w 2010 roku. Sprawozdanie z egzaminu maturalnego w 2010 roku*. Strona internetowa: http://www.cke.edu.pl/images/stories/001_Matura/WYNIKI/raport_matura_2010.pdf.
- CKE, (2010). *Osiągnięcia uczniów kończących gimnazjum w roku 2010. Sprawozdanie z egzaminu gimnazjalnego 2010*. Strona internetowa: http://www.cke.edu.pl/images/stories/001_Gimnazjum/spr_gimn_2010.pdf str. 28–50
- CKE, (2010). *Sprawozdanie z egzaminu maturalnego w 2010 roku*. Strona internetowa: <http://www.cke.edu.pl/index.php?option=content&task=view&id=247&Itemid=147>
- CKE, (2010). *Wstępna informacja o wynikach egzaminu maturalnego 2010*. Strona internetowa: http://www.cke.edu.pl/images/stories/001_Matura/WYNIKI/matura_2010_wst.pdf
- CKE, (2010). *Wstępne informacje o wynikach egzaminu gimnazjalnego 2010*. Strona internetowa: http://www.cke.edu.pl/images/stories/001_Gimnazjum/wst_wyniki_gimn_2010.pdf
- CKE, (2010). *Wstępne informacje o wynikach sprawdzianu 2010*. Strona internetowa: http://www.cke.edu.pl/images/stories/001_Sprawdzian_2010/wyniki_spr_2010.pdf
- CNK, (2009). *Wykorzystanie eksperymentów i metod aktywizujących w nauczaniu – problemy i wyzwania. Raport z badań*. Warszawa: Centrum Nauki Kopernik.
- CODN, (2003). *Europejski System Opisu Kształcenia Językowego: uczenie się. nauczanie. ocenianie*. Warszawa: Centralny Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli.
- Czajkowska, M., Jasińska, A. i Sitek, M. (2010). *Kształcenie nauczycieli w Polsce. Wyniki międzynarodowego badania TEDS-M 2008*. Warszawa: Instytut Filozofii i Socjologii Polskiej Akademii Nauk.
- Dąbrowski, M. (2008). *Pozwólmy dzieciom myśleć. O umiejętnościach matematycznych polskich trzecioklasistów*. wyd. II zmienione. Warszawa: Centralna Komisja Edukacyjna.
- Dąbrowski, M. i Żytko, M. (red.). (2008). *Badanie umiejętności podstawowych uczniów trzecich klas szkoły podstawowej. część II: konteksty szkolnych osiągnięć uczniów*. Warszawa: Centralna Komisja Egzaminacyjna.
- Dąbrowski, M. i Wiatrak, E. (2009). Nauczyciel nauczania początkowego w świetle ankiet. w: M. Dąbrowski (red.). *Badanie umiejętności podstawowych uczniów trzecich klas szkoły podstawowej. Trzecioklasista i jego nauczyciel – raport z badań ilościowych 2008*. Warszawa: Centralna Komisja Egzaminacyjna.
- Dweck, C. S. (1999). *Self-Theories: Their role in motivation, personality and development*. Filadelfia: Taylor and Francis/Psychology Press.
- Dweck, C. S. (2006). *Mindset*. Nowy Jork: Random House.
- Dziewulak, D. (2010). Obowiązek szkolny w Unii Europejskiej. *Analizy*, 9 (34), 1–10. Strona internetowa: [http://parl.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/A4F8763AAD6E8E70C12576EE0029DFE9/\\$file/Analiza_%20BAS_2009_34.pdf](http://parl.sejm.gov.pl/WydBAS.nsf/0/A4F8763AAD6E8E70C12576EE0029DFE9/$file/Analiza_%20BAS_2009_34.pdf)
- ELLiE, (2009). *Second Interim Report – December 2009*. Zaczepnięto: 10.10.2010. Strona internetowa: www.ellie-research.eu
- Eurydice, (2005). *Key Data on Teaching Languages at School in Europe*. Bruksela: Eurydice.
- Eurydice, (2008). *Kluczowe dane dotyczące nauczania języków obcych w szkołach w Europie*. Bruksela: Eurydice.
- Federowicz, M. (red.). (2008). *Umiejętności polskich gimnazjalistów. Pomiar. Wyniki. Zadania testowe z komentarzami*. Warszawa: Instytut Filozofii i Socjologii Polskiej Akademii Nauk.
- Field, T. (1991). Quality infant day-care and grade school behaviour and performance. *Child Development* 62, 863–870.

- FRSE, (2009). *Wczesna edukacja i opieka nad dzieckiem w Europie: zmniejszanie nierówności społecznych i kulturowych*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji
- Gruszczyk-Kolczyńska, E. Rozpoznawanie uzdolnień matematycznych u dzieci i wspomaganie ich rozwoju w domu. w przedszkolu i w szkole (niepublikowane).
- Grzęda, M. (2009). *Nauczyciele matematyki w Polsce – raport z badania TEDS-M*. Warszawa: Instytut Filozofii i Socjologii PAN.
- Iluk, J. (2009). Nauczanie mediacji językowej w kontekście nowej podstawy programowej dla języków obcych. *Języki Obce w Szkole numer specjalny, 6*. Warszawa: Ośrodek Rozwoju Edukacji.
- Jones, N. (2009). A comparative approach to constructing a multilingual proficiency framework. W: N. Figueras i J. Noijons (red.), *Linking to the CEFR Levels: Research Perspective*. Arnhem: Rada Europy. CITO. EALTA.
- Karwowska-Struczyk, M. (2000). *Nisze ekologiczne a rozwój dziecka*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Komorowska, H. (2007). Polska polityka językowa na tle innych krajów Unii Europejskiej. W: H. Komorowska (red.), *Nauczanie Języków Obcych – Polska a Europa*. Warszawa: Wydawnictwo SWPS - Academica.
- Komunikat Komisji do Rady. Parlamentu Europejskiego. Komitetu Ekonomiczno-społecznego i Komitetu Regionów. Nowa strategia ramowa w sprawie wielojęzyczności. Bruksela: 22.11.2005.
- Konarzewski, K. (2007). *PIRLS 2006: Jak czytają dzieci w Polsce i na świecie*. Warszawa: Centralna Komisja Egzaminacyjna.
- Kondratak, B. (2009). Różnice w poglądach edukacyjnych nauczycieli klas trzecich i czwartych a wyniki uczniów. W: M. Dąbrowski (red.), *Badanie umiejętności podstawowych uczniów trzecich klas szkoły podstawowej. Część II – konteksty szkolnych osiągnięć uczniów*. Warszawa: Centralna Komisja Egzaminacyjna.
- Kopik, A. (red.). (2007). *Sześciolatki w Polsce. Raport 2006: Diagnoza badanych sfer rozwoju*. Kielce: Wydawnictwo Tekst.
- Marciniak, Z. i Sułowska, A. (2007). Matematyka. W: M. Federowicz (red.), *Umiejętności polskich gimnazjalistów. Pomiar. Wyniki. Zadania testowe z komentarzami*. Warszawa: Instytut Filozofii i Socjologii Polskiej Akademii Nauk.
- Marciniak, Z. (2009). *Podstawa programowa z komentarzami. Edukacja matematyczna i techniczna w szkole podstawowej. gimnazjum i liceum matematyka. zajęcia techniczne. zajęcia komputerowe. informatyka. (t.6)*. Strona internetowa: http://www.reformaprogramowa.men.gov.pl/images/Podstawa_programowa/men_tom_6.pdf
- Montie, J. E., Xiang, Z. i Schweinhart L. J. (2006). Preschool experience in 10 countries: Cognitive and language performance at age 7. *Early Childhood Research Quarterly*, 21, 313–331.
- Munoz, A. P. i Alvarez, M. (2010). Washback of an oral assessment system in the EFL classroom. *Language Testing* 27(1.), 33–49.
- Murawska, B. (2009). Umiejętność czytania. W: M. Dąbrowski (red.), *Trzecioklasista pół roku później. Raport z badań dystansowych w klasie czwartej 2008/2009*. Warszawa: Centralna Komisja Egzaminacyjna.
- Muresan, L., Heyworth, F., Mateva, G. i Rose M. (2007). *QualiTraining – a training guide for quality assurance in language education*. Strasbourg / Graz: Council of Europe / European Centre for Modern Languages.
- ORE, (2010). *Nauczanie języków obcych w klasach najmłodszych I–III. Raport Ośrodka Rozwoju Edukacji*. Zaczepnięto: 10.10.2010. Strona internetowa: <http://www.bc.ore.edu.pl/>
- PIRLS, (2006). *Międzynarodowe Badanie Postępów w Czytaniu (Progress in International Reading Literacy Study). Jak czytają dzieci w Polsce i na świecie*. opr. Krzysztof Konarzewski. Strona internetowa: http://www.cke.edu.pl/images/stories/PIRLS/PIRLS_2006_raport.pdf
- Rada Europy, (2009). *Wnioski ze Szczytu Rady Europejskiej w Barcelonie (15–16 marca 2002)*. Strona internetowa: http://ec.europa.eu/education/languages/eu-language-policy/index_pl.htm

Rada Europy, (2009). *Manual for Relating Language Examinations to the Common European Framework of Reference for Languages – Instrukcja odnoszenia egzaminów językowych do ESOKJ*. Rada Europy: Wydział Polityki Językowej. Zaczepnięto: 11.10.2010. Strona internetowa: www.coe.int/t/dg4/linguistic/default_en.asp

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 10 sierpnia 2001 r. w sprawie standardów wymagań będących podstawą przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów (DzU nr 92. poz. 1020. z późn. zm.). w brzmieniu nadanym Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 10 kwietnia 2003 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie standardów wymagań będących podstawą przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów (DzU nr 90.poz. 846).

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 sierpnia 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół. (Dz.U 2007 nr 157 poz. 1100).

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 26 lutego 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół. (Dz.U 2002 nr 51 poz. 458).

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 28 sierpnia 2007 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie standardów wymagań będących podstawą przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów (DzU Nr 157. poz. 1102).

Sikorzyńska, A. (2009). Nowa podstawa programowa dla języków obcych – główne założenia. *Języki Obce w Szkole. Numer specjalny*, 6, 86–89.

Sprawozdanie z projektu badawczego Strategia nauczania matematyki (niepublikowane).

Sprawozdanie z projektu badawczego Wspomaganie rozwoju umysłowego wraz z edukacją matematyczną dzieci w klasie zerowej i w pierwszym roku nauki szkolnej finansowanego ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w latach 2006–2009 (niepublikowane).

Survey on the use of the Common European Framework of Reference for Languages (CEFR) – synthesis of results. Grudzień 2005. DGIV/EDU/LANG 2006 (2). Rada Europy.

Trzcńska, B. (2009). Odnoszenie egzaminów z języków obcych do Europejskiego systemu opisu kształcenia językowego. *Języki Obce w Szkole* 3, 84–89.

Ustawa z dnia 30 sierpnia 1991 o zakładach opieki zdrowotnej, (Dz.U. 1991 nr 91 poz. 408)

Wyniki badania 2006 w Polsce. PISA. Ministerstwo Edukacji Narodowej. Instytut Filozofii i Socjologii PAN.; www.ifspan.waw.pl

Vandell, D. L., Belsky, J. i Burchinal, M. (2010). Do effects of early child care extend to age 15 Years? Results from the NICHD Study of Early Child Care and Youth Development. *Child Development*, 81(3), 737–756.

Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie.(Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej L394).

Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie ustanowienia europejskich ram kwalifikacji dla uczenia się przez całe życie. Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, 2008/C 111/01)

6. Nauczyciele

Nauczyciele są ważnym, jeśli nie najważniejszym, czynnikiem wpływającym na jakość edukacji. W dużej mierze od ich kompetencji oraz zaangażowania zależą efekty osiągane przez uczniów. Tym co wyróżnia najlepsze systemy edukacyjne jest, poza indywidualnym podejściem do każdego ucznia, dbałość o pozyskiwanie najlepszych kandydatów do pracy w zawodzie nauczyciela oraz wysoką jakość kształcenia nauczycieli (McKinsey, 2007).

W tym rozdziale o nauczycielach będziemy mówili przede wszystkim w liczbach, z całą świadomością, że nie oddają one w pełni warunków pracy, nie mówią o efektach nauczania, o zaangażowaniu czasowym i emocjonalnym nauczycieli, przygotowaniu zawodowym czy możliwościach rozwijania swoich kwalifikacji. O wielu aspektach pracy nauczycieli mówimy w innych rozdziałach: o zmianach demograficznych, które będą miały wpływ na zatrudnienie nauczycieli – w rozdziale czwartym, o zmniejszających się oddziałach i wynikających z tego skutkach w rozdziale drugim, o wynagrodzeniach nauczycielskich w kontekście całego systemu finansowania oświaty i szkolnictwa wyższego w rozdziale trzecim. To, w jakim stopniu studia przygotowują nauczycieli do ich pracy, jak odbywa się selekcja do zawodu, jak system wspiera lub nie możliwości rozwoju nauczycieli, z jakimi oczekiwaniami i wyzwaniem muszą się zmierzyć i co stanowi istotną barierę w osiąganiu efektów nauczania, a więc i satysfakcji z pracy – poruszane jest w rozdziale piątym, który mówi o jakości edukacji, oraz w dziesiątym, gdzie mowa jest m.in. o nauczycielach matematyki.

W tym rozdziale znalazły się więc informacje, które przedstawiają najważniejsze dane dotyczące sytuacji całej grupy zawodowej: przepisy określające status nauczyciela, stopień feminizacji, przygotowanie do zawodu, wynagrodzenia, czas pracy. Na szczególną uwagę zasługują informacje o jakości wykształcenia zawodowego nauczycieli, ich możliwościach rozwoju zawodowego i awansu.

Przedstawione informacje nie wyczerpują w żadnym stopniu tematu, są raczej przyczynkiem do dyskusji o motywacjach, wyborach zawodowych nauczycieli, oceny, na ile system edukacji sprzyja dobrej jakości pracy nauczycieli, na ile ta grupa zawodowa jest przygotowana do wspierania nowoczesnej, wymagającej nieustannej adaptacji, edukacji, i na ile jest otwarta na zmiany.

6.1. Liczba nauczycieli w Polsce

Nauczycielem, w myśl polskiego prawa, jest osoba zatrudniona na stanowisku nauczyciela w systemie oświaty. System oświaty obejmuje nie tylko wszystkie typy szkół, ale także instytucje stanowiące otoczenie szkoły, m.in. poradnie, kuratoria, komisje egzaminacyjne. Definicja nauczyciela oznacza, że statystyki obejmują tylko osoby zatrudnione w danym okresie, a nie wszystkich mających niezbędne kwalifikacje do wykonywania zawodu nauczyciela.

Status prawny zawodu nauczyciela

W krajach europejskich status zatrudnienia nauczycieli można podzielić na dwie główne kategorie. W ponad połowie z nich nauczyciele mają status urzędników państwowych, którzy są przyjmowani do pracy na podstawie mianowania i, w założeniu, pracują w szkolnictwie przez całe swoje życie zawodowe osiągając kolejne szczeble awansu zawodowego. W pozostałych krajach nauczyciele są zatrudniani na podstawie umowy o pracę i podlegają ogólnemu prawu pracy. W kilku państwach współistnieją obie kategorie (Eurydice, 2009). Do tej grupy należy Polska. Status zawodowy nauczyciela w Polsce ustalony jest w odrębnej ustawie, uchwalonej 26 stycznia 1982 r., Karcie Nauczyciela (KN), która w odniesieniu tylko do niektórych kwestii dotyczących zatrudnienia nauczyciela, odwołuje się do Kodeksu pracy (art. 91 c. KN).

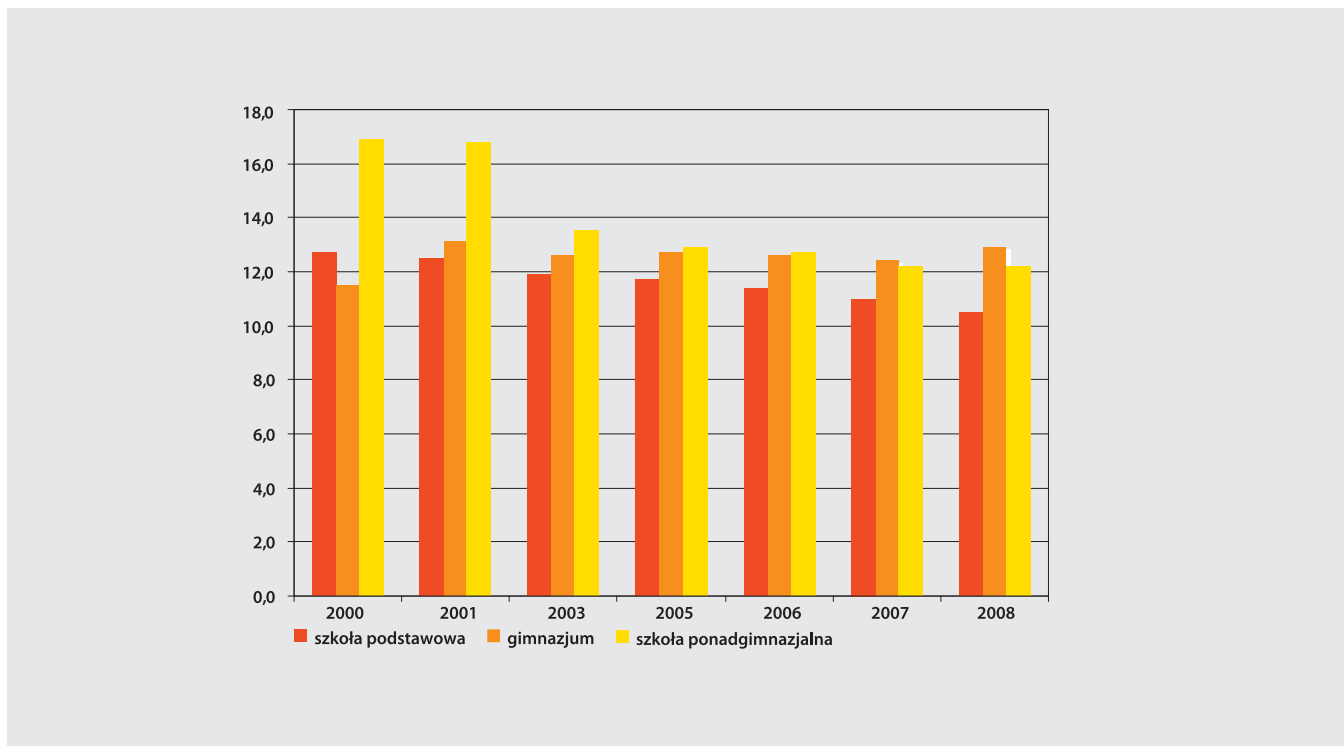
Na podstawie KN w szkołach publicznych stosuje się dwa rodzaje nawiązywania stosunku pracy – na podstawie umowy o pracę albo na podstawie mianowania (art. 10 KN). Konstrukcja prawna umów o pracę (w przypadku nauczyciela stażysty na czas określony – na jeden rok szkolny, a w przypadku nauczyciela kontraktowego na czas nieokreślony) status nauczyciela jako pracownika i związane z tym umocowanie w zawodzie nie odbiega istotnie od ogólnie obowiązujących w Polsce norm prawa pracy. Natomiast nawiązanie stosunku pracy na podstawie mianowania nadaje polskiemu nauczycielowi status zbliżony do statusu urzędników państwowych, co oznacza bardziej stabilną pozycję (mniejsze ryzyko utraty pracy w zawodzie).

Przepisy KN były wielokrotnie nowelizowane, zarówno z powodu konieczności dostosowywania jej do zmian ustrojowych, jak i w związku z reformami systemu oświaty. Jednakże kolejne nowelizacje nie doprowadziły do wyłonienia się nowej, całościowej regulacji statusu nauczyciela, która byłaby czynnikiem sprzyjającym projakościowej modernizacji oświaty, przy równoczesnym zagwarantowaniu nauczycielom odpowiedniego do specyfiki tego zawodu statusu. Obecnie KN jest przedmiotem krytyki przede wszystkim ze strony części kadry kierowniczej szkół oraz przedstawicieli samorządu terytorialnego jako regulacja przestarzała, która utrudnia prowadzenie racjonalnej polityki kadrowej. Z drugiej strony ma ona zagorzałych obrońców – przede wszystkim są nimi nauczycielskie związki zawodowe. Niewątpliwie po upływie blisko 30 lat funkcjonowania tej ustawy niezbędna jest krytyczna analiza zawartych w niej regulacji pod kątem ich zgodności z aktualnymi warunkami funkcjonowania oświaty oraz z potrzebami i wymogami nowoczesnej polityki na rzecz podnoszenia jakości edukacji.

Według danych Systemu Informacji Oświatowej, w roku szkolnym 2009/10 w systemie oświaty zatrudnionych było 659,4 tys. osób. Niż demograficzny powoduje, że w szkołach maleje liczba uczniów. Liczba nauczycieli również się zmniejsza, jednak nieco wolniej niż populacja uczniów (por. wykres 6.1.). Dysproporcja między spadkiem liczby nauczycieli a spadkiem liczby uczniów wynika częściowo z sytuacji osadniczo-demograficznej Polski. Mamy jeden z najwyższych w Europie wskaźników ludności zamieszkałej na terenach wiejskich (39%). Na wsi szkoły podstawowe są zdecydowanie mniejsze – część z nich to szkoły jednoklasowe (jeden oddział – klasa – na każdym poziomie), klasy są niewielkie, a o obsadzie kadrowej szkoły decyduje przede wszystkim liczba klas, a nie liczba uczniów.

Jeśli spojrzymy na liczbę zatrudnionych osób (a nie na liczbę etatów), to liczba ta w porównaniu z poprzednimi latami nieznacznie rośnie. Wzrost ten spowodowany jest tym, że część nauczycieli, którzy przeszli do 2008 roku na wcześniejszą emeryturę, kontynuuje pracę na część etatu lub na zlecenie. W związku z tym, że funkcjonują oni dalej w systemie oświaty, można zauważyć wzrost liczby nauczycieli niepełnozatrudnionych oraz spadek liczby nauczycieli pełnozatrudnionych: w porównaniu z rokiem szkolnym 2007/08 liczba nauczycieli zatrudnionych w niepełnym wymiarze wzrosła o 0,9 pkt. proc., a liczba nauczycieli zatrudniona na pełen etat spadła o 0,8 pkt. proc. (CODN, 2009).

Wykres 6.1. Liczba uczniów przypadających na jednego nauczyciela

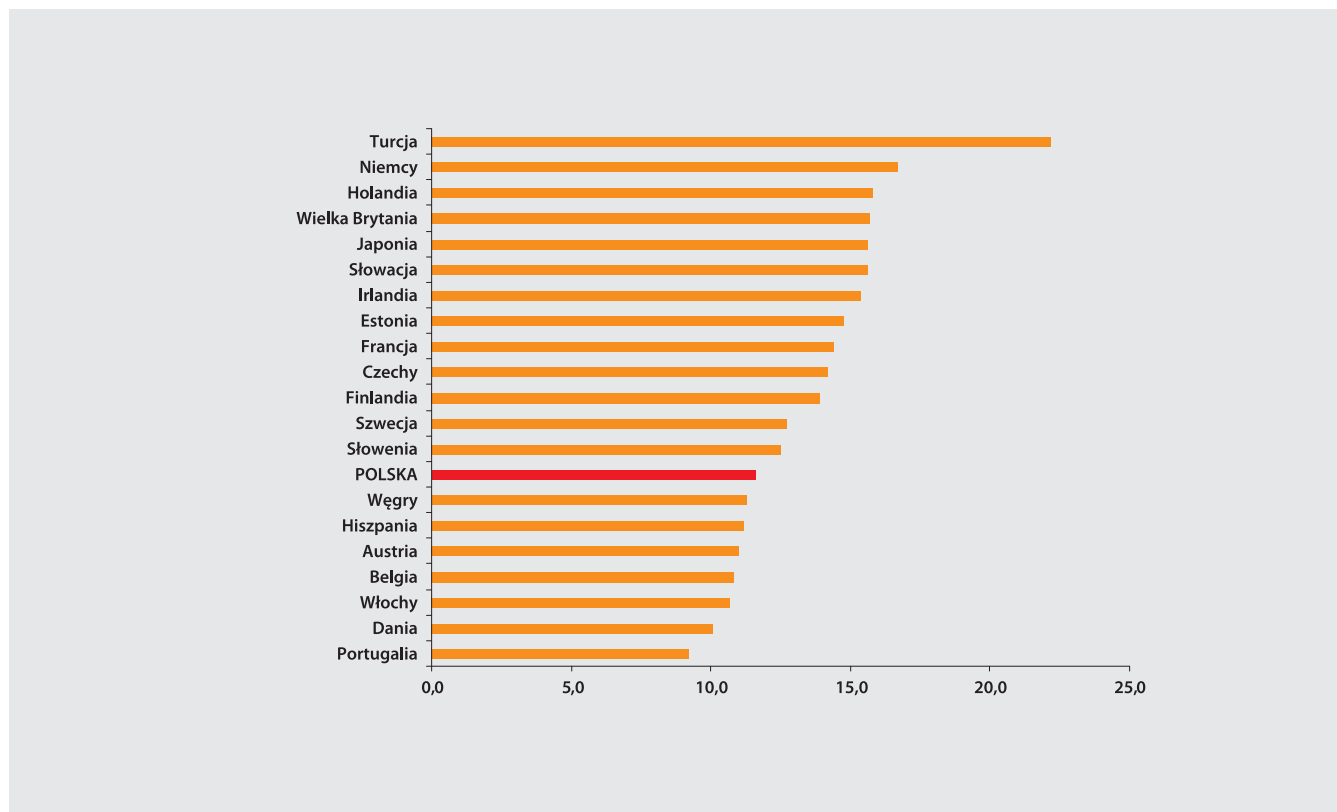


Źródło: Eurostat.

W Polsce mamy jeden z niższych w Europie wskaźników liczby uczniów do nauczycieli.

W Polsce mamy jeden z niższych w Europie wskaźników liczby uczniów do nauczycieli. Ten wskaźnik łączy się z problemem wielkości klasy i jej wpływem na jakość nauczania (analiza problemu wielkości klasy znajduje się w rozdziale 2.3.1).

Wykres 6.2. Liczba uczniów przypadających na jednego nauczyciela w wybranych krajach (2008)



Przedstawiono średnią wartość dla wszystkich trzech poziomów kształcenia (ISCED 1–3).

Źródło: Eurostat.

Jak zaznaczyliśmy we wprowadzeniu, problemem jest sposób definiowania, kto jest nauczycielem. Zbiorcze statystyki ujmują łącznie wszystkich nauczycieli – w szkołach (dla dzieci i młodzieży, specjalnych, dla dorosłych) i poza nimi, przy czym w szkołach – zarówno tzw. „tablicowych”, prowadzących regularnie lekcje z klasą, czyli nauczycieli w ścisłym sensie, jak i pedagogów, psychologów, oraz bibliotekarzy.

Warto rozważyć taką zmianę sposobu definiowania zawodu nauczyciela, żeby:

- zbliżyć tę definicję do intuicyjnego, ścisłego rozumienia nauczyciela jako osoby realizującej zajęcia dydaktyczno-wychowawcze w szkole,
- powiązać ją z posiadaniem kwalifikacji do wykonywania zawodu (co ułatwi monitorowanie kształcenia nauczycieli i stopnia zaspokojenia potrzeb w tej dziedzinie).

6.2. Feminizacja zawodu

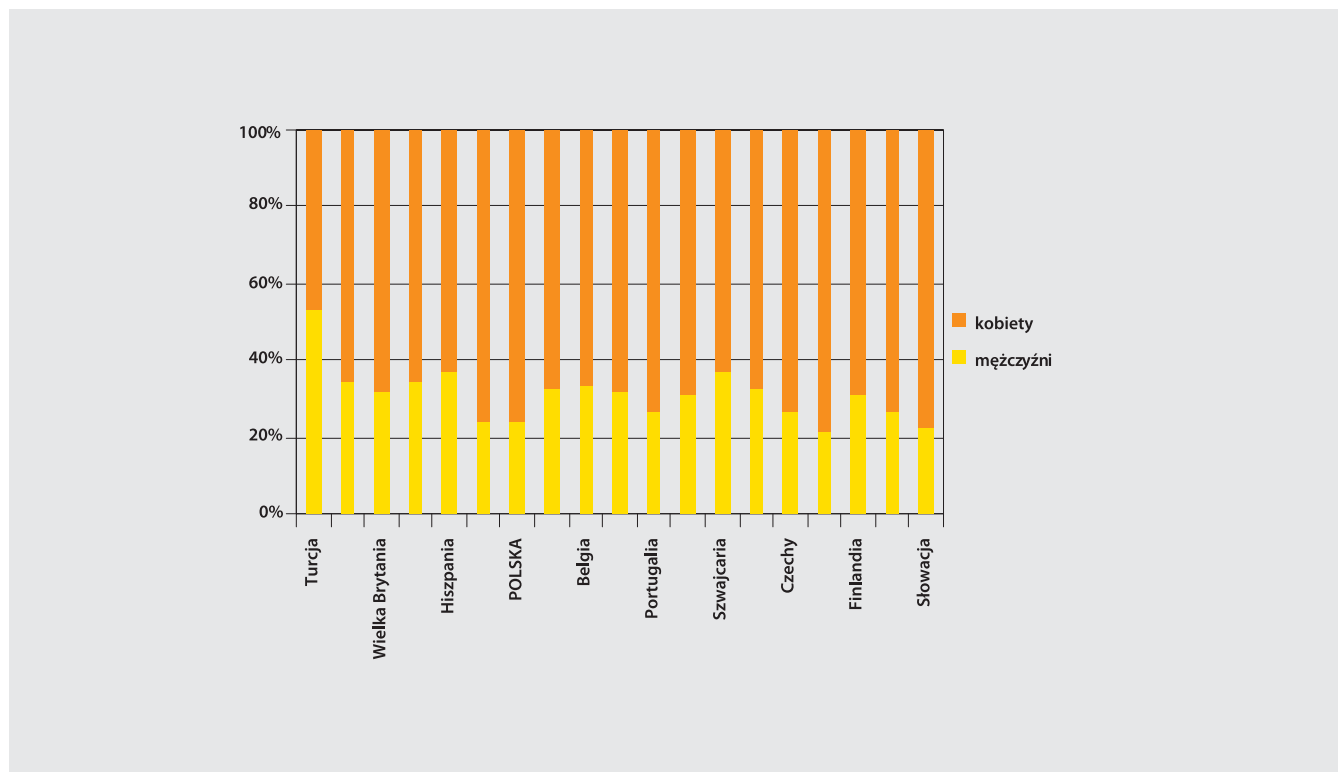
Statystyczny nauczyciel w Polsce (jak prawie wszędzie na świecie) jest kobietą.

W zawodzie nauczyciela w Polsce pracowało w roku szkolnym 2009/10 – 534,3 tys. kobiet, co stanowi 81% tej grupy zawodowej. Mężczyzn pracujących w tym zawodzie było 125,1 tys., tj. 19% (SIO).

Feminizacja zawodu nauczyciela w Polsce wpisuje się w szerszy, globalny kontekst tego zjawiska. W większości krajów zaobserwować można dominację kobiet w zawodach związanych z opieką i edukacją. W Polsce, tak jak w wielu innych krajach, brak jest wyraźnej polityki w sprawie nadreprezentacji kobiet w tym zawodzie. Na wykresie 6.3. przedstawiono rozkład płci w zawodzie nauczyciela w wybranych krajach OECD. We wszystkich, za wyjątkiem Turcji, dominują kobiety. W takich krajach jak Grecja i Szwajcaria przewaga kobiet w stosunku do mężczyzn jest nieznaczna. W Europie niezmiennie od lat kobiety zdecydowanie częściej od mężczyzn podejmują pracę w zawodzie nauczyciela lub urzędnika, w których pracodawcą jest niemal wyłącznie państwo (IBS, 2009).

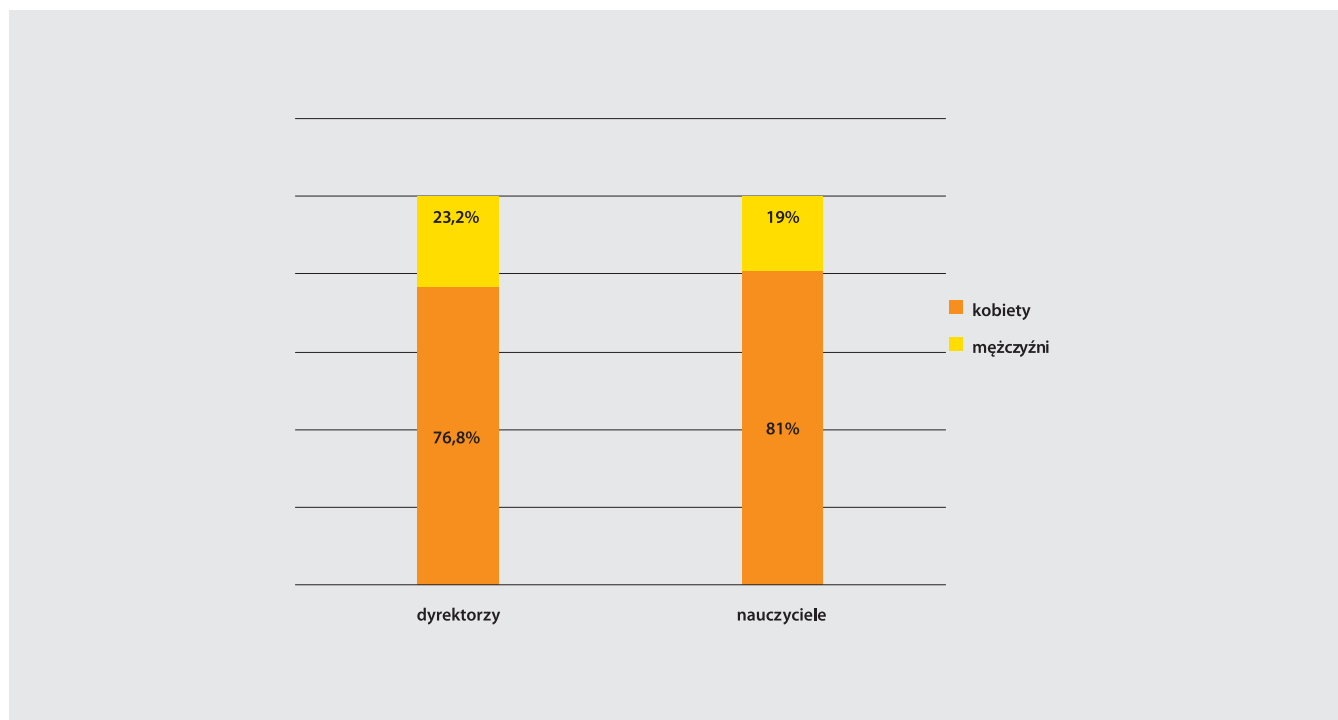
Nieznacznie częściej niż wskazywałby na to ich udział w populacji nauczycieli, mężczyźni zajmują stanowiska kierownicze (dyrektor lub wicedyrektor) w szkołach oraz placówkach oświatowych dla dzieci i młodzieży oraz dorosłych. Liczba dyrektorów i wicedyrektorów szkół w roku szkolnym 2009/10 ogółem wynosiła ok. 46 tys. W szkołach dla dzieci i młodzieży przewaga kobiet pełniących funkcje kierownicze obejmuje wszystkie typy szkół. Najwięcej kobiet-dyrektorów i kobiet-wicedyrektorów jest w szkołach podstawowych (81%), a najmniej w zasadniczych szkołach zawodowych – 57%.

Wykres 6.3. Nauczyciele według płci w wybranych krajach OECD (2008)



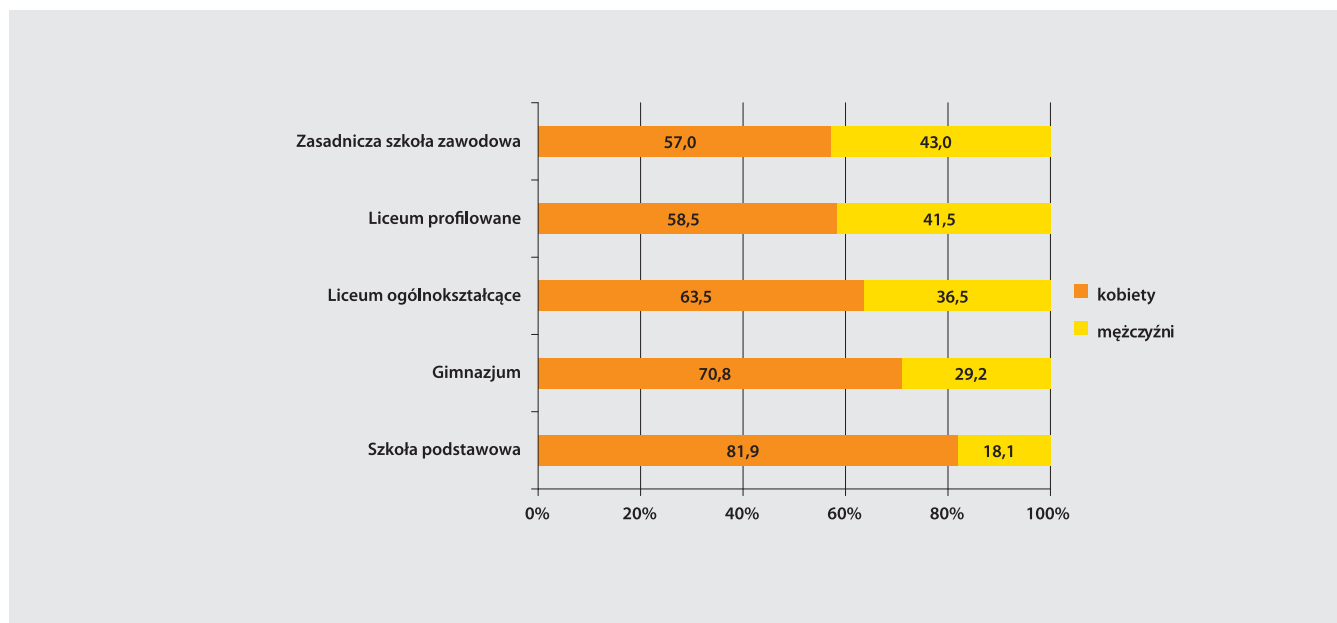
Przedstawiono procentowy rozkład płci nauczycieli w wybranych krajach OECD, średnią wartość dla wszystkich trzech poziomów kształcenia (ISCED 1–3). Dane dotyczą nauczycieli zatrudnionych zarówno w pełnym, jak i niepełnym wymiarze czasu pracy. Źródło: OECD.

Wykres 6.4. Dyrektorzy i wicedyrektorzy oraz nauczyciele według płci (2009)



Źródło: SIO.

Wykres 6.5. Dyrektorzy i wicedyrektorzy według typu szkoły (2009)



Źródło: SIO.

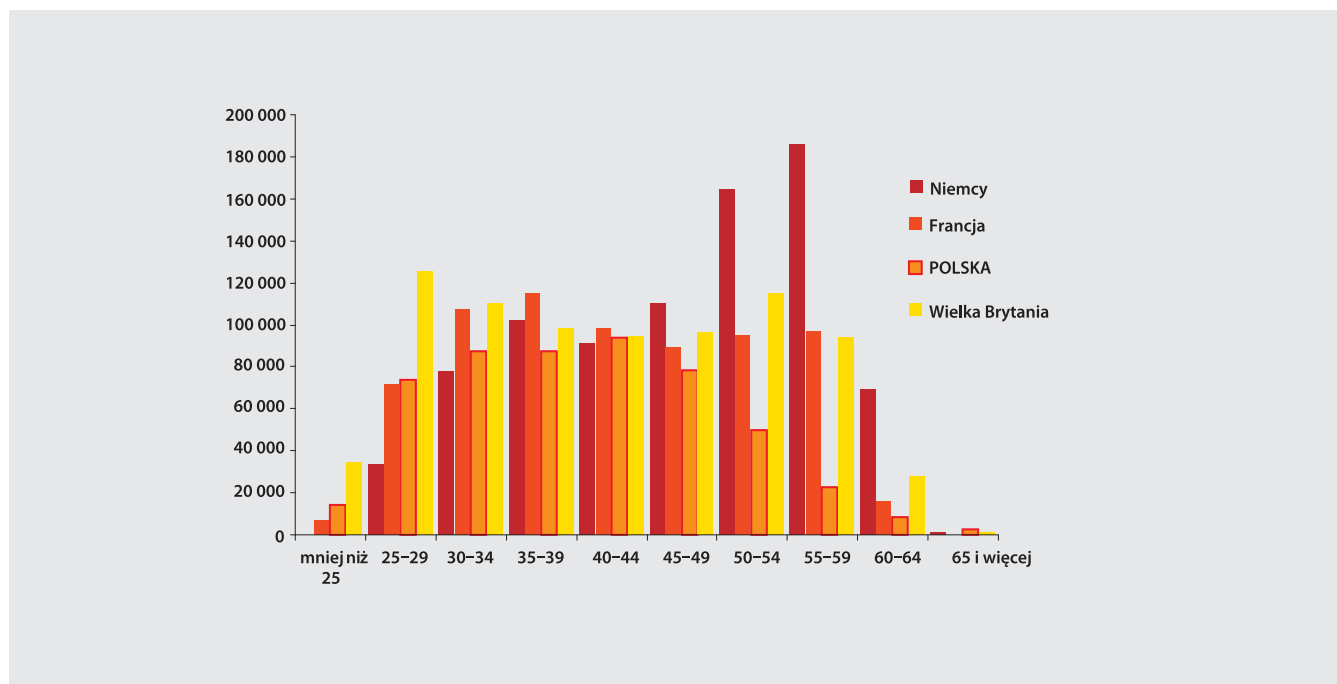
6.3. Struktura wieku

Starzenie się grupy zawodowej nauczycieli jest problemem większości krajów OECD.

Średnia wieku nauczycieli wynosi 40,9 lat i w porównaniu z latami poprzednimi nieznacznie, ale systematycznie rośnie. Najwięcej nauczycieli sytuuje się w przedziale wiekowym 40–44 lata. W 2009 roku w systemie oświaty zatrudnionych było ponad 1200 nauczycieli powyżej 70. roku życia i ponad 30 nauczycieli powyżej 80. roku życia (rekordzista miał 90 lat). Ci najstarsi nauczyciele to na ogół nauczyciele przedmiotów zawodowych, którzy co do zasady są przeciętnie starsi niż nauczyciele przedmiotów ogólnokształcących. Z kolei najmłodszych nauczycieli – w wieku 19–24 lata – było blisko 14 tys.

Starzenie się grupy zawodowej nauczycieli jest problemem większości krajów OECD (patrz wykres 6.6).

Wykres 6.6. Nauczyciele według wieku w wybranych krajach (2008)



Źródło: Eurostat.

Po przekroczeniu wieku 50 lat liczba nauczycieli szybko maleje. Wynika to z przechodzenia na wcześniejszą emeryturę (po zmianie przepisów emerytalnych od 2009 r. liczba nauczycieli przechodzących na wcześniejszą emeryturę spadła). Do 2008 roku przeciętny wiek przechodzenia na emeryturę nauczycieli był istotnie niższy niż wśród przedstawicieli innych zawodów. Dane SIO pokazują, że w wyniku wcześniejszego przejścia na emeryturę w 2007 roku liczba nauczycieli zmniejszyła się o prawie 16 tys. etatów (dla porównania w 2009 roku było to już tylko ok. 2,5 tys.).

Emerytury i dezaktywizacja zawodowa nauczycieli

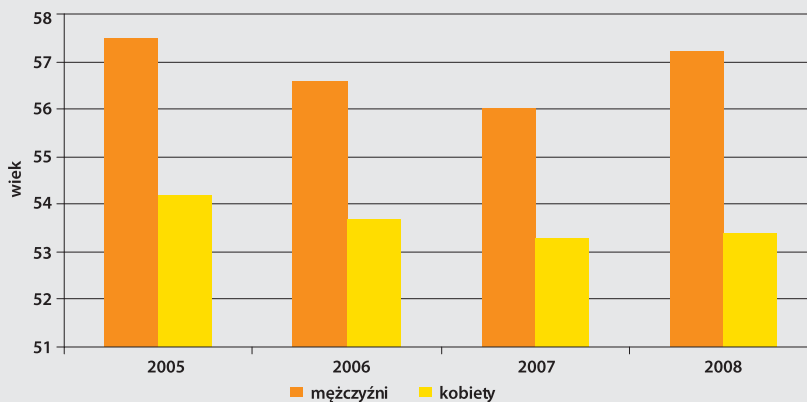
Do końca 2008 r. jednym z istotnych uprawnień nauczycieli była możliwość przejścia na wcześniejszą emeryturę nauczycielską. Uprawnienie to dotyczyło w szczególności nauczycieli, którzy mieli staż ubezpieczeniowy ogółem wynoszący co najmniej 30 lat, w tym 20 lat pracy nauczycielskiej.

W efekcie korzystania z tych uprawnień przeciętny wiek przechodzenia na emeryturę nauczycieli był istotnie niższy niż ogółu świadczeniobiorców w ZUS. W latach 2005–2008 nauczycielki przechodziły na emeryturę średnio w wieku 53–54 lat, a nauczyciele mężczyźni w wieku 56–57 lat. W tym okresie wzrastały też różnice pomiędzy wiekiem przechodzenia na emeryturę nauczycieli oraz emerytów ogółem, co ilustrują wykresy poniżej. Szczególnie istotny był odnotowany w 2007 i w 2008 r. wzrost dysproporcji pomiędzy wiekiem przechodzenia na emeryturę mężczyzn nauczycieli w porównaniu do mężczyzn ogółem.

W latach 2004–2008 wzrastała liczba wypłacanych emerytur nauczycielskich, która w 2008 r. przekroczyła 300 tys. osób. W latach 2006 i 2007 można zaobserwować znaczący przyrost nowo przyznanych emerytur, co może być związane z niepewnością dotyczącą przepisów emerytalnych – możliwość korzystania z wcześniejszych emerytur, w tym nauczycielskich, miała bowiem zgodnie z założeniami nowego systemu emerytalnego wygasnąć z końcem 2006 r., jednak na skutek decyzji Parlamentu data ta była dwukrotnie przesuwana o rok.

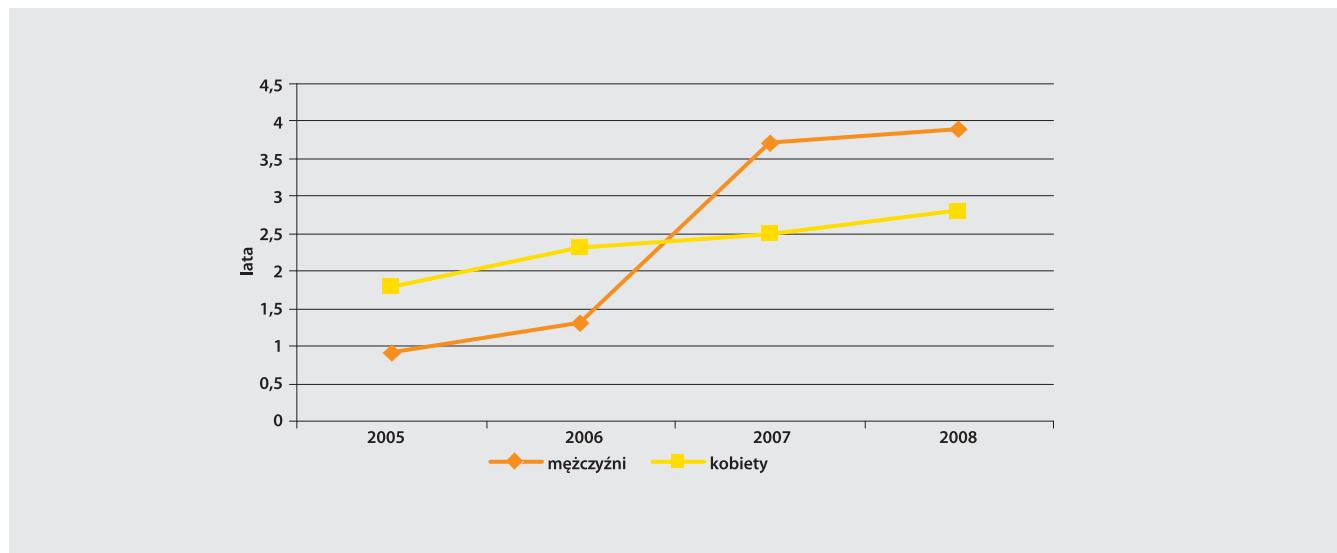
Rozwinięty system uprawnień emerytalnych dla nauczycieli prowadził do wzrostu dysproporcji pomiędzy liczbą nauczycieli-emerytów i tych, którzy są czynni zawodowo. W 2008 r. emerytury nauczycielskie pobierało 302,8 tys. byłych nauczycieli, podczas gdy w szkołach zatrudnionych było 495 tys. nauczycieli. W ramach tej grupy zawodowej oznaczało to, że na 1 emeryta przypada 1,64 nauczyciela. Dla porównania wśród ogółu świadczeniobiorców i ubezpieczonych w ZUS wskaźnik ten wynosił 2,92. W efekcie, w ramach systemu emerytalnego dokonywana była redystrybucja od innych grup zawodowych do nauczycieli, ze względu na niższy wiek emerytalny tych ostatnich. Jednocześnie, jak wynika z szacunków Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej, nauczyciele cieszą się nieco dłuższym czasem życia niż całość populacji, co dodatkowo zwiększa skalę redystrybucji.

Wykres 6.7. Przeciętny wiek przechodzenia na emeryturę nauczycieli



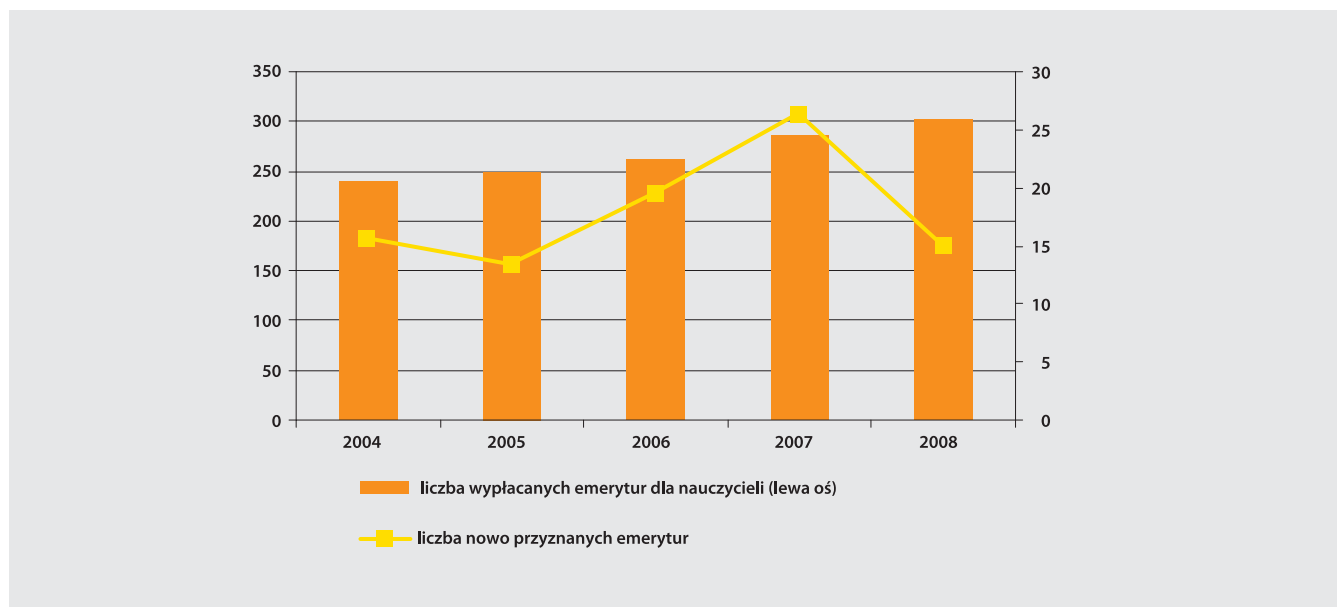
Źródło: ZUS, 2005, 2006, 2007, 2008.

Wykres 6.8. Różnica pomiędzy wiekiem przechodzenia na emeryturę nauczycieli i emerytów ogółem



Źródło: ZUS, 2005, 2006, 2007, 2008.

Wykres 6.9. Liczba wypłacanych i nowo przyznanych emerytur nauczycielskich



Źródło: ZUS, 2005, 2006, 2007, 2008, dane ZUS (2009–2010).

Stosunkowo niski średni wiek nauczycieli w Polsce wynika z wczesnej dezaktywizacji zawodowej tej grupy, a nie z liczby młodych nauczycieli (25–34 lata). Po zmianie przepisów emerytalnych, o ile nie ulegnie zmianie proporcja młodych nauczycieli, średni wiek nauczycieli będzie się systematycznie podnosił.

6.4. Wynagrodzenia i czas pracy nauczycieli

6.4.1. Wynagrodzenia nauczycieli

Wynagrodzenia nauczycieli są ważnym czynnikiem satysfakcji zawodowej nauczycieli, budowania prestiżu i atrakcyjności zawodu nauczyciela.

W klasyfikacji GUS występuje dziewięć tzw. „wielkich” grup zawodów (badanie wynagrodzeń GUS /GUS 2009/ nie obejmuje małych firm). Wśród nich największą grupą są „specjaliści” (prawie 24% ogółu zatrudnionych). Zdecydowana większość zatrudnionych nauczycieli należy do grupy specjalistów (nauczyciele przedszkoli, szkół podstawowych, gimnazjalnych, ponadgimnazjalnych, specjalnych oraz pozostali specjaliści szkolni i wy-

W szkołach prywatnych nauczyciele zarabiają mniej niż w publicznych.

chowawcy). Część nauczycieli – nauczyciele praktycznej nauki zawodu i instruktorzy – zaliczana jest do techników i średniego personelu (zarobki tej grupy są niższe niż specjalistów).

Średnia miesięczna płaca brutto dla dziewięciu grup zawodów wyniosła w 2008 roku nieco ponad 3200 zł, zaś specjalistów – prawie 4000 zł. Przeciętne wynagrodzenie nauczycielskie ogółem brutto wynosiło: od 2650 zł (nauczyciele praktycznej nauki zawodu), po około 3100 zł w większości szkół i prawie 3700 zł w szkołach specjalnych – a więc płace nauczycielskie były zdecydowanie niższe niż średnia dla specjalistów.

Płace te różnicowała także płeć – w większości szkół średnia dla kobiet była wyższa (płace mężczyzn były wyższe dla kategorii „pozostali specjaliści i wychowawcy” oraz „nauczyciele praktycznej nauki zawodu i instruktorzy”). Czynnikiem różnicującym był również właściciel szkoły (w sektorze prywatnym płace były niższe). Jednym słowem: w szkołach prywatnych nauczyciele zarabiają mniej niż w publicznych (dane GUS).

Ważnym składnikiem płac nauczycielskich są nadgodziny: stanowią one od 8% (przedszkola i szkoły podstawowe), do prawie 14% (szkolnictwo specjalne) płacy brutto, gdy średnia dla ogółu specjalistów wynosi niecałe 4%.

Średnio ogół specjalistów osiąga maksymalny pułap płacy po około 10–15 latach pracy – nauczyciele po przeszło 20 latach, pomimo że największe zarobki nauczycielskie osiągają osoby w wieku 45–54 lata (ogół specjalistów w wieku 65 i więcej).

W porównaniu do ogółu specjalistów mniej korzystna jest też struktura wynagrodzeń. Przeszło 21% wszystkich specjalistów zarabia powyżej 150% średniej dla tej grupy zawodów. Dla nauczycieli wskaźnik ten jest zdecydowanie niższy – tylko 3–4% nauczycieli przekracza wspomniane 150%. Jedynie wśród nauczycieli szkół specjalnych wynagrodzenia 15% nauczycieli z tej grupy, przekraczają 150% przeciętnej płacy wśród specjalistów (GUS, 2009).

Eksperci Instytutu Badań Strukturalnych dokonali, na potrzeby raportu dla Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej, analizy godzinowych stawek wynagrodzenia nauczycieli, zestawiając dane o wynagrodzeniach z danymi o czasie pracy nauczycieli z Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności. Analiza ta prowadzi do wniosku, że wbrew obiegowej opinii, zarobki nauczycieli pozostają na wysokim poziomie (IBS, 2009). Istotne tu jest zastrzeżenie, czynione także przez autorów, że dane o czasie pracy BAEL budzą wątpliwości ze względu na sposób zadania pytania, które mogło być rozumiane przez respondentów jako pytanie o czas spędzany w miejscu pracy, a nie o całkowity czas pracy.

Ciekawą analizę wynagrodzeń nauczycieli przedstawia firma doradcza McKinsey w raporcie „How the world’s most improved school systems keep getting better” (listopad 2010). Raport ten analizuje systemy edukacyjne, które odnotowały największą poprawę wyników edukacyjnych uczniów. McKinsey odnosi przeciętne wynagrodzenie nauczycieli (uśredniając między czterema stopniami awansu zawodowego) do PKB na głowę mieszkańca. W Polsce, podobnie jak w Armenii, Chile, na Litwie, w Słowenii, w Anglii i w zamożnych miastach Stanów Zjednoczonych (Boston, Long Beach), przeciętne wynagrodzenie nauczycieli jest na poziomie PKB na głowę mieszkańca (oczywiście, w różnych miejscach oznacza to diametralnie różne kwoty, porównywalny jest natomiast wysiłek ekonomiczny tych społeczności na rzecz wynagrodzeń nauczycieli).

Należy jednak pamiętać, że wynagrodzenia nauczycieli w Polsce są silnie zróżnicowane w zależności od stopnia awansu zawodowego i nauczyciele na niższych stopniach awansu zarabiają wyraźnie mniej (nauczyciel stażysta zarabia średnio mniej więcej połowę tego co nauczyciel dyplomowany).

Trzeba zadać sobie pytanie, czy taki sposób kształtowania wynagrodzeń nauczycieli (który niewątpliwie stymuluje realizowanie awansu zawodowego) jest optymalny z punktu widzenia budowania prestiżu i atrakcyjności zawodu nauczyciela.

6.4.2. Czas pracy nauczycieli

Na wynagrodzenia nauczycieli trzeba patrzeć w kontekście czasu pracy nauczyciela.

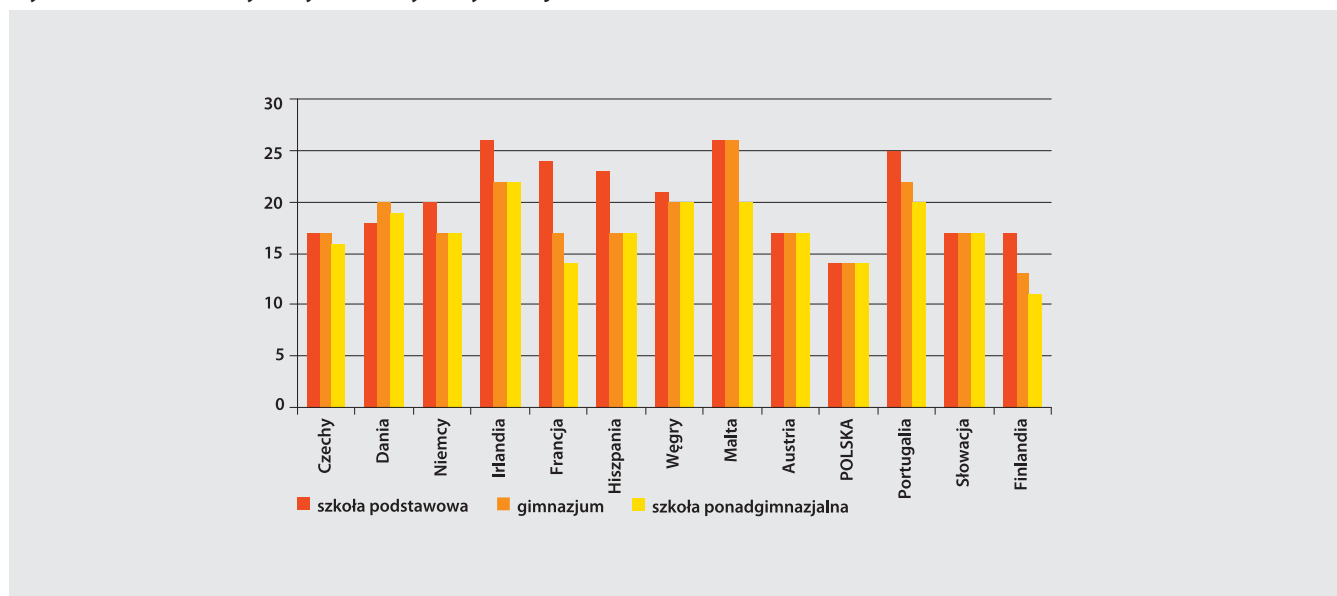
Czas pracy nauczyciela w Polsce określony jest przez Kartę Nauczyciela w dwojaki sposób – poprzez ogólną liczbę godzin pracy oraz poprzez liczbę godzin dydaktycznych (tzw. pensum). Zgodnie z art. 42 ust. 1 Karty Nauczyciela „czas pracy nauczyciela zatrudnionego w pełnym wymiarze zajęć nie może przekraczać 40 godzin na tydzień”. Tygodniowy obowiązkowy wymiar godzin zajęć dydaktycznych, wychowawczych i opiekuńczych prowadzonych bezpośrednio z uczniami lub wychowankami albo na ich rzecz (potocznie nazywany „pensum dydaktycznym” – art. 42 ust. 3 Karty Nauczyciela) wynosi dla większości nauczycieli 18 godzin.

Dodatkowo nauczyciele są zobowiązani prowadzić zajęcia w ramach godzin „do dyspozycji dyrektora szkoły” (z wyłączeniem godzin na zwiększenie liczby godzin obowiązkowych zajęć edukacyjnych) w wymiarze 2 godzin tygodniowo (art. 42 ust. 2) w szkołach podstawowych i gimnazjach, w wymiarze 1 godziny w szkołach ponadgimnazjalnych.

Pensum dydaktyczne należy w Polsce do najniższych w Unii Europejskiej.

Dane dotyczące całkowitego czasu pracy nauczycieli w Polsce pochodzą z różnych źródeł i są wynikiem zastosowania odmiennych metodologii. Poniżej zestawiono najważniejsze wyniki, wraz ze wskazaniem sposobu zbierania danych i zastrzeżeniami dotyczącymi ich interpretacji.

Wykres 6.10. Pensum dydaktyczne w wybranych krajach UE (2006)



Przedstawiono liczbę godzin dydaktycznych w wybranych krajach w przeliczeniu na godziny zegarowe (60 min.).

W niektórych krajach wysokość pensum jest zróżnicowana w zależności od nauczanego przedmiotu. W takich wypadkach Eurybase podaje najniższą wartość, nawet jeśli nie jest ona reprezentatywna dla danego poziomu kształcenia. Dotyczy to np. szkoły średniej (ISCED 3) w Finlandii, gdzie pensum dydaktyczne wynosi od 16 do 23 godzin.

Źródło: Eurybase.

Tabela 6.1.

Zestawienie danych o czasie pracy nauczycieli w Polsce (wybrane dane)

Badanie	Okres zbierania danych	Średni tygodniowy czas pracy nauczyciela	Uwagi metodologiczne
BAEL GUS	IV kwartał 2008	25 h 41 min.	<ul style="list-style-type: none"> Pytanie mogło być rozumiane przez respondentów jako pytanie o czas spędzany w miejscu pracy, a nie o całkowity czas pracy niewzględnienie czasu pracy nauczyciela poza szkołą deklaratywność odpowiedzi
TALIS 2008	wiosna 2008	32 h 50 min.	<ul style="list-style-type: none"> wąski katalog czynności podejmowanych przez nauczyciela w ramach prac w szkole trudne dla badanego szacowanie czasu pracy ogółem w ciągu całego tygodnia przeliczenie godzin lekcyjnych (45-minutowych w Polsce) na zegarowe przez badanego deklaratywność odpowiedzi
TEDS-M	Listopad-grudzień 2008	39 h 51 min.	<ul style="list-style-type: none"> tylko nauczyciele matematyki w szkołach podstawowych i gimnazjach deklaratywność odpowiedzi
Badanie Instytutu Medycyny Pracy w Łodzi	2010	33,6 h	<ul style="list-style-type: none"> wąski katalog czynności podejmowanych przez nauczyciela w ramach prac w szkole przeliczenie godzin lekcyjnych na zegarowe przez badanego bardzo duże rozproszenie wartości skrajnych, średnia nie jest reprezentatywna

6.5. Kształcenie nauczycieli w Polsce

6.5.1. Organizacja kształcenia nauczycieli

Kształcenie nauczycieli w Polsce regulują przepisy ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym (PSW) i ustawy o systemie oświaty (USO) oraz wydane na ich podstawie rozporządzenia.

W Polsce istnieje kilka ścieżek kształcenia nauczycieli. Najczęściej odbywa się ono w systemie szkolnictwa wyższego, na studiach: zawodowych, jednolitych magisterskich, uzupełniających magisterskich lub studiach po-

dyplomowych. Nauczyciele przedszkoli, szkół podstawowych oraz gimnazjów mogą być również kształceni w ramach systemu oświaty w kolegiach nauczycielskich i nauczycielskich kolegiach języków obcych. Kolegia nauczycielskie mają być przejmowane przez uczelnie wyższe, od 2012 roku nie będą przyjmować nowych kandydatów na studia.

Uczelnie prowadzą kształcenie przygotowujące specjalistów z różnych dziedzin (na kierunkach studiów). W ramach różnych kierunków studenci mogą wybrać specjalność nauczycielską i zdobyć w trakcie studiów kwalifikacje dające, po ich zakończeniu, uprawnienia do pracy w odpowiednim rodzaju szkół. Mogą także po ukończeniu danego kierunku uzupełnić przygotowanie pedagogiczne na studiach podyplomowych lub kursach kwalifikacyjnych. Obecnie w Polsce kształcą się nauczycieli w dwóch specjalnościach: głównej, przygotowującej nauczyciela do prowadzenia przedmiotu (prowadzenia zajęć) odpowiedniego dla kierunku studiów, oraz dodatkowej, przygotowującej do nauczania drugiego przedmiotu (bądź prowadzenia zajęć). Zwykle łączone są ze sobą pokrewne dziedziny (np. nauczanie początkowe z wychowaniem przedszkolnym, matematyka z informatyką, historia z WOS, język polski z historią itp.). Studia licencjackie dają kwalifikacje do nauczania w szkołach podstawowych i gimnazjach, podczas gdy ukończenie studiów magisterskich umożliwia nauczanie także w szkołach ponadgimnazjalnych.

Zgodnie ze standardami kształcenia nauczycieli ich przygotowanie ma obejmować pięć zasadniczych elementów:

- kształcenie kierunkowe, realizowane zgodnie ze standardami nauczania dla poszczególnych kierunków studiów, obejmujące nabycie wiedzy i umiejętności merytorycznych,
- kształcenie nauczycielskie, obejmujące przygotowanie z zakresu: psychologii, pedagogiki, dydaktyki przedmiotowej oraz przygotowujące do pracy wychowawczej, opiekuńczej oraz dydaktycznej,
- praktyki pedagogiczne, przygotowujące do pracy z uczniami, obejmujące poznanie organizacji i funkcjonowania szkół i placówek, oraz nabywanie i rozwijanie umiejętności zawodowych,
- kształcenie w zakresie technologii informacyjnej, przygotowujące do posługiwania się nowymi technologiami w procesie nauczania,
- kształcenie w zakresie języka obcego.

W Ministerstwie Nauki i Szkolnictwa Wyższego powstaje projekt nowego rozporządzenia regulującego standardy kształcenia nauczycieli. Zmiany mają iść w następujących kierunkach:

- zwiększenie wymiaru i znaczenia kształcenia praktycznego,
- zapewnienie drożności pomiędzy studiami licencjackimi i magisterskimi,
- uczynienie drugiej specjalności fakultatywną, a nie, jak dotychczas, obowiązkową.

W Polsce nie ma certyfikatów ani egzaminów dopuszczających do zawodu nauczyciela. Wprawdzie za sprawą wprowadzenia standardów kształcenia podniósł się poziom wymagań kwalifikacyjnych dla nauczycieli, jednak w dalszym ciągu o możliwości pracy w szkole decyduje ukończenie odpowiednich studiów wyższych lub kolegium nauczycielskiego. Uczelnie wyższe same określają jak selekcyjna będzie ich polityka rekrutacyjna. Zasady i tryb przyjmowania oraz zakres egzaminów określa senat danej uczelni. Do ubiegania się o przyjęcie na studia wyższe uprawnia wynik z zewnętrznego egzaminu maturalnego na koniec szkoły średniej przeprowadzanego przez Centralną i Regionalną Komisję Egzaminacyjną oraz, w niektórych przypadkach, dodatkowe egzaminy.

Każdego roku uczelnie opuszcza duża grupa osób posiadających formalne kwalifikacje do nauczania, znacząco przewyższająca zapotrzebowanie systemu oświaty na nowych nauczycieli. Żadne z ministerstw (MEN ani MNiSW) nie prowadzi monitoringu potrzeb systemu oświaty. Nie ma też statystyk dotyczących osób posiadających kwalifikacje nauczycielskie. W związku z tym nikt tak naprawdę nie wie, ile takich osób opuszcza mury uczelni. Dla systemu oświaty nauczyciel „istnieje” wraz z nawiązaniem stosunku pracy, a grupa posiadających formalne kwalifikacje do nauczania funkcjonująca poza systemem oświaty jest dla niego „niewidoczna”.

W Polsce nie ma certyfikatów ani egzaminów dopuszczających do zawodu nauczyciela.

6.5.2. Wykształcenie nauczycieli

W latach 90. znacząco wzrósł poziom wykształcenia nauczycieli. O ile w 1992 roku 58,2% nauczycieli miało dyplom ukończenia wyższej uczelni, to w 2000 roku takich nauczycieli było już 84,4% (Białecki, 2003). Łączyło się to z umasowieniem szkolnictwa wyższego, rosnącymi aspiracjami edukacyjnymi oraz zmianą systemu wynagrodzenia i wzrostem wymagań co do kwalifikacji nauczycieli¹. W roku 2009 odsetek nauczycieli z wykształceniem wyższym osiągnął 97%. Jest to jeden z najwyższych wskaźników wykształcenia nauczycieli w Europie. Jednocześnie można obserwować dalszy spadek liczby nauczycieli z wykształceniem średnim (1%) i policealnym lub pomaturalnym² (1,1%). Około 0,6% nauczycieli to absolwenci kolegiów nauczycielskich oraz nauczycielskich kolegiów językowych.

¹ W 2000 roku dla nauczycieli nieposiadających wyższego wykształcenia ustanowiono 6-letni okres przejściowy na uzupełnienie kwalifikacji bez negatywnych konsekwencji finansowych (Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 11 maja 2000 r. w sprawie wysokości minimalnych stawek wynagrodzenia zasadniczego nauczycieli).

² Do tej kategorii zaliczyć można absolwentów Pedagogicznego Studium Technicznego (PST), Studium Nauczania Początkowego (SNP), Studium Nauczycielskiego (SN), Studium Wychowania Przedszkolnego (SWP).

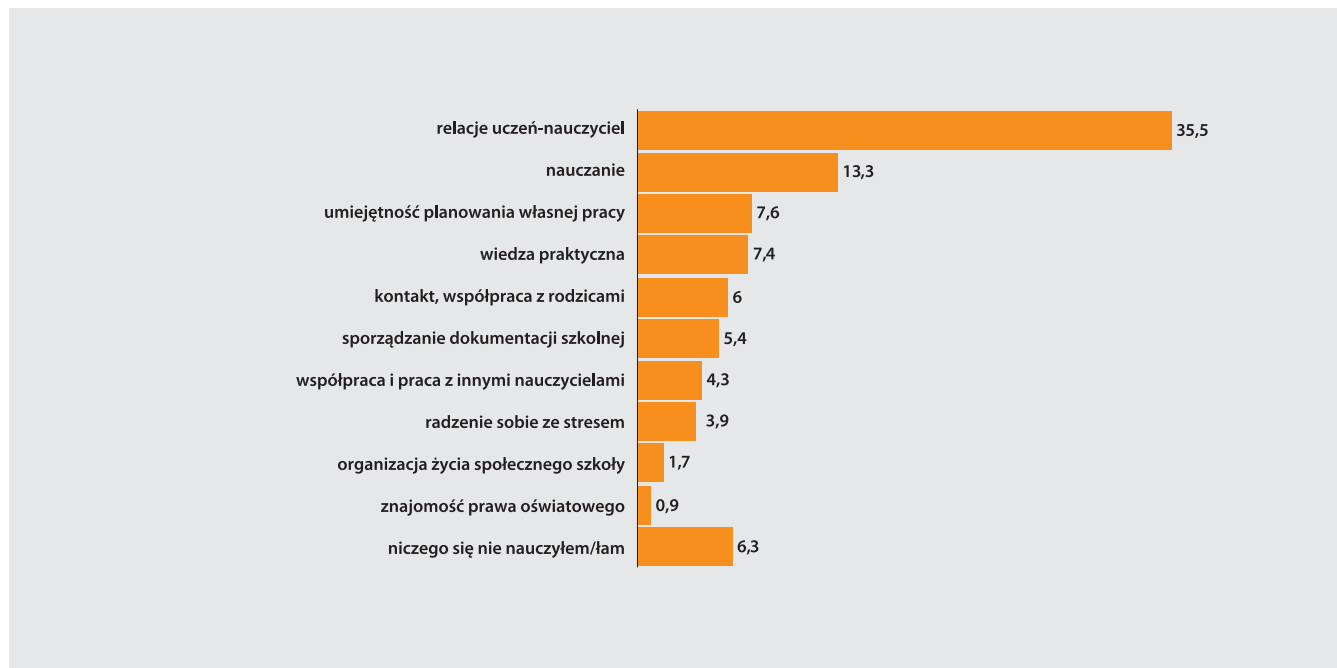
6.5.3. Jakość kształcenia nauczycieli

W ocenie badanych nauczycieli w ich przygotowaniu do zawodu zabrakło umiejętności potrzebnych w pracy w szkole.

Najnowszych danych dotyczące przygotowania do zawodu i jakości kształcenia przyszłych nauczycieli matematyki dostarcza badanie TEDS-M 2008 dotyczące kształcenia przyszłych nauczycieli matematyki. Wyniki te opisano obszernie w rozdziale 9.

Badania Instytutu Spraw Publicznych dotyczące oceny kształcenia nauczycieli z 2004 r. wskazują, że uczelnie w niewłaściwy sposób organizują kształcenie praktyczne (Wiłkomirska, 2005)³. W ocenie badanych nauczycieli w ich przygotowaniu do zawodu zabrakło umiejętności potrzebnych w pracy w szkole.

Wykres 6.11. Umiejętności nabyte w pierwszych latach pracy w szkole, których zabrakło w kształceniu nauczycieli



Przedstawiono procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie: Czy w pierwszych dwóch latach swojej pracy nauczył(a) się Pan(i) czegoś, co stanowi ważną umiejętność w pracy nauczyciela, a czego nie było w programie kształcenia nauczycielskiego na studiach wyższych? Na wykresie pominięto kategorię: brak odpowiedzi – 7,7%

Źródło: Wiłkomirska, 2005.

Przygotowanie nauczycieli rozpoczynających pracę negatywnie ocenili również dyrektorzy szkół. Według nich młody nauczyciel nie potrafi sprostać problemom wychowawczym w pracy z uczniami (55% wskazań), jest źle przygotowany metodycznie (33%), nie zna prawa oświatowego (19,2%), ma kłopoty z przełożeniem wiedzy zdobytej podczas studiów na pracę w szkole (30%). Badani dyrektorzy wskazali jednocześnie na rozwiązania, które ich zdaniem należy wprowadzić do programów przygotowujących nauczycieli do pracy w zawodzie. Postulują oni zwłaszcza zwiększenie wymiaru praktyk oraz wprowadzenia większej liczby lekcji prowadzonych samodzielnie przez kandydata na nauczyciela – 50% wskazań. Gdyby dyrektorzy mieli wpływ na wprowadzenie reformy systemu kształcenia nauczycieli, to przede wszystkim: dokonaliby zmiany w programach studiów wprowadzając więcej praktyk nauczycielskich (31,6%) oraz zmieniliby zasady rekrutacji dla kandydatów na nauczycieli i naboru do zawodu (27,7% wskazań dyrektorów).

Według ekspertów, których pytano w badaniu ISP o mocne i słabe strony kształcenia nauczycieli, należy uporządkować i ulepszyć system kształcenia nauczycieli w wielu obszarach. Zauważają, że *zbyt wiele instytucji prowadzi kształcenie nauczycieli w zbyt różnorodny i nie zawsze rzetelny sposób, a w efekcie jest nadmierna liczba kształconych nie najlepiej nauczycieli* (Wiłkomirska, 2005). W związku z tym postulują wprowadzenie systemu oceny jakości kształcenia nauczycieli przez nadawanie akredytacji oraz pozostawienie prawa do kształcenia nauczycieli wyłącznie dużym renomowanym uczelniom. Podobnie jak nauczyciele oraz dyrektorzy, tak i eksperci zwracają uwagę na niespójną koncepcję łączenia praktyk z kształceniem kierunkowym i pedagogicznym. Postulują zwiększenie wymiaru i zmianę struktury praktyk, ich zróżnicowanie pod względem typu szkoły, do której przygotowywani są przyszli nauczyciele. Jeden z ekspertów stwierdził: *Oparta o indywidualny tutoring powinna trwać półtora roku, dwa lata i polegać, na stopniowym podejmowaniu coraz bardziej samodzielnych zadań, powin-*

³ Badanie zrealizowane przez A. Wiłkomirską w ISP dla MEN objęło m.in. wywiady z ekspertami w zakresie kształcenia nauczycieli (6 wywiadów), wywiady z osobami odpowiedzialnymi na uczelniach za kształcenie nauczycieli (24 wywiady) oraz kwestionariusz ankiety z nauczycielami (633 osoby) i dyrektorami (130 osób) wszystkich typów szkół dla dzieci i młodzieży.

no się stażycie powierzyć do rozwiązania jakiś trudny, realny problem pedagogiczny.(...) Zrozumienie, uchwycenie zależności między działaniem czy też konkretnymi czynnościami nauczyciela a ich efektami to jeden z najtrudniejszych elementów tej pracy (Wiłkomirska, 2005).

Międzynarodowe badanie Teacher Education and Development Study in Mathematics (TEDS-M) obejmuje badanie kompetencji matematycznych i dydaktycznych przyszłych nauczycieli matematyki (patrz 5.3.3.6), oraz, w w polskiej części badania samoocenę nauczycieli przygotowania do nauczania w różnych zakresach (patrz. 5.2.3.2).

6.5.4. Rozwój zawodowy nauczycieli

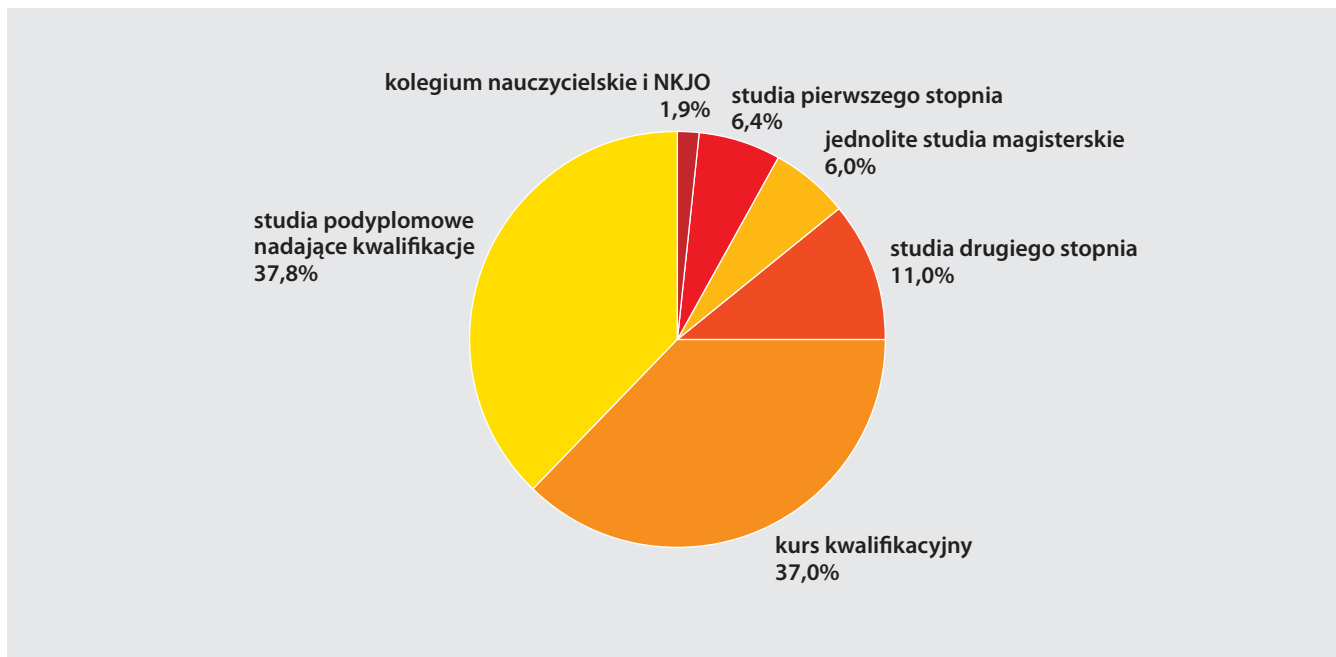
Wykształcenie zdobyte podczas studiów nigdy nie jest w stanie wyczerpać wielości problemów, które napotka nauczyciel podczas pracy w zawodzie. Stąd coraz częściej i mocniej podkreśla się konieczność przygotowania nauczycieli do nowych wyzwań i zmian, które są codziennością społeczeństwa opartego na wiedzy.

Istotną cechą zawodu nauczyciela jest konieczność stałego uczenia się, w tym do samokształcenia, poszukiwania nowej wiedzy i uzupełniania wiedzy już posiadanej. Wykształcenie zdobyte podczas studiów nigdy nie jest w stanie wyczerpać wielości problemów, które napotka nauczyciel podczas pracy w zawodzie. Stąd coraz częściej i mocniej podkreśla się konieczność przygotowania nauczycieli do nowych wyzwań i zmian, które są codziennością społeczeństwa opartego na wiedzy. Takie rozumienie drogi rozwoju zawodowego nauczyciela nawiązuje do modelu partycypacyjnego J. H. Vonka, w którym nauczyciele są postrzegani jako liderzy środowiska edukacyjnego, *zdolni do przyjęcia odpowiedzialności za kształt swojego rozwoju zawodowego* (Putkiewicz, 2005).

Rozwój zawodowy nauczycieli może być rozpatrywany w dwóch kontekstach: węższym, jako zdobywanie wiedzy w powołanych do tego celu instytucjach – doksztalcanie, oraz szerszym, jako wiedza i umiejętności zdobywane w różnych kontekstach formalnych i nieformalnych – doskonalenie. To drugie znaczenie jest powszechniejsze i obejmuje: udział w konferencjach, seminariach, kursach, samokształcenie, wszelkie kontakty nieformalne, internet itp.

W Polsce korzystanie z różnych form rozwoju zawodowego jest nieobowiązkowe, ale łączy się bezpośrednio z awansem zawodowym, a tym samym ze wzrostem wynagrodzenia. W roku szkolnym 2008/09⁴ według Systemu Informacji Oświatowej ok. 2,6% wszystkich nauczycieli uczestniczyło w różnych formach doksztalcania (takich, w wyniku których nauczyciele uzyskują formalnie potwierdzony wyższy poziom wykształcenia lub nowe kwalifikacje do nauczania przedmiotu lub prowadzenia zajęć).

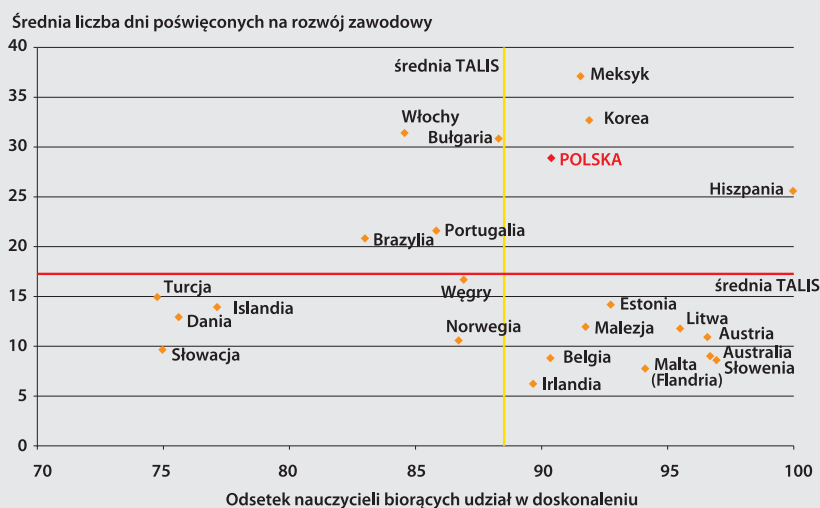
Wykres 6. 12. Nauczyciele uczestniczący w doksztalcaniu według form doksztalcania (2008/2009)



Źródło: SIO.

⁴ Dane dotyczące form doksztalcania i doskonalenia zawodowego nauczycieli zbierane są w systemie SIO dla poprzedniego roku sprawozdawczego.

Wykres 6.13. Udział w rozwoju zawodowym i intensywność rozwoju zawodowego w krajach biorących udział w badaniu TALIS (2008)



Źródło: TALIS, 2008.

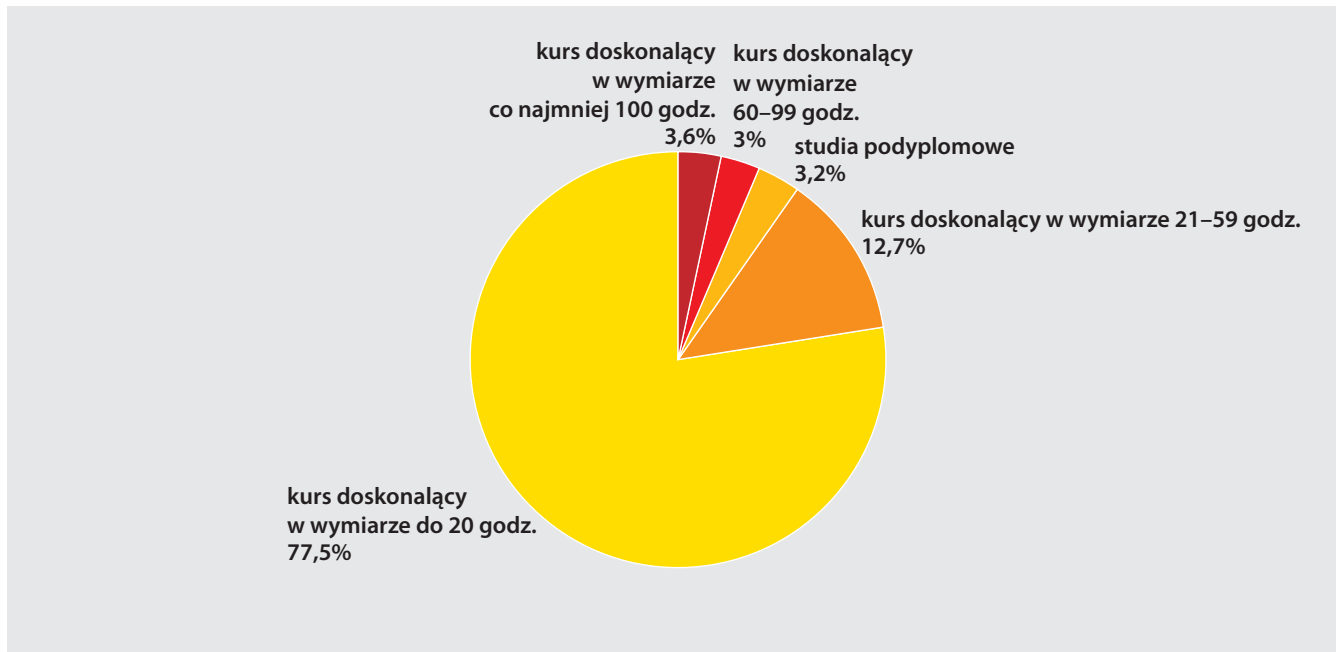
Inne działania związane z rozwojem zawodowym, takie, jak udział w szkoleniach, konferencjach, sieciach współpracy, wzbogacają warsztat zawodowy nauczycieli, chociaż formalnie nie podnoszą jego kwalifikacji. Badanie OECD TALIS wskazuje na wysoki udział polskich nauczycieli gimnazjum w różnych formach rozwoju zawodowego⁵. Z deklaracji nauczycieli wynika, że brało w nich udział 90,4% (średnia dla wszystkich krajów biorących udział w badaniu wynosiła 88,5%). Wskaźnik intensywności udziału w rozwoju zawodowym, wyrażający się średnią liczbą dni poświęconych na rozwój zawodowy, dla Polski wynosił 29 dni, co umiejscowiło polskich nauczycieli w czołówce badanych krajów. Badanie TALIS pokazuje również duże zróżnicowanie form rozwoju zawodowego polskich nauczycieli. Należy jednak zwrócić uwagę, że punktem wyjścia analizy wyników badania były deklaracje nauczycieli i w związku z tym tylko pośrednio można wnioskować o faktycznym stanie rzeczy. W opisywanym przypadku deklarowany wysoki poziom udziału w różnych formach doskonalenia i doskonalenia zawodowego może wynikać z chęci sprostania społecznym oczekiwaniom związanym z tym zawodem. Wysoki wskaźnik deklaracji polskich nauczycieli gimnazjum może być również spowodowany przez procedurę awansu zawodowego, w ramach której nauczyciel „kolekcjonuje” kursy, które liczą się w ocenie do awansu (Piwowarski, 2009).

Według danych z SIO około 12% wszystkich nauczycieli uczestniczyło w roku szkolnym 2008/09 w różnych formach doskonalenia. Zestawiając ten wynik z badaniem TALIS zdumiewać może skala dysproporcji między deklaracjami nauczycieli a rzeczywistym ich udziałem w rozwoju zawodowym. Należy zaznaczyć, że baza SIO nie obejmuje nieformalnego doskonalenia zawodowego (samokształcenie, czytanie literatury itp.), na które w istotnym stopniu wskazywali w badaniu TALIS nauczyciele gimnazjum (np. uczestniczenie w nieformalnych dyskusjach z innymi nauczycielami – 96%, czytanie literatury fachowej – 96%). Warto zwrócić uwagę, że nauczyciele zdecydowanie preferują krótsze formy doskonalenia.

Nauczyciele preferują miękkie (niesformalizowane) formy doskonalenia, takie jak samokształcenie, lektura, poszukiwanie informacji w internecie, nieformalne rozmowy z innymi nauczycielami. Jednocześnie chętniej korzystają z krótszych kursów doskonalących (do 20 godzin) niż z dłuższych. Związane może to być z kosztami, które nauczyciel musiałby ponieść, a także z brakiem systemowego wsparcia i dofinansowywania nauczycieli w tym zakresie. Badanie Instytutu Spraw Publicznych (2004) (Putkiewicz, 2005) dotyczące rozwoju zawodowego nauczycieli pokazuje, że dwie grupy wymagają szczególnego wsparcia – młodzi nauczyciele rozpoczynający pracę oraz nauczyciele po 50. roku życia, którzy w najmniejszym zakresie korzystają z form doskonalenia zawodowego.

⁵ W badaniu TALIS przyjęto następującą definicję: rozwój zawodowy to działania rozwijające indywidualne umiejętności, wiedzę, doświadczenie, a także inne cechy nauczyciela (Piwowarski, 2009).

Wykres 6.14. Nauczyciele uczestniczący w doskonaleniu według form (2008/09)



Nauczyciele doskonalący się stanowili 9,5% wszystkich nauczycieli.

Źródło: SIO.

Aż 39% badanych polskich nauczycieli gimnazjów, według badania TALIS, zadeklarowało, że chciałoby doskonalić się zawodowo, ale nie znajduje dla siebie odpowiednich szkoleń. Około 44% nauczycieli w Polsce deklaruje, że chcieliby w doskonaleniu zawodowym osiągnąć więcej. 29,4% nauczycieli chce się doskonalić w zakresie pracy z uczniami mającymi specjalne potrzeby edukacyjne. Nauczyciele wskazywali również potrzeby kształcenia w zakresie indywidualizacji nauczania oraz poradnictwa na rzecz uczniów.

6.6. Ocena pracy nauczyciela a jakość kształcenia

Trudno jest mierzyć efekty pracy nauczyciela. Efekty kształcenia, czyli wyniki i osiągnięcia uczniów, zależą od wielu wzajemnie powiązanych czynników (takich m.in. jak potencjał ucznia, uwarunkowania rodzinne, środowisko szkolne, kultura szkoły), a jakość pracy nauczyciela jest tylko jednym z nich.

Praca nauczyciela podlega ocenie. Do niedawna prawo oświatowe przewidywało tylko dwa rodzaje oceny:

- ocena pracy nauczyciela (przez dyrektora),
- ocena dorobku zawodowego nauczyciela (w procedurze awansu zawodowego).

Nowy, zreformowany system nadzoru pedagogicznego przewiduje trzeci rodzaj oceny, w ramach tzw. ewaluacji wewnętrznej i kontroli przestrzegania przepisów prawa. Celem takiej oceny, zgodnie z intencją ustawodawcy, jest „doskonalenie systemu oświaty”⁶ poprzez „dokonywanie analizy i oceny jakości działalności edukacyjnej szkół”.

W opinii badanych nauczycieli w Polsce, podobnie jak w innych krajach biorących udział w badaniu TALIS najważniejszym kryterium oceny ich pracy są relacje między nauczycielami i uczniami.

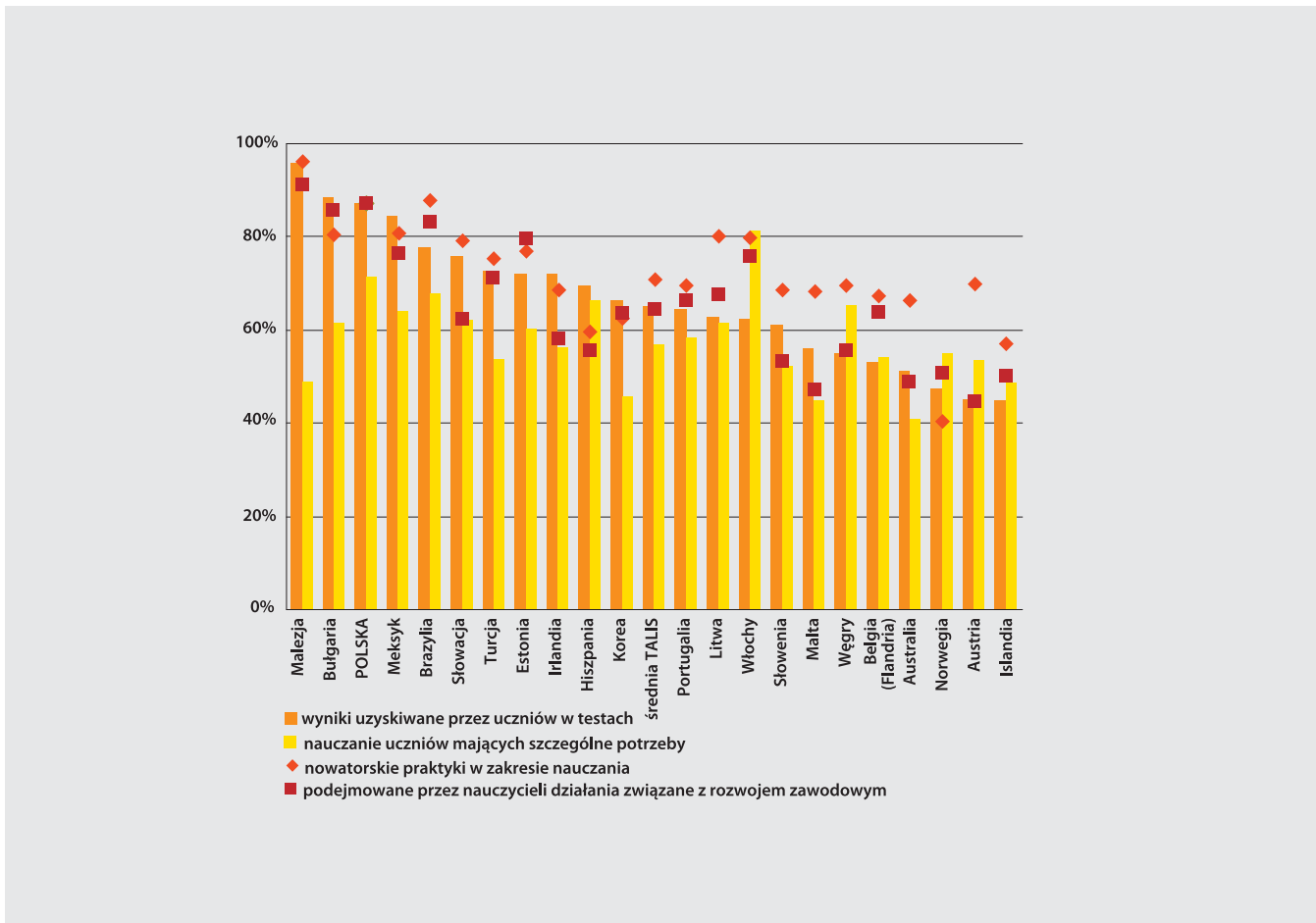
W badaniu TALIS 2008 zapytano, zarówno nauczycieli, jak i dyrektorów, o sposób wykorzystania oceny do poprawy jakości pracy. Zostały zadane dwa pytania: Jakie kryteria, zdaniem badanych nauczycieli, są brane pod uwagę w ocenie ich pracy? I jakie skutki miała przeprowadzona ocena?

Kryteria oceny. W opinii badanych nauczycieli w Polsce, podobnie jak w innych krajach biorących udział w badaniu, najważniejszym kryterium oceny ich pracy są relacje między nauczycielami i uczniami. Ważne były także wyniki uzyskiwane przez uczniów, nowatorskie praktyki w zakresie nauczania, podejmowane przez nauczycieli działania związane z rozwojem zawodowym, a także nauczanie uczniów mających szczególne potrzeby.

Skutki oceny. W Polsce, jak i w innych krajach Europy Środkowo-Wschodniej, częściej niż w innych badanych krajach nauczyciele widzą finansowe konsekwencje oceny (uważają, że jej wyniki mają wpływ na wysokość ich wynagrodzeń). Deklarują także, że z oceny wynikają większe możliwości podejmowania doskonalenia i rozwoju zawodowego.

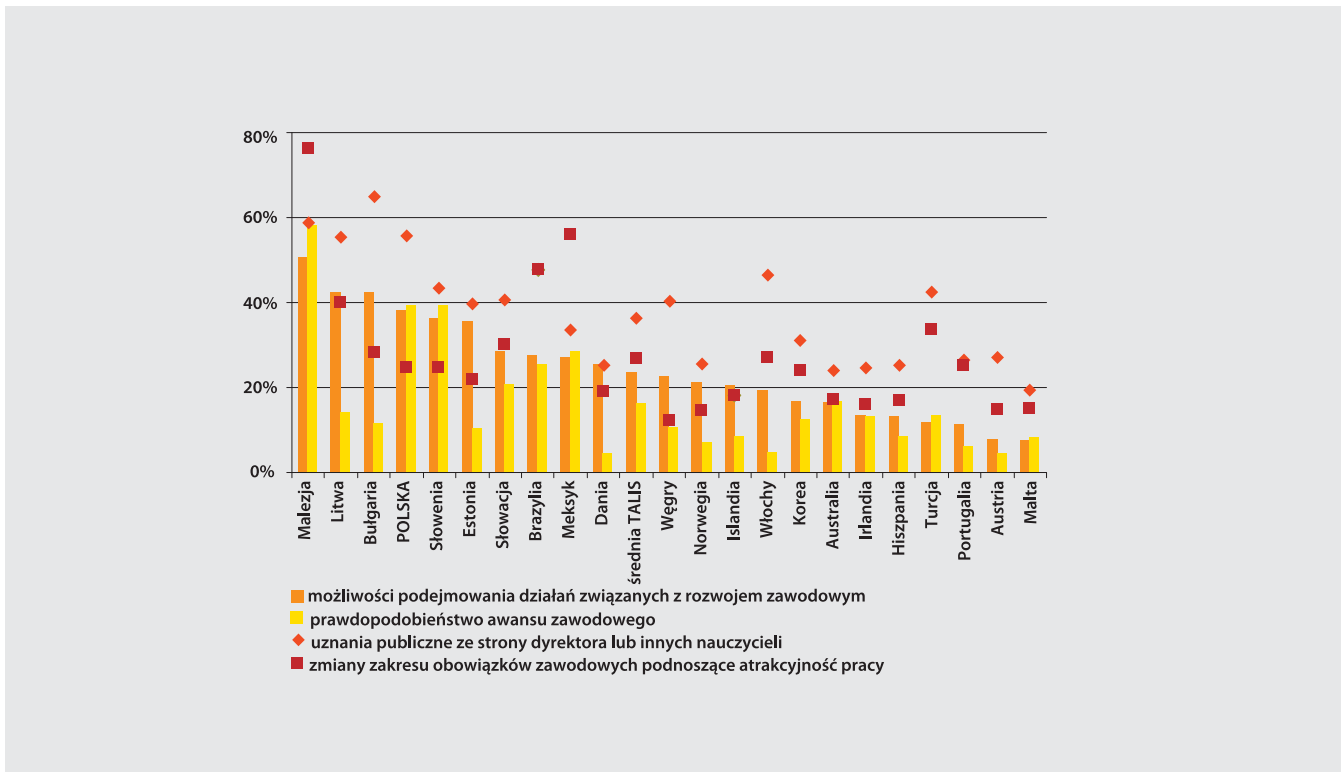
⁶ „Informacja dotycząca rozporządzenia w sprawie nadzoru pedagogicznego”, strona MEN, www.men.gov.pl/images/stories/nadzor/informacja.pdf

Wykres 6.15. Kryteria oceny nauczycieli (2008)



Źródło: TALIS, 2008.

Wykres 6.16. Skutki oceny nauczycieli (2008)



Źródło: TALIS, 2008.

Nauczyciele w Polsce znacznie częściej niż nauczyciele w innych krajach (wyniki znacznie powyżej średniej TALIS) deklarują, że ocena ma wpływ na wykonywanie przez nich swoich obowiązków, starają się poprawić swoją pracę w następujących obszarach:

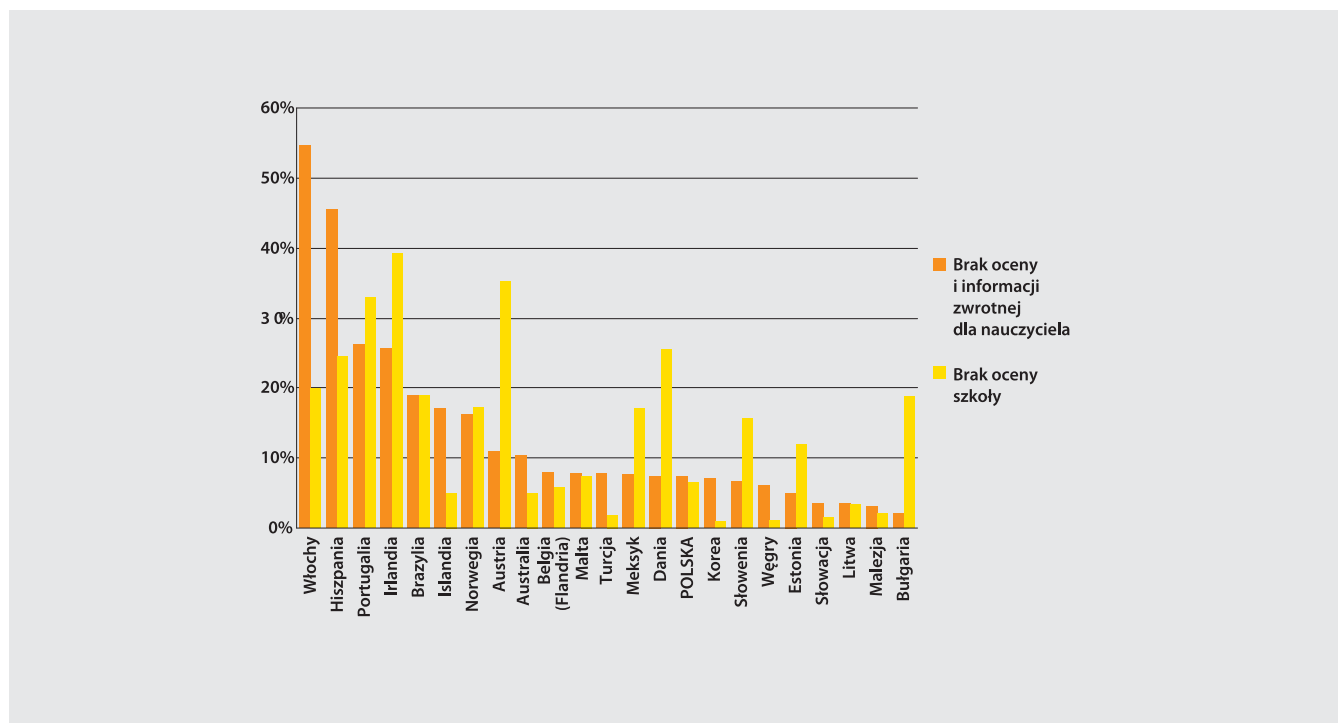
- utrzymywanie dyscypliny w klasie,
- wiedza w zakresie przedmiotu nauczania,
- znajomość metod dydaktycznych,
- stworzenie osobistego planu rozwoju zawodowego,
- rozwiązywanie problemów z zachowaniem uczniów,
- uczenie w środowisku wielokulturowym,
- wykorzystywanie wyników egzaminów zewnętrznych we własnej pracy.

Deklaracje te dotyczą jednak tylko 30–40% nauczycieli, co oznacza, że proces oceny wciąż ma niewykorzystany potencjał wpływu na jakość pracy nauczycieli, a przez to na jakość kształcenia.

Jak pokazują wyniki TALIS, nauczyciele regularnie pozytywnie oceniani, sami pozytywnie oceniają proces oceny i widzą jego wpływ na swoją pracę i karierę zawodową. Generalnie, nauczyciele mają poczucie, że są oceniani sprawiedliwie i trafnie, a fakt oceny ma pozytywny wpływ na ich satysfakcję zawodową i, chociaż w mniejszym stopniu, na poczucie bezpieczeństwa zatrudnienia. Raportując te wyniki (idące w podobnym kierunku we wszystkich badanych krajach), OECD podkreśla, że *system oceny nauczycieli ma potencjał nie tylko pozytywnego wpływu na jakość kształcenia, ale także polepszania warunków pracy nauczycieli* (Piwowarski, 2009).

W Polsce, w wyniku funkcjonowania systemu oceny pracy nauczycieli, tylko około 10% nauczycieli deklaruje, że nie przeszli procedury oceny ani razu w ciągu ostatnich 5 lat.

Wykres 6.17. Brak oceny nauczyciela i szkoły (2008)



Przedstawiono odsetek nauczycieli, którzy deklarują, że nie są oceniani i nie otrzymują informacji zwrotnej, oraz odsetek nauczycieli pracujących w szkołach, w których nie przeprowadzono oceny szkoły w ciągu ostatnich pięciu lat.

Źródło: TALIS, 2008.

System funkcjonuje zatem powszechnie, a nauczyciele widzą jego bezpośrednie skutki (finansowe, awans zawodowy). Mamy jednak wciąż do wykorzystania potencjał wpływu oceny na pracę nauczyciela, a zatem jej kształtującego charakteru.

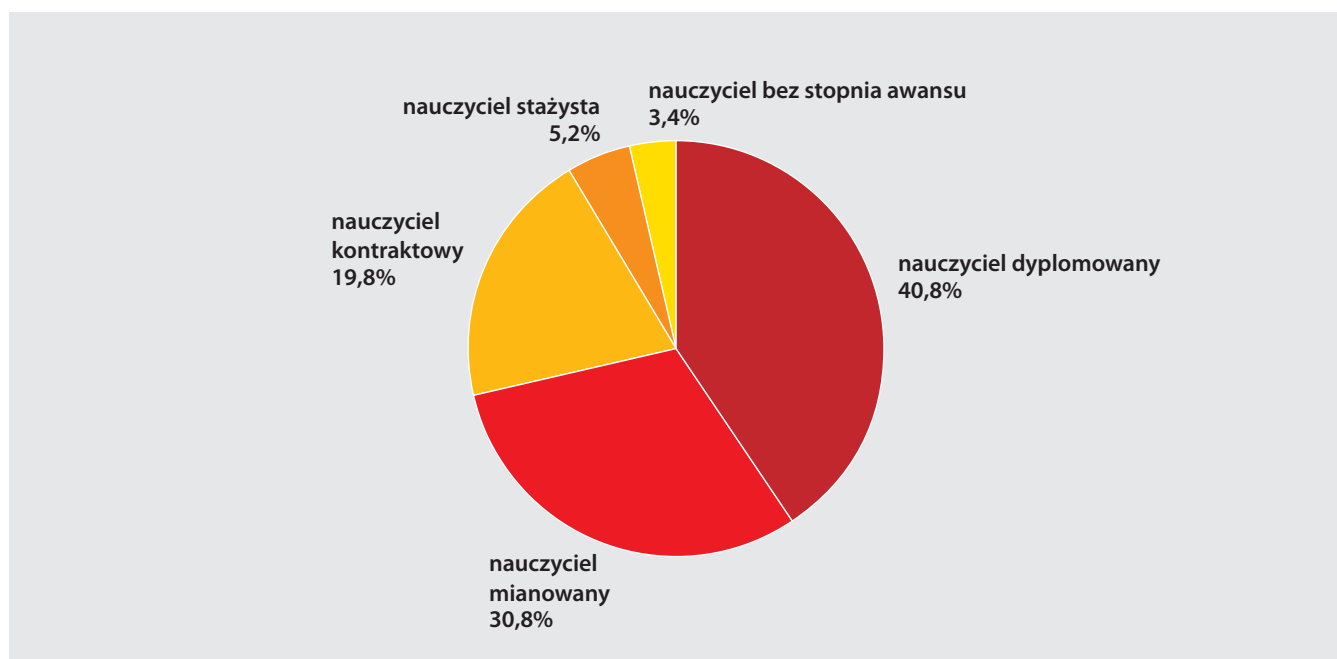
6.7. Awans zawodowy

Od 2000 roku nauczyciele w Polsce podlegają awansowi zawodowemu (zarówno w szkołach publicznych, jak i w niepublicznych). Ścieżka awansu zawodowego obejmuje cztery stopnie – od nauczyciela stażysty, przez kontraktowego, mianowanego aż do dyplomowanego. Rozporządzenie w sprawie stopni awansu za-

Aby polski system oświaty mógł zaoferować nauczycielom dyplomowanym dalszy rozwój kariery zawodowej, można rozważyć wprowadzenie dodatkowego stopnia awansu albo podwyższenie (i urealnienie) wymagań, których spełnienie jest warunkiem osiągnięcia kolejnych stopni.

wodowego miało w założeniu wprowadzić mechanizmy motywacyjne, wspierające podnoszenie kwalifikacji, umiejętności zawodowych, doskonalenie wiedzy nauczycieli. Tymczasem dane pokazują, iż stosunkowo szybko (w stosunkowo młodym wieku) polski nauczyciel osiąga najwyższy szczebel awansu zawodowego. W 2009 r. już blisko połowę nauczycieli stanowili nauczyciele dyplomowani. Wynika to m.in. z faktu, że w momencie wprowadzania awansu, nauczyciele o długim stażu automatycznie otrzymali stopień nauczyciela dyplomowanego. Średni wiek osiągania stopnia nauczyciela dyplomowanego to około 40 lat (czyli kilkanaście lat przed końcem kariery zawodowej). Aby polski system oświaty mógł zaoferować nauczycielom dyplomowanym dalszy rozwój kariery zawodowej, można rozważyć wprowadzenie dodatkowego stopnia awansu albo podwyższenie (i urealnienie) wymagań, których spełnienie jest warunkiem osiągnięcia kolejnych stopni.

Wykres 6.18. Nauczyciele według stopni awansu zawodowego (2009/10)



Źródło: SIO.

Podsumowanie

W Polsce jest 660 tys. nauczycieli, co stanowi ponad 10% wszystkich nauczycieli w Europie (ok. 6 mln). Liczba etatów nauczycielskich maleje (ale wolniej niż liczba uczniów), liczba osób zatrudnionych jako nauczyciele rośnie.

W Polsce mamy jeden z niższych w Europie wskaźników liczby uczniów przypadających na nauczyciela.

Podobnie jak w większości krajów świata, zawód nauczyciela jest w Polsce sfeminizowany (81% wszystkich nauczycieli stanowią kobiety). Mężczyźni nieproporcjonalnie częściej obejmują stanowiska kierownicze w oświacie.

Grupa zawodowa nauczycieli starzeje się (przeciętny wiek nauczycieli rośnie), podobnie jak w innych krajach OECD.

Do 2008 roku przeciętny wiek przechodzenia na emeryturę nauczycieli był istotnie niższy niż wśród przedstawicieli innych zawodów.

Nauczyciele zarabiają mniej niż przedstawiciele innych zawodów w grupie „specjalistów”, uwzględniając bezwzględne wysokości płac.

Pensum – wymiar godzin dydaktycznych – należy do najniższych w Unii Europejskiej.

Brak jest systematycznego monitorowania i kontroli jakości kształcenia nauczycieli.

W kształceniu nauczycieli za mało jest przygotowania praktycznego i powiązania teoretycznej wiedzy z praktyką szkolną.

Polscy nauczyciele bardzo intensywnie doskonalą się zawodowo. Dominują jednak mniej czasochłonne, ale i mniej efektywne formy doskonalenia nauczycieli. Udział w doskonaleniu jest stymulowany przez procedury awansu zawodowego.

Mamy do czynienia z „odwróconą piramidą” awansu zawodowego – ponad połowa nauczycieli posiada najwyższy stopień nauczyciela zawodowego. Najwyższy stopień osiąga się zbyt wcześnie w toku kariery zawodowej.

Bibliografia

Bialecki, I. (2003). Teacher Education in Poland. W: Institutional Approaches to Teacher Education within Higher Education in Europe: Current Models and New Developments, Bukareszt: UNESCO-CEPES.

Bukowski, M. (red.). (2009). Zatrudnienie w Polsce 2007. Bezpieczeństwo na elastycznym rynku pracy, Warszawa: Instytut Badań Strukturalnych.

Bukowski, M. (red.). (2010). Zatrudnienie w Polsce 2008. Praca w cyklu życia. Warszawa: Instytut Badań Strukturalnych.

CODN, (2009). Nauczyciele we wrześniu 2008 roku. Stan i struktura zatrudnienia. Warszawa: Centralny Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli.

Eurydice, (2009). Kluczowe dane o edukacji w Europie 2009. Warszawa: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji.

GUS, (2009). Struktura wynagrodzeń według zawodów w październiku 2008 r., Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.

McKinsey, (2007). How the world's best-performing school systems come out on top. McKinsey&Company, Strona internetowa: http://www.mckinsey.com/clientservice/social_sector/our_practices/education/knowledge_highlights/best_performing_school.aspx

Piwowarski, R. i Krawczyk, M. (2009). TALIS. Nauczanie – wyniki badań 2008. Polska na tle międzynarodowym. Warszawa: Ministerstwo Edukacji Narodowej i Instytut Badań Edukacyjnych.

Putkiewicz, E., Murawska, B. i Dolata, R. (2005). Wsparcie rozwoju zawodowego a potrzeby nauczycieli w tym zakresie. Warszawa; Instytut Spraw Publicznych.

Wiłkomirska, A. (2005). Ocena kształcenia nauczycieli. Warszawa: Instytut Spraw Publicznych.

ZUS, (2005). Emerytury i renty nauczycieli w 2005 r. Warszawa: Zakład Ubezpieczeń Społecznych.

ZUS, (2006). Emerytury i renty nauczycieli w 2006 r. Warszawa: Zakład Ubezpieczeń Społecznych.

ZUS, (2007). Emerytury i renty nauczycieli w 2007 r. Warszawa: Zakład Ubezpieczeń Społecznych.

ZUS, (2008). Emerytury i renty nauczycieli w 2008 r. Warszawa: Zakład Ubezpieczeń Społecznych.

7. Edukacja a spójność społeczna

7.1. Spojrzenie na spójność społeczną

Wykształcenie i kompetencje są ważnym wyznacznikiem szans życiowych.

Złożoność życia społecznego, zmiany technologiczne i inne wyzwania, z którymi zmierzają się w najbliższych dziesięcioleciach społeczeństwa, będą przyczyniać się do wzmacniania relacji między edukacją a spójnością społeczną.

W integralnym spojrzeniu na system edukacji, łączącym różne cele realizowane wspólnie przez państwo, podkreśla się konieczność dbania o to, by indywidualne szanse na dobrą edukację były niezależne od sytuacji osobistej czy społeczno-ekonomicznej.

Wykształcenie i kompetencje są ważnym wyznacznikiem szans życiowych. To właśnie z tego względu edukację traktuje się jako jeden z podstawowych instrumentów zwiększania szans na rynku pracy i przeciwdziałania zjawisku wykluczenia społecznego. Jak pokazano w następnym rozdziale, posiadanie odpowiednich kompetencji pełni coraz ważniejszą rolę na rynku pracy. Ma ono także szerszy wymiar, wiążący się z uczestnictwem w życiu społecznym i obywatelskim oraz szeroko rozumianą jakością życia. Złożoność życia społecznego, zmiany technologiczne i inne wyzwania, z którymi zmierzają się w najbliższych dziesięcioleciach społeczeństwa, będą przyczyniać się do wzmacniania relacji między edukacją a spójnością społeczną.

Prawo do edukacji jest współcześnie traktowane jako jedno z podstawowych praw społeczno-ekonomicznych gwarantowanych przez państwo. Coraz częściej podkreśla się, że nie chodzi jedynie o umożliwienie coraz większej liczbie osób uzyskania świadectwa lub dyplomu, ale o zdobycie przez nich określonego zasobu wiedzy i umiejętności. Zakres umiejętności, które powinny być efektem powszechnej edukacji, postrzega się przy tym szeroko, co odzwierciedla uzgodniona w Unii Europejskiej lista kompetencji kluczowych, obejmująca porozumiewanie się w języku ojczystym, porozumiewanie się w językach obcych, kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne, kompetencje informatyczne, umiejętność uczenia się, kompetencje społeczne i obywatelskie, inicjatywność i przedsiębiorczość oraz świadomość i ekspresję kulturalną. Istotą wyodrębnienia tych kompetencji jest przekonanie, że decydują one o możliwości uczestniczenia w życiu społecznym, zawodowym i obywatelskim – służąc nie tylko powodzeniu jednostek, ale też przyczyniając się do budowania kapitału społecznego i rozwoju gospodarczego.

W integralnym spojrzeniu na system edukacji, łączącym różne cele realizowane wspólnie przez państwo, podkreśla się konieczność dbania o to, by indywidualne szanse na dobrą edukację były niezależne od sytuacji osobistej czy społeczno-ekonomicznej. Spójności społecznej służą działania poprawiające jakość nauczania, przyczyniając się do poprawy umiejętności wszystkich uczniów, jak i działania ukierunkowane na konkretne grupy uczniów i czynniki ryzyka. Ten drugi rodzaj działań może dotyczyć uczniów zagrożonych ryzykiem osiągnięcia niskich wyników np. pochodzących z rodzin o niskim statusie społeczno-ekonomicznym, zamieszkujących tereny wiejskie czy imigrantów – może też dotyczyć uczniów, którzy osiągają z różnych przyczyn słabe wyniki w nauce lub mają zdiagnozowane specjalne potrzeby edukacyjne. Oczekuje się, że działanie instytucji edukacyjnych będzie przyczyniać się do integracji społecznej grup i osób marginalizowanych oraz że wobec tych osób prowadzone będzie ukierunkowane wsparcie. Upowszechnia się także pogląd, że to system edukacyjny powinien dostosowywać się do potrzeb tych osób, a nie odwrotnie, co znajduje wyraz w postulatcie promowania edukacji inkluzyjnej (włączającej).

Spójność społeczna nie jest stanem, który można osiągnąć raz na zawsze. Budowanie spójności społecznej opiera się raczej na procesie dążenia do eliminacji nierówności, które pojawiają się zawsze tam, gdzie występuje niejednakowy rozkład dóbr, bądź ograniczony dostęp do korzystania z nich. Podstawową barierą oddziałującą na proces edukacji jest nierówny rozkład w społeczeństwie zasobów sprzyjających uczeniu się i uczestnictwu w edukacji. Zasoby te mają zarówno charakter materialny, jak i kulturowy. Zasoby materialne pozwalają części rodzin pokryć dodatkowe koszty związane z nauką (np. indywidualne zajęcia dodatkowe, płatną szkołę), a także zapewnić dzieciom dostęp do dóbr ułatwiających rozwój i zdobywanie wiedzy (np. prasa, książki, Internet). Wyższy status społeczno-ekonomiczny rodziców stwarza lepsze warunki rozwoju umiejętności (np. językowych czy umiejętności czytania) już we wczesnym dzieciństwie, przez co już na starcie edukacji szanse są nierówne. Zasoby kulturowe, wiążące się z przynależnością rodziny dziecka do określonego środowiska społecznego, ułatwiają także dostosowanie się do reguł i wymagań szkolnych. Ważną rolę odgrywają także aspiracje i oczekiwania rodziców oraz sposób, w jaki rodzice włączają się w proces uczenia się. Zasoby te w istotny sposób wpływają na osiągnięcia edukacyjne, co sprawia, że tworzy się błędne koło, którego siły odśrodkowe systematycznie przyczyniają się do wyrzucania wciąż tych samych grup i jednostek (i ich rodzin) na margines życia społecznego. Pozwala to wyodrębnić różne grupy ryzyka, które w różnym stopniu i z odmiennych przyczyn są zagrożone ograniczonym dostępem do edukacji oraz trudnościami w osiągnięciu satysfakcjonujących wyników w nauce. Zwraca też uwagę na fakt, że zmieniające się społeczne otoczenie edukacji stanowi istotny kontekst działania systemu edukacji.

Zagrożenie ubóstwem i wykluczeniem społecznym dzieci w Polsce

Podstawowym kontekstem budowania spójności społecznej są istniejące nierówności społeczne. Wyniki badań pokazują, że ubóstwo dzieci i inne przejawy wykluczenia społecznego negatywnie wpływają na rozwój emocjonalny i intelektualny, ograniczając możliwości rozwijania kapitału kulturowego i społecznego. Nierówności dochodowe i inne formy zróżnicowania wpływają na procesy zachodzące w edukacji i rezultaty osiągnięte przez uczniów.

W analizach ubóstwa i wykluczenia społecznego podkreśla się, że w Polsce zagrożone ubóstwem są przede wszystkim gospodarstwa domowe z dziećmi i młodzieżą. W kilku opublikowanych w ostatnich latach raportach Polska jest wymieniana jako jeden z tych krajów Unii Europejskiej i Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju, w których problem zagrożenia ubóstwem dzieci jest szczególnie dotkliwy.

Wyniki Europejskiego Badania Dochodów i Warunków Życia Ludności (EU-SILC, 2005) pokazały, że w 2004 r. w niedostatku żyło w Polsce aż 30% osób w wieku do 18 lat (granica ubóstwa jest próg 60% krajowej mediany rozporządzalnego dochodu w danym kraju, którego wartość szacuje się na podstawie dochodów w gospodarstwie domowym dla poszczególnych kategorii osób mieszkających w gospodarstwie). W kolejnych latach odsetek ten obniżył się do 22% (EU-SILC, 2009), zbliżając się do średniej europejskiej. Według danych GUS w gospodarstwach, których wydatki były niższe od minimum egzystencji, żyło w 2008 r. ponad 8% osób poniżej 18. roku życia, czyli blisko 588 tys. z ok. 7,34 mln osób w tym wieku. Główne determinanty ubóstwa to brak pracy oraz wykonywanie niskopłatnej pracy na stanowiskach robotniczych, niski poziom wykształcenia, zamieszkiwanie na wsi oraz struktura gospodarstwa domowego, w tym wielodzietność (co wiąże się głównie z relatywnie niskim poziomem wykształcenia i niskimi dochodami w tych gospodarstwach).

Wskaźniki opierające się na dochodach i wydatkach gospodarstw domowych pomijają ważne aspekty rzeczywistej sytuacji osób zagrożonych wykluczeniem społecznym. Z tego względu coraz powszechniej stosuje się też inne wskaźniki pokazujące np. ograniczenia w dostępie do opieki zdrowotnej, edukacji, kultury czy zaspokojenia podstawowych potrzeb. W przypadku dzieci i młodzieży, biedzie towarzyszą takie przejawy zaniedbania, jak: niedożywienie, brak odpowiednich warunków mieszkaniowych, niezaspokojenie potrzeb bezpieczeństwa czy potrzeb społecznych i kulturowych (Warzywoda-Kruszyńska, 1999; Tarkowska, 2006).

Edukacja zapewnia mobilność w ramach struktury społecznej, stwarzając szansę identyfikacji i rozwijania indywidualnych talentów, promowania osób szczególnie uzdolnionych na wyższe szczeble edukacji oraz odpowiednie ich umiejscowienie na rynku pracy. Działanie systemu edukacji jest pod tym względem zawodne. Zróżnicowanie zasobów materialnych i kulturowych dzieci tworzy lepsze warunki zdobywania wykształcenia przez dzieci wywodzące się z pewnych kategorii społecznych. W rywalizacji tej dzieci z rodzin gorzej sytuowanych napotykają na bariery na drodze do wykształcenia. Stan ten określa się mianem nierówności edukacyjnych. Działania zmierzające do redukcji tych nierówności opierają się w pierwszym rzędzie na diagnozie ich rozmiarów. Ponieważ istnienie nierówności edukacyjnych jest współcześnie faktem powszechnie uznanym i niepodlegającym dyskusji, to równie ważna jest identyfikacja barier i mechanizmów w ramach systemu edukacji, które w największym stopniu różnicują szanse dzieci, i które mogłyby być obszarem oddziaływań polityki edukacyjnej.

Celem tego rozdziału jest pokazanie rozmiarów nierówności edukacyjnych, które można traktować jako podstawową przeszkodę w budowaniu spójności społecznej przez edukację. Podkreślenie tego aspektu relacji między edukacją a spójnością społeczną ma fundamentalne znaczenie i, niestety, jest niezbyt często podejmowane w debacie publicznej. Rozdział zwraca także uwagę na sytuację wybranych kategorii społecznych, które są zagrożone niskimi osiągnięciami edukacyjnymi. W rozdziale podjęto także próbę zestawienia działań ukierunkowanych na wyrównywanie szans – podejmowanych zarówno w ramach polityki edukacyjnej, jak i polityki społecznej.

Rozdział podzielono na trzy części. W podrozdziale 7.2. zilustrowano skalę nierówności edukacyjnych – posługując się przykładem jednej z najważniejszych zmiennych wpływających na osiągnięcia edukacyjne: jaką jest wykształcenie rodziców. Skupia ono w sobie zarówno aspekt zróżnicowania materialnego – jak pokazano w następnym rozdziale, wykształcenie ma wymierny związek z powodzeniem na rynku pracy, jak i aspekt kulturowy: rodzice o wyższym poziomie wykształcenia wyróżniają się nie tylko pod względem kapitału ekonomicznego, ale także pod względem kapitału kulturowego. Podrozdział ten pokazuje także problem zróżnicowania międzyszkolnych wyników uczniów, który można traktować jako ważny wskaźnik zapewniania równości szans w edukacji. W podrozdziale 7.3. omówiono te czynniki i grupy ryzyka, które najczęściej wymienia się w kontekście spójności społecznej: miejsce zamieszkania, widziane głównie przez pryzmat różnic między miastem i wsią, płeć, przynależność do mniejszości etnicznej, imigranckiej oraz ograniczenie sprawności. Omawiając każdy z czynników starano się – w miarę dostępności danych – pokazać obraz sytuacji wyjściowej, procesy zachodzące w systemie edukacji, a także ich efekt, widziany przez pryzmat osiągnięć edukacyjnych i społecznych oraz

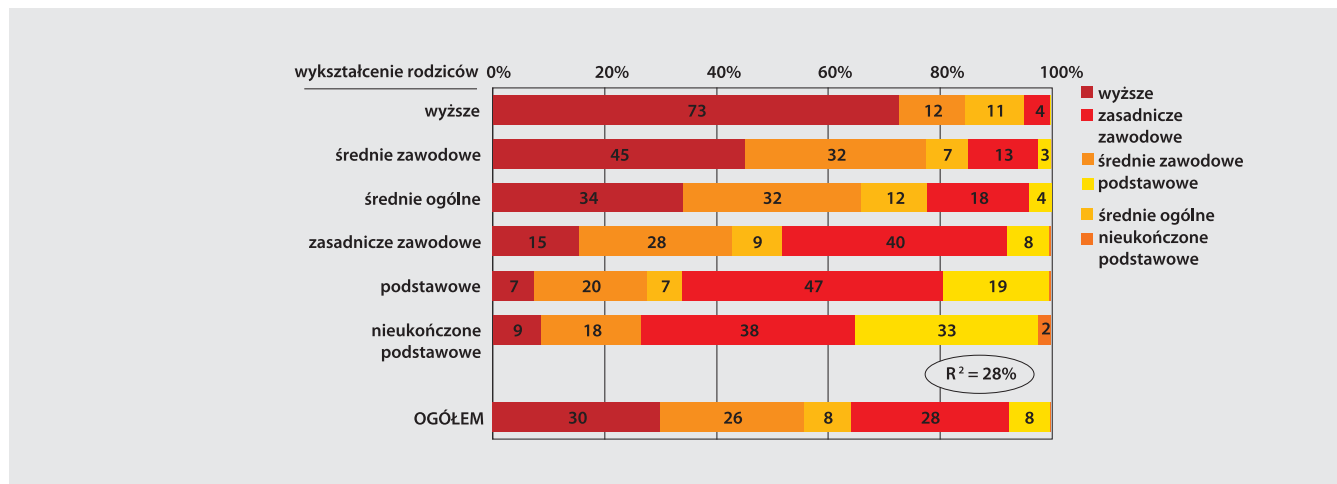
sytuacji na rynku pracy. W ostatnim podrozdziale przedstawiono podejmowane w Polsce działania i programy rządowe, ukierunkowane na wyrównywanie szans. Główne wnioski z przeprowadzonych analiz zestawiono w podsumowaniu.

7.2. Nierówności edukacyjne

7.2.1. Rozmiary nierówności edukacyjnych w Polsce

Ocena rozmiarów nierówności edukacyjnych stanowi podstawowy punkt wyjścia działań prowadzących do wyrównywania szans kształcenia. Oceny takiej najlepiej dokonać zestawiając ze sobą osiągnięcia edukacyjne młodzieży wywodzącej się z różnych środowisk. Jako wskaźnik proedukacyjnego potencjału środowiska wychowania najczęściej przyjmuje się wykształcenie rodziców. Z jednej strony odzwierciedla ono materialne zróżnicowanie rodzin, gdyż wykształcenie w dużym stopniu warunkuje dochody. Z drugiej zaś strony wykształcenie sprzyja aspiracjom edukacyjnym rodziców wobec dzieci. Rodzice wykształceni są bowiem świadomi korzyści związanych z wykształceniem i starają się motywować dzieci do osiągnięcia przynajmniej takiego wykształcenia, jakie sami uzyskali. Wyniki takiej analizy przedstawione zostały na wykresie 7.1. Obejmuje ona osoby w wieku 25–34 lata, co do których założyć można, że zakończyły już naukę w systemie szkolnym. Zarazem są to osoby, których kariery edukacyjne przypadają – przynajmniej w swojej znacznej części – na lata po przełomie systemowym. Można więc uznać, że prezentowana sytuacja stanowi aktualny obraz badanego zjawiska.

Wykres 7.1. Wykształcenie osób w wieku 25–34 lata ze względu na poziom wykształcenia rodziców



Źródło: badanie „Kształcenie Dorosłych 2006” (GUS). Obliczenia własne. Liczebność próby badanych w wieku 25–34 lata wyniosła 6329 osób. W badaniu osobno pytano o wykształcenie ojca i matki. Cechę „wykształcenie rodziców” skonstruowano biorąc pod uwagę wyższy z poziomów wykształcenia jednego z rodziców.

W Polsce osiągnięte wykształcenie zależy w znacznym stopniu od wykształcenia rodziców. Gdy przynajmniej jedno z rodziców skończyło wyższą uczelnię, to szanse uzyskania wykształcenia wyższego wynoszą 73%. Szanse te maleją, gdy rodzice nie mają wykształcenia wyższego.

W Polsce osiągnięte wykształcenie zależy w znacznym stopniu od wykształcenia rodziców. Gdy przynajmniej jedno z rodziców skończyło wyższą uczelnię, to szanse uzyskania wykształcenia wyższego wynoszą 73%. Szanse te maleją, gdy rodzice nie mają wykształcenia wyższego. Jeśli jedno z rodziców ma co najwyżej wykształcenie średnie ogólne, to szanse skończenia studiów kształtują się na poziomie 34%, czyli dwukrotnie niższym. Minimalne są szanse osób, których rodzice mają jedynie wykształcenie podstawowe. Jedynie kilka procent z nich może liczyć na to, że uda im się ukończyć wyższą uczelnię.

Łączną siłę wpływu pewnej cechy społecznej na inną przyjęto mierzyc za pomocą tak zwanego współczynnika determinacji¹. Określa on w procentach, w jakim stopniu jedna cecha determinuje wartości drugiej. Gdyby w rozpatrywanym przykładzie wartość współczynnika wyniosła 100%, to oznaczałoby, że wykształcenie rodziców całkowicie decyduje o poziomie wykształcenia uzyskanym przez ich dzieci (na przykład, wyższe uczelnie kończą tylko dzieci, których rodzice mają wykształcenie wyższe, wykształcenie pomaturalne dostępne jest tylko dla dzieci, których rodzice ukończyli taką szkołę i tak dalej). Z kolei wartość współczynnika równa 0% oznaczałaby, że dostęp do poszczególnych poziomów wykształcenia jest taki sam, to znaczy nie zależy od wykształcenia rodziców (wtedy, niezależnie od wykształcenia rodziców, rozkład osiągniętego wykształcenia byłby w każdej kategorii taki sam jak

¹ Jest to odsetek wariancji zmiennej zależnej wyjaśniony na podstawie uwzględnionych predyktorów w modelu liniowym. Na ogół oznacza się go symbolem R². Uwzględnienie tylko jednej zmiennej – wykształcenia rodziców umożliwi porównanie siły zależności na kolejnych etapach edukacji. Ponieważ w analizach nie uwzględniono innych ważnych czynników skorelowanych z wykształceniem i osiągnięciami edukacyjnymi (np. dochód czy zawód rodziców) uzyskane współczynniki determinacji nie pokazują jedynie wpływu samego wykształcenia, ale uwzględniają też częściowo wpływ innych zmiennych.

w rubryce „ogółem”). W przedstawionym przykładzie wartość współczynnika determinacji wyniosła 28%². Badacze zjawisk społecznych wiedzą, że jest to nie mało w porównaniu z innymi zależnościami istotnymi dla funkcjonowania społeczeństwa (np. wartość współczynnika determinacji dla zależności między wykształceniem a wynikami testu inteligencji ogólnej (matryc Ravena) wynosi 15%, a dla zależności między dochodem gospodarstwa a wykształceniem respondenta 19%; zob. Sawiński, 2010).

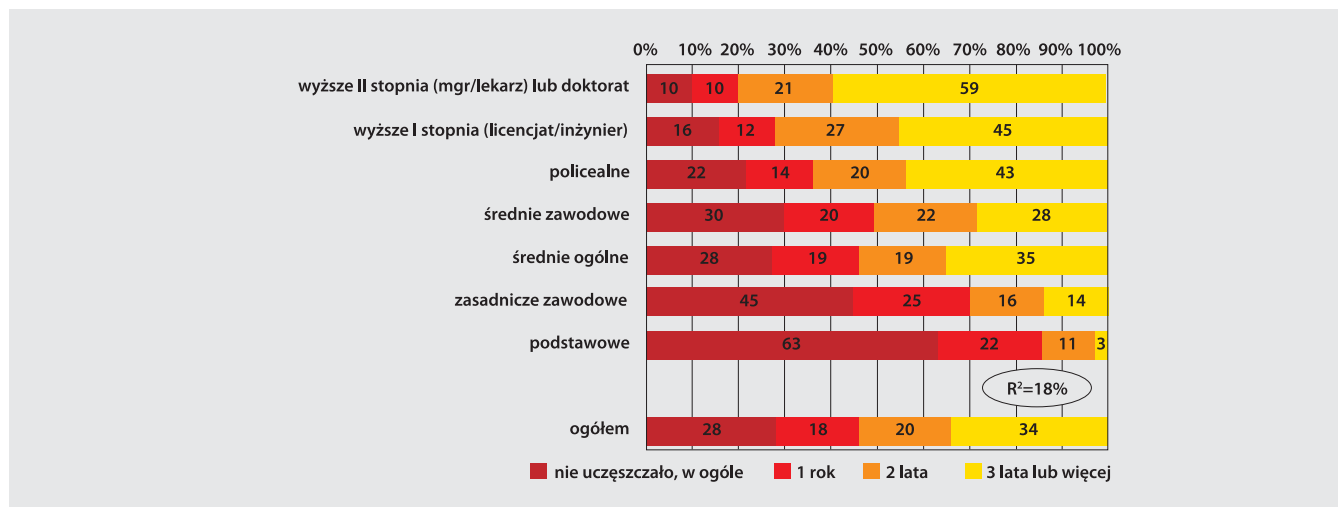
Powstaje pytanie, które z zasad organizacji systemu szkolnego w największym stopniu tworzą nierówności edukacyjne w Polsce. Jak to się dzieje, że wykształcenie rodziców tak silnie wyznacza osiągnięcia edukacyjne ich dzieci? W Polsce nie mamy pełnych danych pozwalających dokładnie prześledzić nierówności edukacyjne na kolejnych etapach kariery edukacyjnej. Do wyjaśnienia tego zjawiska przydatne okazują się przede wszystkim wyniki międzynarodowego badania kompetencji uczniów PISA (edycja z 2006 roku). Badanie PISA z założenia obejmuje wyłącznie 15-latków, lecz w Polsce zakres badania został rozszerzony i zrealizowano je również w pierwszych i drugich klasach szkół ponadgimnazjalnych. Ponadto zgromadzono szereg innych wskaźników oceny kompetencji uczniów przez system szkolny, w tym wyniki sprawdzianu 6-klasisty, oceny semestralne z wybranych przedmiotów, a także wyniki egzaminu gimnazjalnego. W sumie dostarcza to danych na temat selekcji szkolnych dokonujących się od ostatniej klasy szkoły podstawowej do pierwszych klas szkół ponadgimnazjalnych. Obraz ten uzupełnimy o dane obejmujące okres wychowania przedszkolnego oraz o wyniki badań dotyczących kontynuowania nauki po szkole średniej. Pozwoli to prześledzić wpływ kapitału kulturowego rodziny (wyrażonego poprzez wykształcenie rodziców) na osiągnięte wyniki i na decyzje edukacyjne podejmowane w kolejnych fazach kształcenia.

7.2.1.1. Oddziaływanie wykształcenia rodziców w kolejnych etapach kariery edukacyjnej

Wykształcenie rodziców jest czynnikiem, który silnie oddziałuje już w pierwszym kontakcie dzieci z systemem szkolnym. Z badań wiadomo, że uczestnictwo w opiece przedszkolnej wpływa na wyniki osiągnięte przez uczniów – znaczenie ma także liczba lat spędzonych w przedszkolu – co szczegółowo omówiono w rozdziale 5. Pozytywny wpływ przedszkola jest istotny zwłaszcza w przypadku dzieci rodziców o niskim statusie społeczno-ekonomicznym – dla których uczęszczanie do przedszkola może w pewnym stopniu kompensować braki w potencjale kulturowym domu rodzinnego. Niski poziom upowszechnienia opieki przedszkolnej oraz zróżnicowanie terytorialne upowszechnienia tej opieki każą przypuszczać, że poziom nierówności edukacyjnych jest na tym etapie znaczący. Z ustaleń Macieja Jakubowskiego i Ireny Topińskiej (2006) wynika, że odsetek dzieci objętych opieką przedszkolną wiąże się z poziomem zamożności gminy i jest silnie (negatywnie) skorelowany z poziomem ubóstwa w gminie. Najnowszych danych dotyczących związku między uczęszczaniem do przedszkola a wykształceniem rodziców dostarcza przeprowadzone w 2010 r. badanie uczniów pierwszych klas szkół podstawowych (wykres 7.2.). Wraz ze wzrostem wykształcenia rodziców rosną szanse dzieci na uczęszczanie do przedszkola. W rodzinach, w których przynajmniej jedno z rodziców ma wykształcenie wyższe magisterskie, większość dzieci uczęszczała do przedszkola przez trzy lata – zaledwie co dziesiąte dziecko nie uczęszczało w ogóle. Wśród dzieci osób z wykształceniem zasadniczym zawodowym szanse na uczęszczanie do przedszkola miało 45% z dzieci, a jedynie 14% uczęszczało do przedszkola przez trzy lata.

Wraz ze wzrostem wykształcenia rodziców rosną szanse dzieci na uczęszczanie do przedszkola.

Wykres 7.2. Uczestnictwo w edukacji przedszkolnej (przed rozpoczęciem nauki w tzw. zerówce) w kategoriach wykształcenia rodziców uczniów uczęszczających do pierwszej klasy szkoły podstawowej w roku szkolnym 2009/10



² Odpowiada to korelacji uzyskanego wykształcenia z wykształceniem rodziców równej 0,53.

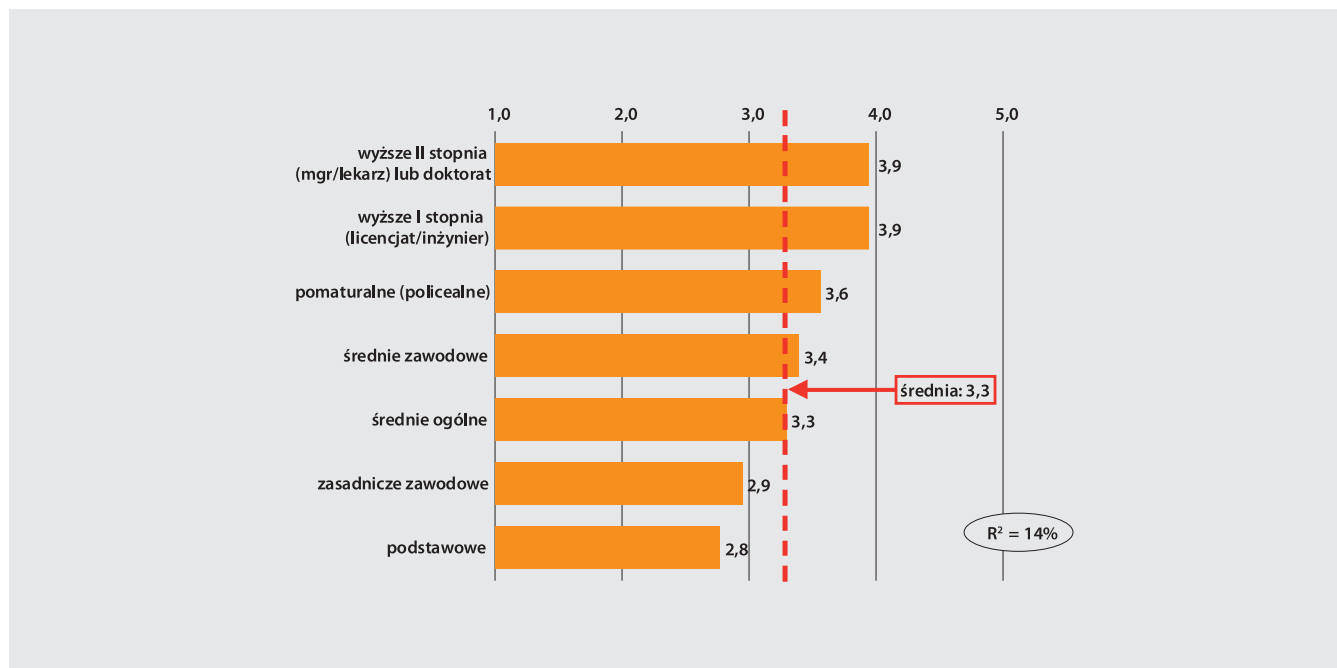
Warto przy tym pamiętać, że doświadczenie wychowania przedszkolnego może się w Polsce znacząco różnić: dzieci zamożniejszych rodziców mogą np. korzystać z oferty płatnych zajęć dodatkowych. Nie wnikając w tym miejscu w uwarunkowania ekonomiczne i kulturowe tego zjawiska oraz w dyskusję na temat edukacyjnej wartości edukacji przedszkolnej (szerzej omówionej w rozdziale 5 raportu) podkreślimy, że istnieją znaczące różnice we wzorach uczestnictwa w edukacji przedszkolnej – im wyższy poziom wykształcenia danej osoby, tym częściej dzieci korzystają z instytucjonalnych form opieki lub opłacanych opiekunek – wśród osób o niskim poziomie wykształcenia rzadsze jest uczęszczanie do przedszkoli i bardziej popularna jest opieka sprawowana przez współmałżonka/partnera lub krewnych (por. GUS, 2006). Różnice te mogą przekładać się na nierówności na kolejnych etapach edukacji.

Wykres 7.3. Wyniki sprawdzianu 6-klasisty w kategoriach wykształcenia rodziców uczniów kończących szkoły podstawowe



Źródło: badanie PISA 2006. Obliczenia własne. Uwzględniono dane 5153 uczniów. Analiza nie obejmuje uczniów, którzy po ukończeniu szkoły podstawowej nie kształcili się dalej. „Wykształcenie rodziców” odpowiada wyższemu z poziomów wykształcenia jednego z rodziców.

Wykres 7.4. Średnie ocen z wybranych przedmiotów w kategoriach wykształcenia rodziców uczniów klas trzecich gimnazjów

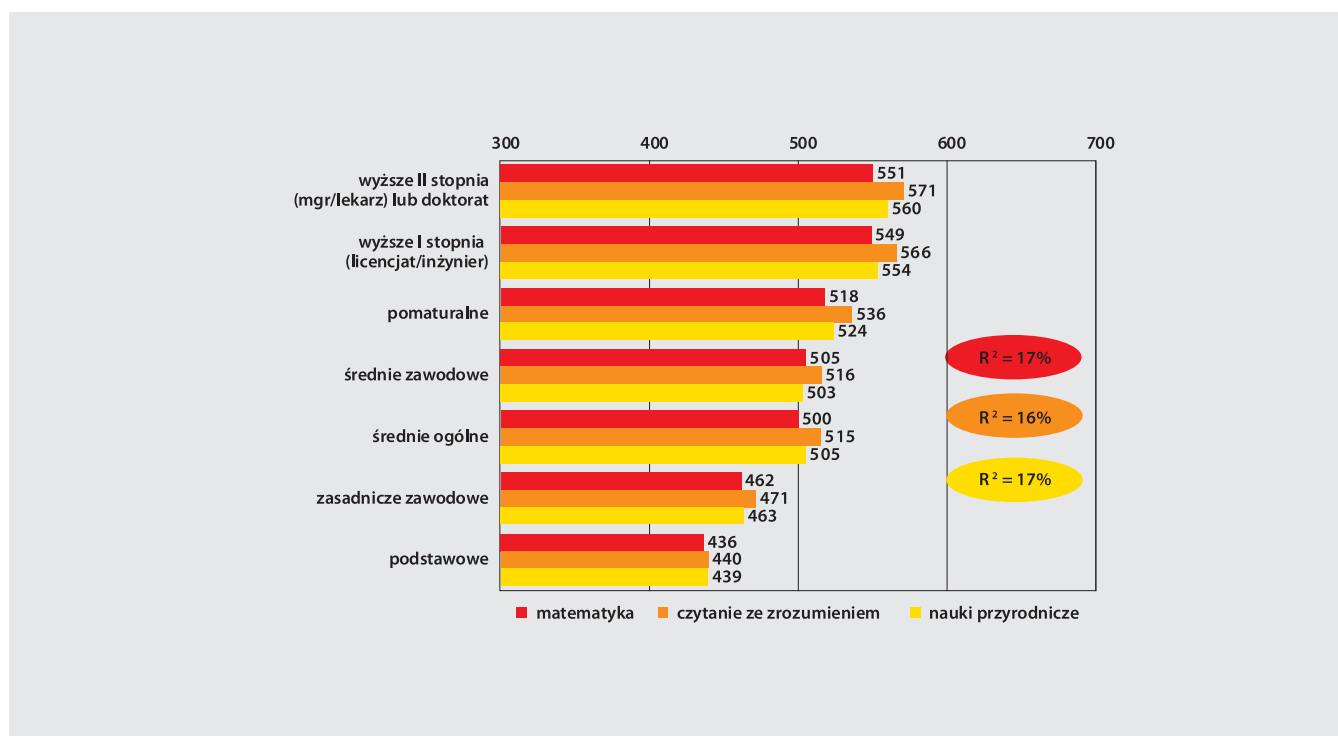


Źródło: badanie PISA 2006. Obliczenia własne. Uwzględniono dane 5397 uczniów. Obliczono średnią ocen semestralnych z następujących przedmiotów: język polski, matematyka, chemia, biologia, fizyka, geografia. „Wykształcenie rodziców” odpowiada wyższemu z poziomów wykształcenia jednego z rodziców.

Do zobrazowania nierówności edukacyjnych w dalszych etapach kształcenia wykorzystamy rezultaty egzaminów zewnętrznych. Na wykresie 7.3. przedstawiono wyniki sprawdzianu 6-klasisty pisanego przez uczniów kończących szkoły podstawowe. Łatwo zauważyć, że średnie uzyskanych wyników zależne są od poziomu wykształcenia rodziców: im poziom ten jest wyższy, tym średnia uzyskanych wyników jest wyższa. Wartość współczynnika determinacji równa 14% dowodzi, że związek ten jest znaczący. Wyniki sprawdzianu 6-klasisty odzwierciedlają więc nie tylko umiejętności nabyte w szkole podstawowej, lecz również poziom przygotowania szkolnego będący pochodną kapitału kulturowego rodziny.

Zróżnicowania te utrzymują się podczas dalszej nauki w gimnazjum. Na wykresie 7.4. prezentujemy średnie ocen z sześciu wybranych przedmiotów za pierwszy semestr trzeciej klasy. Można powiedzieć, że replikują one wzorec zależności wyników sprawdzianu 6-klasisty od wykształcenia rodziców. I w tym wypadku średnie układają się rosnąco zgodnie z poziomem wykształcenia rodziców. Identyczna jest też wartość współczynnika determinacji. Można powiedzieć, że gimnazja transmitują nierówności istniejące w momencie przyjmowania nowych uczniów do pierwszej klasy.

Wykres 7.5. Średnie wyniki z trzech dziedzin testu PISA uczniów klas trzecich gimnazjów w kategoriach wykształcenia rodziców

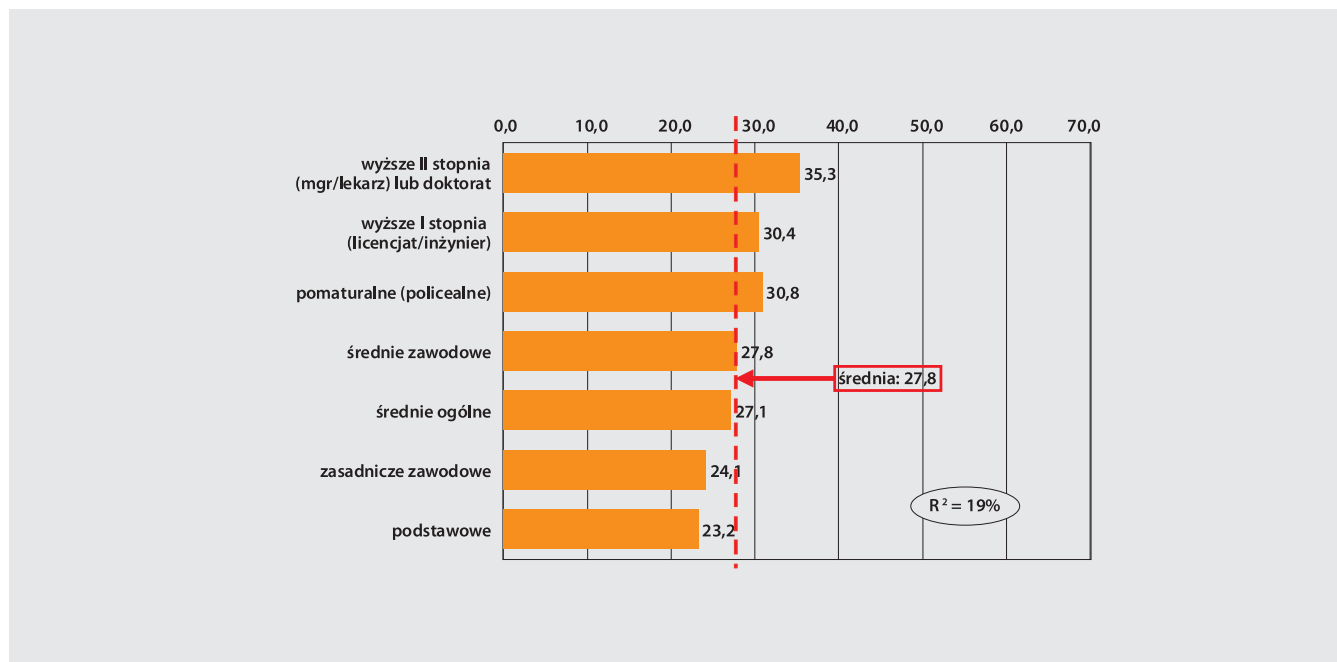


Źródło: badanie PISA 2006. Obliczenia własne. Uwzględniono dane 5492 uczniów. „Wykształcenie rodziców” odpowiada wyższemu z poziomów wykształcenia jednego z rodziców.

Na podobny poziom zróżnicowań wskazują wyniki pomiaru umiejętności PISA (wykres 7.5.), realizowanego pod koniec nauki w trzeciej klasie gimnazjów (w marcu lub na początku kwietnia). Prezentujemy wyniki dla wszystkich trzech dziedzin objętych testem, to jest matematyki, czytania i rozumowania w naukach humanistycznych oraz umiejętności rozumowania w naukach przyrodniczych. We wszystkich dziedzinach średnie wyniki układają się w porządku zgodnym z wykształceniem rodziców. Wartości współczynników determinacji są podobne, jak dla średnich ocen szkolnych i wynoszą od 16 do 17%. Potwierdza to wniosek, że gimnazja nie ingerują w środowiskowe uwarunkowania niejednakowych osiągnięć szkolnych, które istnieją po ukończeniu szkoły podstawowej.

Średnie wyniki egzaminu gimnazjalnego również układają się w porządku zgodnym z wykształceniem rodziców (wykres 7.6.). Przy czym wartość współczynnika determinacji okazuje się nieco wyższa niż poprzednio i wynosi 19%. Prawdopodobnie bierze się to stąd, że część rodziców podejmuje dodatkowe starania, aby ich dzieci uzyskały jak najlepszy rezultat na egzaminie gimnazjalnym. Może to wiązać się z zapewnieniem dziecku dostępu do materiałów lub dodatkowych zajęć pomagających się przygotować do egzaminu. Nawet więc gdyby działania szkoły zmierzające do przygotowania uczniów do egzaminu były jednakowe w wypadku wszystkich uczniów, to i tak starania rodziców powodować będą, że część uczniów przygotowana będzie lepiej. Czynnikiem ten powoduje, że związek wyników egzaminu gimnazjalnego z wykształceniem rodziców jest silniejszy, niż ma to miejsce w przypadku wyników badania PISA, realizowanego około miesiąc wcześniej.

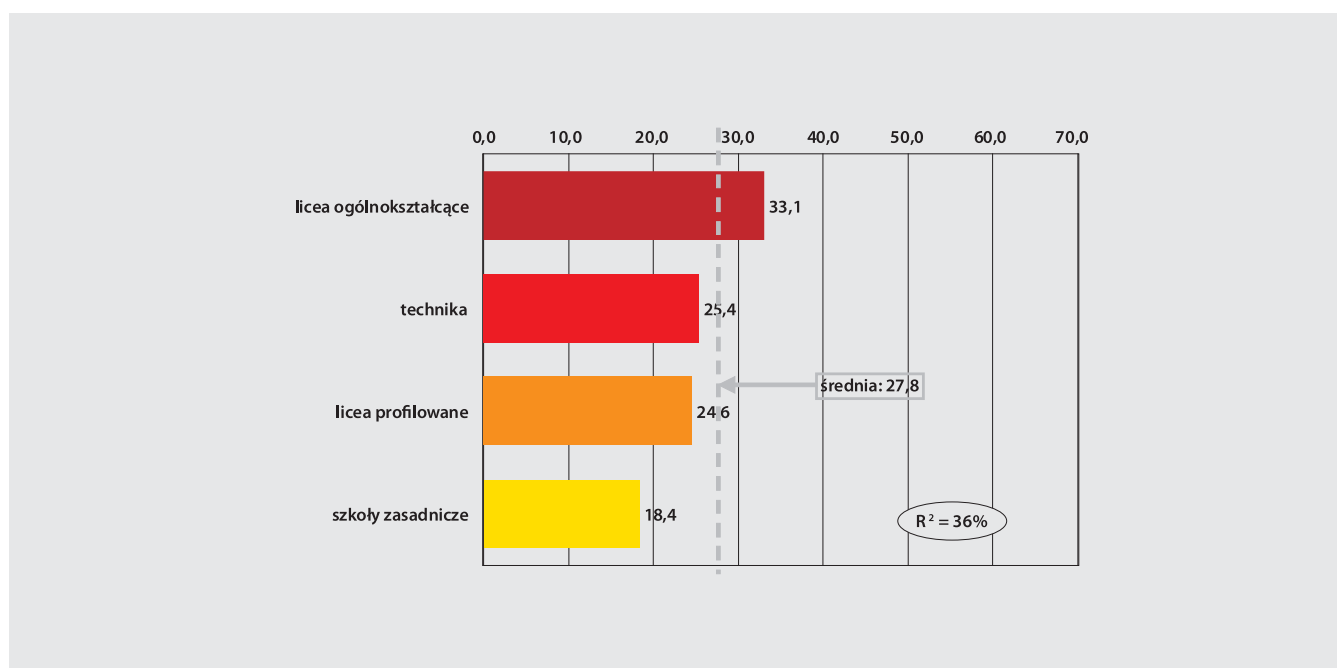
Wykres 7.6. Średnie wyniki egzaminu gimnazjalnego uczniów kończących gimnazja w kategoriach wykształcenia rodziców



Źródło: badanie PISA 2006. Obliczenia własne. Uwzględniono dane 4416 uczniów. Obliczając średnie sumowano wyniki z części humanistycznej i z części matematyczno-przyrodniczej. „Wykształcenie rodziców” odpowiada wyższemu z poziomów wykształcenia jednego z rodziców.

Wyniki egzaminu gimnazjalnego decydują w znacznym stopniu o wyborze rodzaju szkoły ponadgimnazjalnej (liceum ogólnokształcące, technikum, liceum profilowane, szkoła zasadnicza zawodowa). Do liceów ogólnokształcących trafiają z reguły dzieci o wysokich wynikach egzaminu gimnazjalnego, do średnich szkół zawodowych dzieci o wynikach przeciętnych, zaś do szkół zasadniczych o wynikach słabych. Zależność tę zilustrowano na wykresie 7.7. Warto zwrócić uwagę na fakt, że różnice średnich wyników egzaminu gimnazjalnego wśród uczniów różnych rodzajów szkół są znaczne. Wartość współczynnika determinacji wynosi aż 36%. Pod względem poziomu umiejętności uczniów licea ogólnokształcące stanowią więc zupełnie inny świat niż szkoły zasadnicze zawodowe.

Wykres 7.7. Średnie wyniki egzaminu gimnazjalnego wśród uczniów, którzy dostali się do liceów ogólnokształcących, techników, liceów profilowanych oraz szkół zasadniczych zawodowych



Źródło: badanie PISA 2006. Obliczenia własne. Uwzględniono dane 4299 uczniów.

7. Edukacja a spójność społeczna

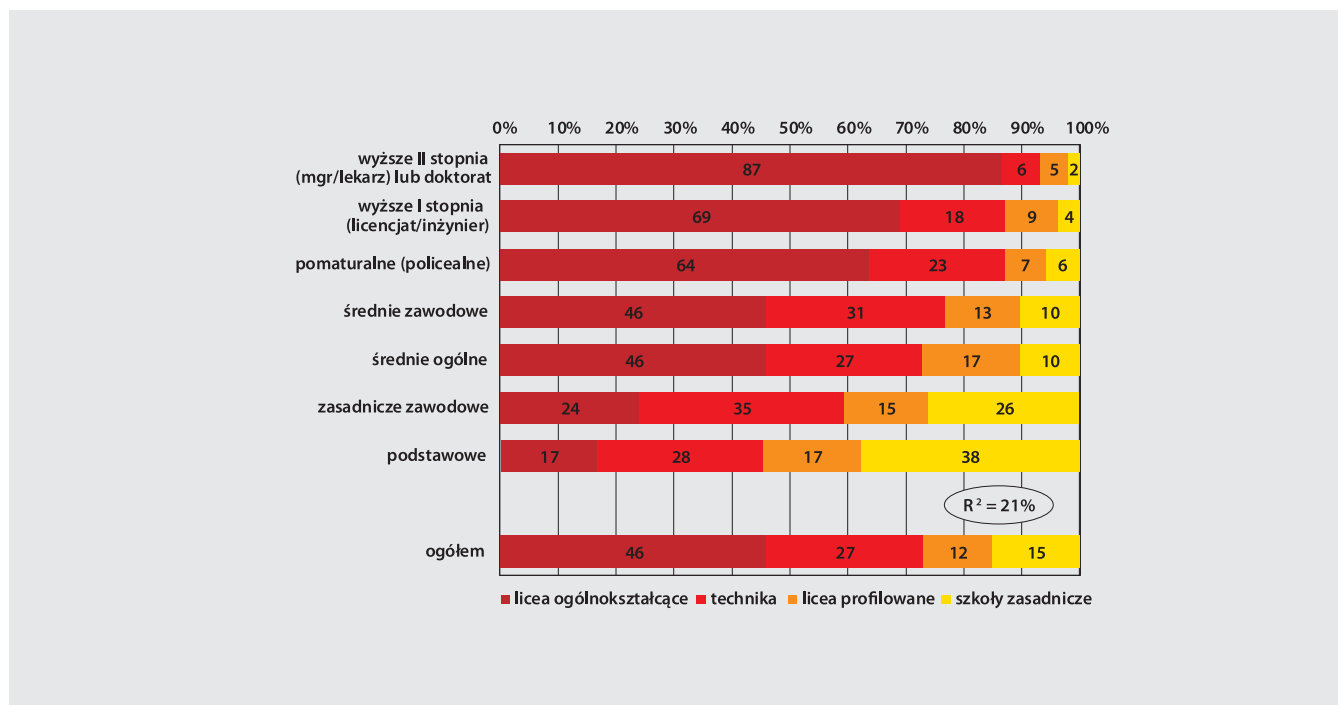
7.2. Nierówności edukacyjne

W rodzinach, w których przynajmniej jedno z rodziców ma wykształcenie wyższe II stopnia lub doktorat, aż 87% dzieci kontynuuje naukę w liceach ogólnokształcących.

Przejście z gimnazjum do szkoły ponadgimnazjalnej stanowi ważne ogniwo selekcji w systemie szkolnym, decydujące w dużej mierze o osiągniętym wykształceniu.

Przejście z gimnazjum do szkoły ponadgimnazjalnej stanowi ważne ogniwo selekcji w systemie szkolnym, decydujące w dużej mierze o osiągniętym wykształceniu. Rozumieją to rodzice, którym zależy na wykształceniu dziecka. Na wykresie 7.8. przedstawiona została struktura wyborów szkoły ponadgimnazjalnej przez dzieci rodziców o różnych poziomach wykształcenia. W rodzinach, w których przynajmniej jedno z rodziców ma wykształcenie wyższe II stopnia lub doktorat, aż 87% dzieci kontynuuje naukę w liceach ogólnokształcących. Trafiają tym samym do szkół, w których środowiska rówieśnicze cechuje wysoki poziom przygotowania szkolnego, a jak można przypuszczać, także motywacji do dalszego kształcenia. Ich pozycja startowa na drodze do dobrze zdanej matury jest przez to zupełnie inna niż dzieci trafiających do średnich szkół zawodowych. Warto zwrócić uwagę, że większość rodziców mających wykształcenie wykraczające poza próg szkoły średniej (wyższe lub pomaturalne) kieruje swoje dzieci właśnie do liceów ogólnokształcących. Natomiast wśród rodziców o wykształceniu średnim równie często wybierane są średnie szkoły zawodowe (technika i licea profilowane), które chociażby ze względu na niższe kompetencje szkolne uczniów gorzej motywują do starań o jak najlepsze przygotowanie się do matury. Średnie szkoły zawodowe są również najczęściej wybierane przez dzieci rodziców o wykształceniu zasadniczym, zaś dzieci rodziców o wykształceniu podstawowym najczęściej wybierają szkoły zasadnicze. W wypadku dwóch ostatnich kategorii stosunkowo rzadko wybiera się licea ogólnokształcące, zaś istotny odsetek stanowią wybory szkoły zasadniczej zawodowej, której ukończenie nie upoważnia do zdawania matury oraz tym samym do kontynuowania nauki na studiach wyższych. Aspiracje edukacyjne znacznej części rodziców o najniższym wykształceniu nie wykraczają więc poza zakończenie przez dziecko edukacji na szkole ponadgimnazjalnej.

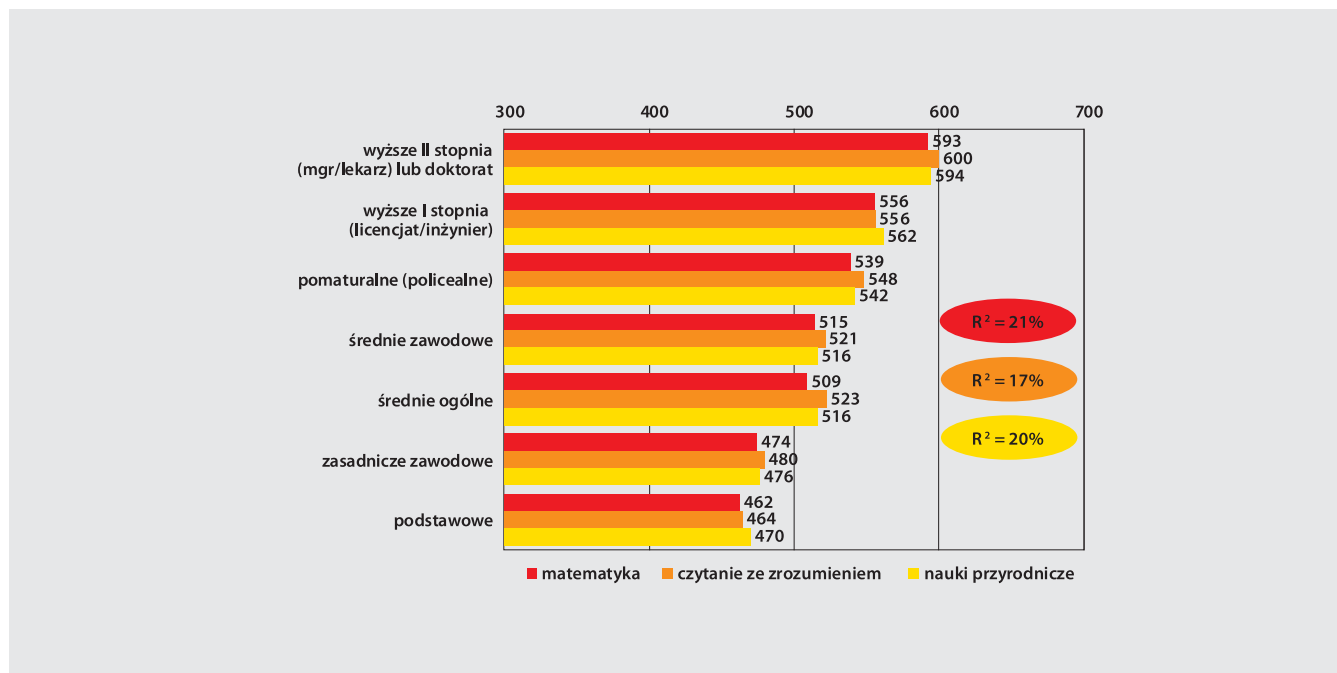
Wykres 7.8. Odsetki uczniów wybierających poszczególne rodzaje szkół ponadgimnazjalnych w kategoriach wykształcenia rodziców ucznia



Źródło: badanie PISA 2006. Obliczenia własne. Uwzględniono dane 4449 uczniów. Badanie PISA nie obejmuje uczniów, którzy przerwali kształcenie po ukończeniu gimnazjum. „Wykształcenie rodziców” dotyczy wyższego z poziomów wykształcenia jednego z rodziców.

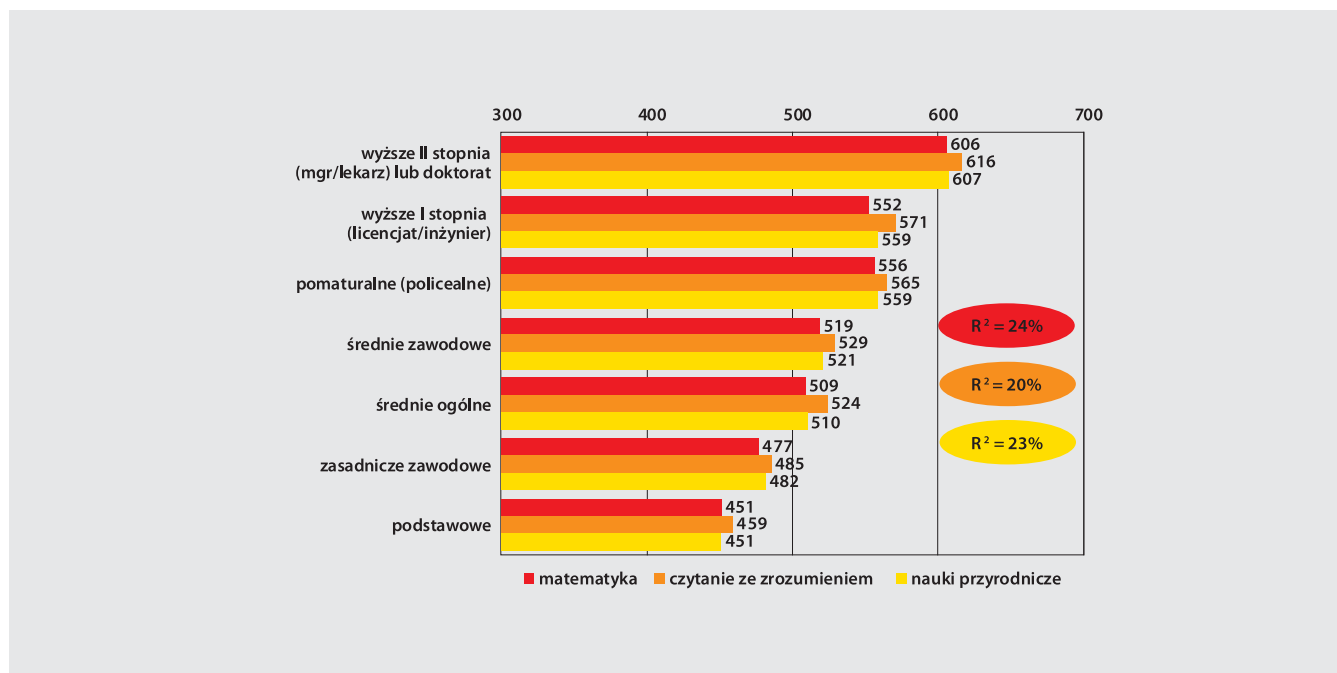
Rozdzielenie dróg edukacyjnych prowadzi do zwiększenia zależności osiągnięć szkolnych od wykształcenia rodziców – czyli do wzrostu nierówności edukacyjnych. Na wykresie 7.9. przedstawione zostały wyniki testu PISA przeprowadzonego w pierwszych klasach szkół ponadgimnazjalnych wszystkich rodzajów. Zależność wyników testu od wykształcenia rodziców jest silniejsza niż wśród uczniów 3 klas gimnazjów (por. wykres 7.5.). Wartości współczynników determinacji wzrosły bowiem z poziomu 16–17% do 17–21% (w zależności od dziedziny). Jeszcze większy wzrost zależności osiągnięć szkolnych od wykształcenia rodziców obserwuje się wśród uczniów drugich klas szkół ponadgimnazjalnych (wykres 7.10.). W tym wypadku wartości współczynników determinacji wynoszą od 20 do 24%.

Wykres 7.9. Średnie wyniki z trzech dziedzin testu PISA uczniów pierwszych klas szkół ponadgimnazjalnych w kategoriach wykształcenia rodziców



Źródło: badanie PISA 2006. Obliczenia własne. Uwzględniono dane 2307 uczniów. „Wykształcenie rodziców” dotyczy wyższego z poziomów wykształcenia jednego z rodziców.

Wykres 7.10. Średnie wyniki z trzech dziedzin testu PISA uczniów drugich klas szkół ponadgimnazjalnych w kategoriach wykształcenia rodziców

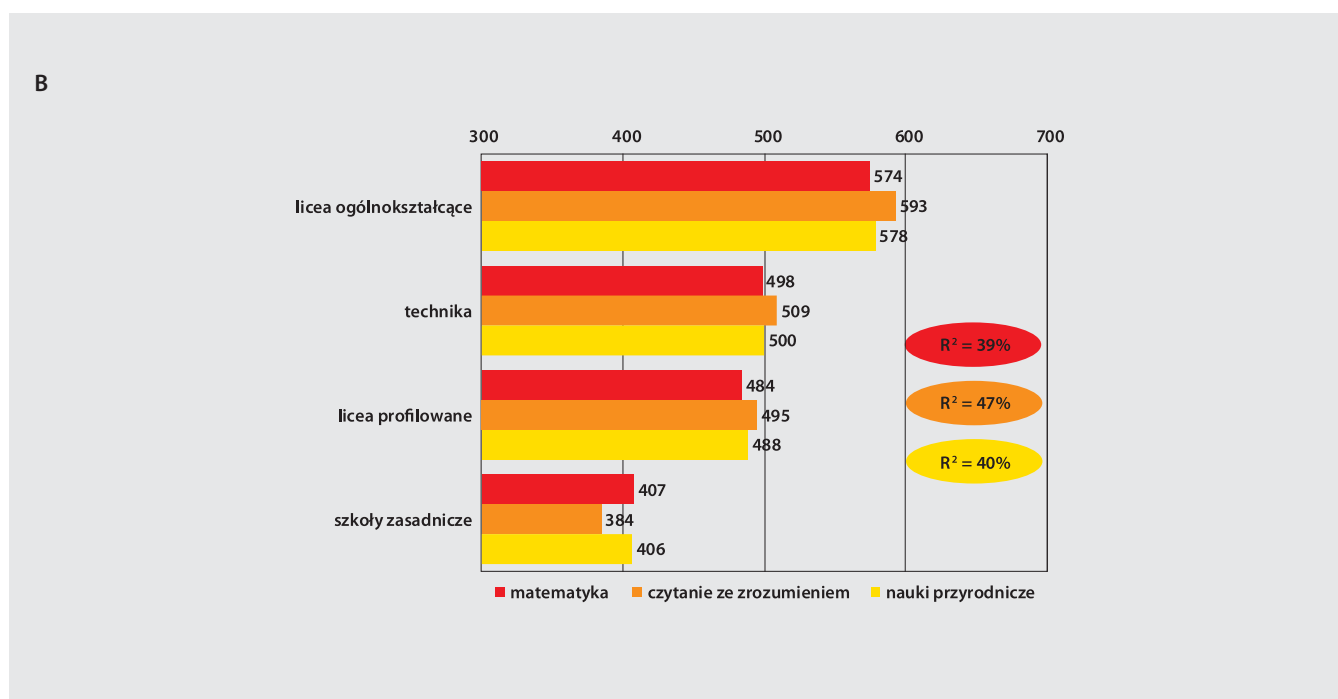
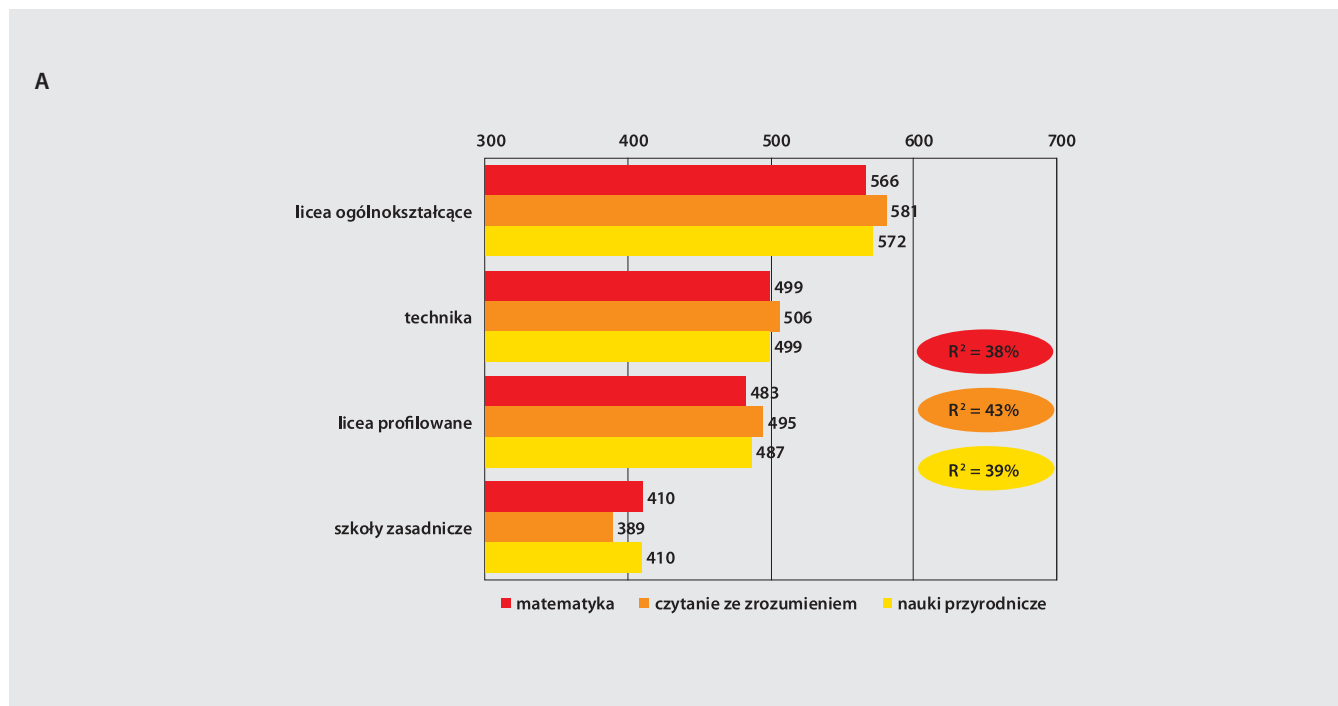


Źródło: badanie PISA 2006. Obliczenia własne. Uwzględniono dane 2144 uczniów. „Wykształcenie rodziców” dotyczy wyższego z poziomów wykształcenia jednego z rodziców.

Wzrastająca w kolejnych klasach zależność wyników testu PISA od wykształcenia rodziców jest skutkiem rozdzielania torów kształcenia na szczeblu szkół ponadgimnazjalnych. Licea ogólnokształcące cechują się względnie wysokim poziomem kompetencji uczniów. Wybierają je bowiem w większości dzieci rodziców wykształconych. Stwarza to pozostałym dzieciom szanse równania w górę. Umieszczenie w liceum ogólnokształcącym dziecka mniej przystosowanego sprzyja temu, aby poprawiło ono swoje umiejętności i zwiększyło motywację do nauki, co podnosi szanse pomyślnego zdania matury i kontynuowania kształcenia na studiach. Zupełnie inaczej rzecz się ma

na drugim biegunie, to jest w szkołach zasadniczych zawodowych. Środowisko uczniowskie w tych szkołach nie jest nastawione proedukacyjnie. Należy więc spodziewać się, że w szkołach tych występuje równanie w dół. Przypuszczenie to znajduje potwierdzenie w porównaniu wyników badania PISA uzyskanych przez uczniów pierwszych i drugich klas poszczególnych rodzajów szkół ponadgimnazjalnych (wykres 7.11.). Zwróćmy uwagę, że tylko w liceach ogólnokształcących poziom kompetencji mierzonych testem PISA wzrósł między pierwszą a drugą klasą (we wszystkich trzech dziedzinach). W efekcie między pierwszą a drugą klasą wzrastają wartości współczynników determinacji, które w tym przypadku określają, na ile uczniowie z różnych szkół osiągają niejednakowe wyniki. Wszystko to dowodzi, że wyjściowe nierówności w poziomie kompetencji szkolnych pogłębiają się w toku nauki.

Wykres 7.11. Średnie wyniki z trzech dziedzin testu PISA uczniów pierwszych i drugich klas liceów ogólnokształcących, techników, liceów profilowanych oraz szkół zasadniczych (A – uczniowie klas pierwszych, B – uczniowie klas drugich)



Źródło: badanie PISA 2006. Obliczenia własne. Uwzględniono następującą liczbę uczniów: 1037 w pierwszych klasach liceów ogólnokształcących, 661 w pierwszych klasach techników, 248 w pierwszych klasach liceów profilowanych oraz 361 w pierwszych klasach szkół zasadniczych zawodowych. Liczebności uczniów w klasach drugich poszczególnych rodzajów szkół wyniosły odpowiednio: 1011, 535, 288 i 311.

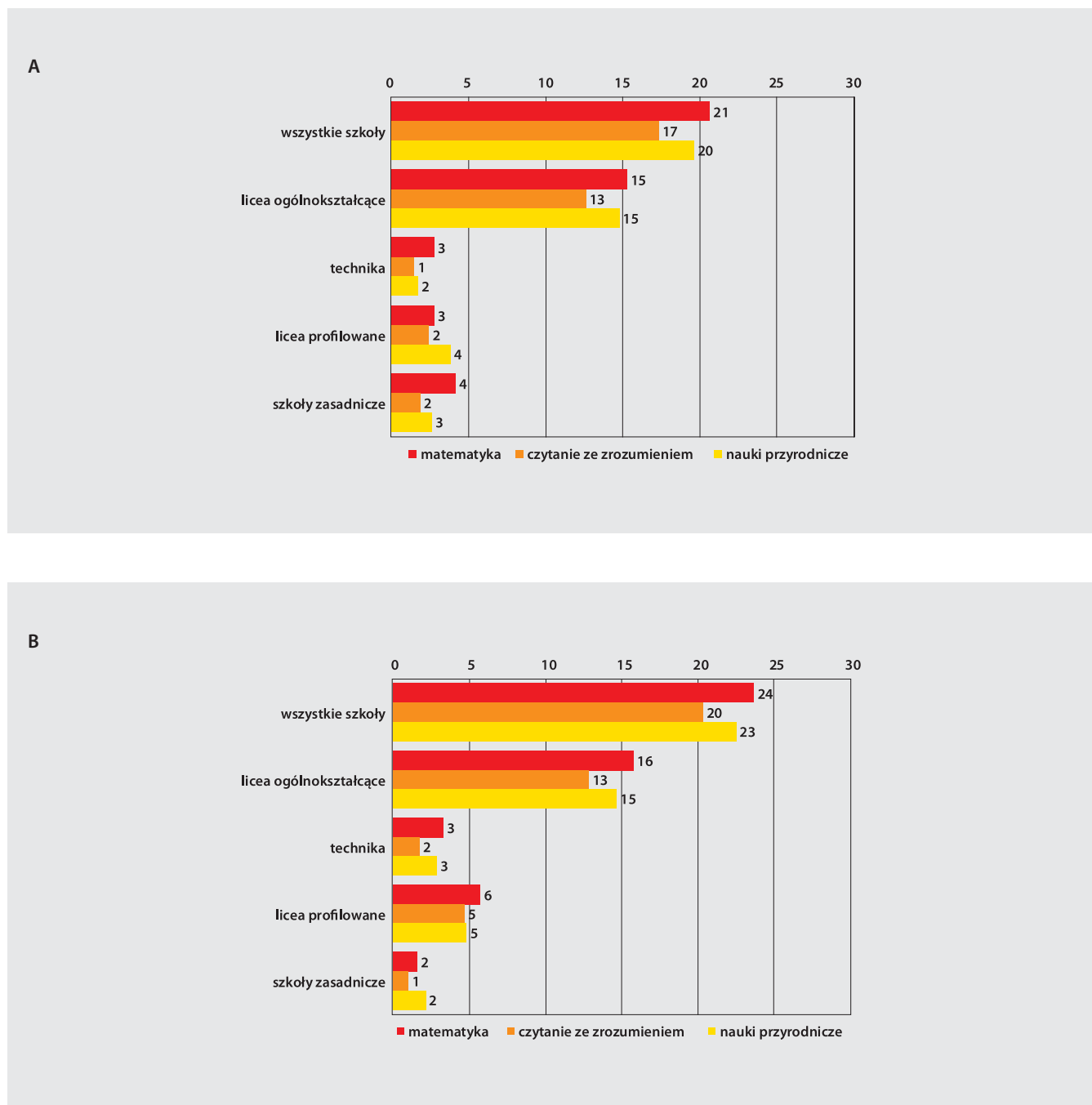
7. Edukacja a spójność społeczna

7.2. Nierówności edukacyjne

Licea ogólnokształcące utrwalają więc wcześniejsze nierówności między uczniami, aczkolwiek porównanie współczynników determinacji w klasie pierwszej i drugiej świadczy raczej, że podczas nauki w liceach nierówności edukacyjne nie ulegają pogłębieniu.

Na zjawisko to warto również spojrzeć od strony zróżnicowań wewnątrzszkolnych. Na wykresie 7.12. prezentujemy wartości współczynników determinacji, które informują o tym, na ile silnie w poszczególnych rodzajach szkół wykształcenie rodziców uczniów odpowiada za wyniki testu PISA. Na wyniki osiągnięte przez uczniów liceów ogólnokształcących ma wpływ kapitał kulturowy wyniesiony z domu. Licea ogólnokształcące utrwalają więc wcześniejsze nierówności między uczniami, aczkolwiek porównanie współczynników determinacji w klasie pierwszej i drugiej świadczy raczej, że podczas nauki w liceach nierówności edukacyjne nie ulegają pogłębieniu. Ze względu na niewystarczającą wielkość próby nie jesteśmy przy tym w stanie rozstrzygnąć, czy nierówności te występują w obrębie poszczególnych szkół, czy też umiejscawiają się przede wszystkim między liceami. To ostatnie oznaczałoby, że w segmencie liceów ogólnokształcących tworzą się podziały na licea „lepsze” i „gorsze” – obejmujące uczniów o niejednakowym kapitale wyniesionym z domu i niejednakowych kompetencjach szkolnych. Mielibyśmy wtedy do czynienia z mechanizmami podobnymi do tych, które mają miejsce w obecnym podziale szkół ponadgimnazjalnych.

Wykres 7.12. Współczynniki determinacji dla zależności wyników testu PISA od wykształcenia rodziców wśród uczniów pierwszych i drugich klas liceów ogólnokształcących, techników, liceów profilowanych oraz szkół zasadniczych (A – uczniowie klas pierwszych, B – uczniowie klas drugich)



Źródło: badanie PISA 2006. Obliczenia własne. Liczbę uwzględnionych uczniów podano w nocie pod wykresem 7.11.

Do techników, liceów profilowanych, czy do szkół zasadniczych trafiają uczniowie przeciętnie słabsi. Tworzy to środowiska, w których aspiracje edukacyjne i motywacja do nauki jest niższa. W szkołach tych obowiązuje „przeciętność”, która objawia się niewielką zależnością osiągnięć od wykształcenia rodziców. Brakuje przez to grup uczniów o wyniesionym z domu wysokim kapitale kulturowym, które pociągnęłyby za sobą resztę.

Niezależnie jednak od tego, jak wyglądają rzeczywiste mechanizmy transmisji nierówności edukacyjnych w liceach ogólnokształcących, sytuacja w technikach, liceach profilowanych oraz w szkołach zasadniczych ma z gruntu rzeczy odmienny charakter. Zależność osiągnięć szkolnych od wykształcenia rodziców jest bowiem w tych szkołach niewielka. Płyne stąd wniosek, że albo uczniowie mają rodziców o podobnym wykształceniu, albo też różnice między uczniami pod tym względem nie przekładają się na różnice w osiągnięciach szkolnych. Oznacza to, że nierówności edukacyjne w omawianym segmencie szkół zanikają. Wykształcenie rodziców przestaje bowiem pełnić funkcję determinanty osiągnięć szkolnych, mimo że funkcję tę pełniło podczas nauki w szkołach niższych szczebli. Ten stan względnej redukcji nierówności edukacyjnych nie jest jednak obrazem autonomicznym, lecz konsekwencją selekcji, które dokonały się wcześniej – przy wyborze szkoły ponadgimnazjalnej.

Podsumowując należy stwierdzić, że przejście między gimnazjum a szkołą ponadgimnazjalną jest w polskim systemie szkolnym kluczowym ogniwem transmisji nierówności edukacyjnych. Z prezentowanych danych wynika, że dzieci rodziców wykształconych, którym zależy na edukacji dziecka, są do egzaminu gimnazjalnego przygotowane lepiej niż ich rówieśnicy. Stanowi to preludium zasadniczej rozgrywki, którą jest wybór szkoły ponadgimnazjalnej. Rodzice, którym zależy na edukacji dziecka, wybierają dla swoich dzieci licea ogólnokształcące. Tym samym do szkół tych trafiają w dużej mierze dzieci o wysokim poziomie kompetencji szkolnych, zmotywowane do dalszego kształcenia. Na podstawie prezentowanych danych można uznać, że w liceach ogólnokształcących proedukacyjnie zorientowane środowisko wewnątrzszkolne dostarcza korzyści nie tylko tym najlepszym, lecz również uczniom słabszym, których rodzice zdecydowali się wysłać ich do tych szkół. Umiejętności mierzone testem PISA średnio bowiem wzrastają, zaś nierówności edukacyjne, mierzone siłą zależności między wykształceniem rodziców a osiągnięciami, pozostają stabilne. Analizowane dane nie pozwalają na rozstrzygnięcie kwestii, czy zjawiska te są wspólne dla wszystkich liceów, czy też przebiegają różnie w liceach „lepszych” i „gorszych”.

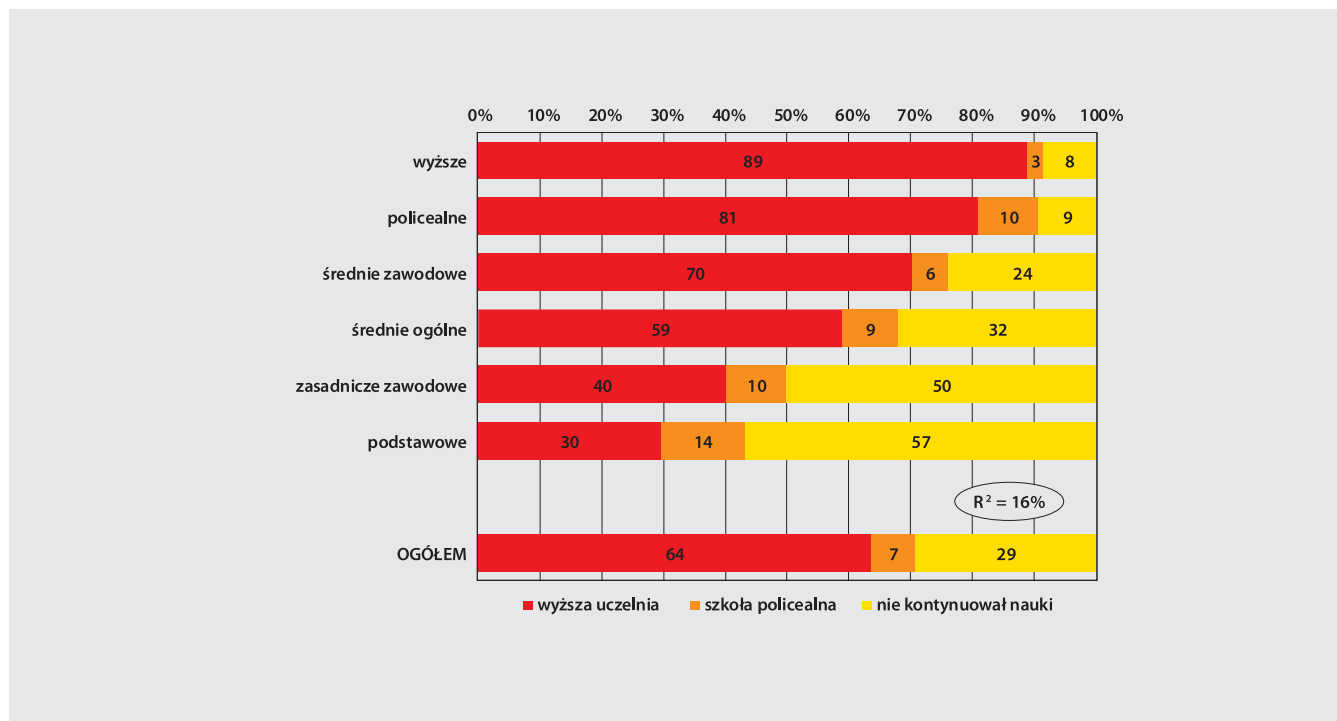
Do techników, liceów profilowanych, czy do szkół zasadniczych trafiają uczniowie przeciętnie słabsi. Tworzy to środowiska, w których aspiracje edukacyjne i motywacja do nauki jest niższa. W szkołach tych obowiązuje „przeciętność”, która objawia się niewielką zależnością osiągnięć od wykształcenia rodziców. Brakuje przez to grup uczniów o wyniesionym z domu wysokim kapitale kulturowym, które pociągnęłyby za sobą resztę. W efekcie w szkołach tych nie obserwuje się między pierwszą a drugą klasą wzrostu umiejętności mierzonych testem PISA. Należy też wspomnieć o dość oczywistej kwestii, że ukończenie szkoły zasadniczej nie uprawnia do przystąpienia do egzaminu maturalnego. Wybierane są więc one przez młodzież, która w edukacji nie dostrzega dla siebie perspektyw. Niskie aspiracje przekładają się na niską motywację do nauki – przez co koło się zamyka. Tworzą się enklawy, w których edukacja schodzi na plan dalszy.

Ostatnim ogniwem systemu selekcji szkolnych jest wybór drogi kształcenia po ukończeniu szkoły średniej. Absolwenci stają przed wyborem jednej z trzech możliwości: rozpocząć studia na wyższej uczelni, kontynuować naukę w szkole policealnej bądź zrezygnować z dalszej nauki poprzestając na uzyskanym wykształceniu średnim. Okazuje się, że i w tej fazie kariery edukacyjnej wykształcenie rodziców w znacznym stopniu determinuje dokonywane wybory (wykres 7.13.). Absolwenci, których rodzice mają wykształcenie wyższe, aż w 89% przypadków idą na wyższą uczelnię, zaś tylko 8% rezygnuje z dalszej nauki. Gdy zaś rodzice mają wykształcenie zasadnicze zawodowe (najczęściej występujący typ wykształcenia rodziców), to szanse dalszego kształcenia spadają do 50%.

Miara siły zależności między wykształceniem rodziców a wyborem drogi edukacyjnej po szkole średniej wynosi 16% (wykres 7.13.). Jest to nieco mniej niż w wypadku selekcji dokonujących się we wcześniejszych fazach nauki, a zwłaszcza gdy zestawimy to ze stopniem, w jakim wykształcenie rodziców wyznacza wybór szkoły ponadgimnazjalnej. Spadek znaczenia nierówności pochodzeniowych jest zrozumiały i ma dwie przyczyny. Pierwsza wiąże się z faktem, że podejmowane przez uczniów decyzje mają bardziej charakter autonomiczny, gdyż młodzież wraz z wiekiem uniezależnia się od oczekiwań rodziców i stwarzanych przez nich możliwości. Druga przyczyna wiąże się z tym, że spośród uczniów, którym dom rodzinny nie stwarza warunków sprzyjających sukcesom edukacyjnym, do najwyższych szczebli dochodzą jedynie najzdolniejsi i najbardziej zdeterminowani (Sawińska, 1985). Naturalne zdolności i cechy wolicjonalne pozwalają im zrekompensować niekorzystne pochodzenie. Tego rodzaju uczniów jest jednak niewiele. Większość została bowiem odrzucona przez system szkolny wcześniej.

Nie można też wykluczyć, że prezentowany wskaźnik nie obejmuje nierówności edukacyjnych w całej ich złożoności. Dostępne dane na temat wykształcenia ludności nie zawierają bowiem informacji o rodzaju szkoły wyższej. Jak wiadomo, system szkolnictwa wyższego ulega dywersyfikacji. Oprócz renomowanych uczelni na rynku funkcjonuje wiele szkół o niewielkim potencjale. Gdy staną się dostępne dane na temat rodzaju ukończonej uczelni, to może okazać się, że pochodzenie społeczne decyduje również o szansach kształcenia na uczelniach stwarzających lepsze perspektywy zawodowe, czy życiowe. Oznaczałoby to, że siła determinacji przez dom rodzinny możliwości dalszego kształcenia wśród absolwentów szkół średnich jest wyższa, niż świadczą o tym dane, którymi obecnie dysponujemy.

Wykres 7.13. Odsetki młodzieży w wieku 21–25 lat kontynuującej naukę po szkole średniej w kategoriach wykształcenia rodziców



Źródło: badanie „Wejście ludzi młodych na rynek pracy” zrealizowane jako moduł Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności 2009. Analizą objęto osoby w wieku 21–25 lat (N=2922). Dolna granica przedziału wieku wynika stąd, że przedmiotem analizy są osoby, które skończyły szkołę średnią. Ograniczono się do pięciu roczników, aby ustalić możliwie aktualny kształt analizowanego zjawiska. „Wykształcenie rodziców” odpowiada wyższemu z poziomów wykształcenia jednego z rodziców.

7.2.2. Międzyszkolne zróżnicowanie wyników nauczania

Z punktu widzenia polityki edukacyjnej nastawionej na spójność społeczną międzyszkolne zróżnicowanie wyników nauczania jest istotnym problemem – świadczy bowiem o zróżnicowanym dostępie do edukacji dobrej jakości i różnicowaniu się szkół na lepsze i gorsze.

Powszechne egzaminy zewnętrzne po szkole podstawowej i gimnazjum dają możliwość przyjrzenia się różnicom osiągnięć edukacyjnych uczniów, a także różnicom osiągnięć edukacyjnych między poszczególnymi szkołami. Pamiętając, że na osiągnięcia edukacyjne w dużym stopniu wpływa pochodzenie społeczne, to z punktu widzenia polityki edukacyjnej nastawionej na spójność społeczną międzyszkolne zróżnicowanie wyników nauczania jest istotnym problemem – świadczy bowiem o zróżnicowanym dostępie do edukacji dobrej jakości i różnicowaniu się szkół na lepsze i gorsze.

Co opisują wskaźniki międzyszkolnego zróżnicowania wyników nauczania? Wyobraźmy sobie system szkolny składający się z dwóch szkół. Jeżeli rozkłady wyników w obu szkołach byłyby identyczne (taka sama średnia, taka sama zmienność wyników), to wskaźnik przybrałby wartość 0%. Natomiast im bardziej rozkłady te by się od siebie różniły, tym wskaźnik byłby wyższy. W skrajnym przypadku, gdyby wszyscy uczniowie pierwszej szkoły uzyskali taki sam, niski wynik, a wszyscy uczniowie drugiej szkoły taki sam, wysoki wynik, wskaźnik przybrałby wartość 100%. Oznaczałoby to, że całość zmienności (mówiąc językiem statystyki – wariancji) wyników nauczania wiązałaby się z uczęszczaniem do danej szkoły. Inaczej mówiąc, wskaźnik międzyszkolnego zróżnicowania wyników nauczania mówi nam, jak dobrze – na podstawie informacji, którą szkołę uczeń kończył – możemy przewidywać wynik uzyskany przez tego ucznia na egzaminie.

Taki jest sens statystyczny wskaźników zróżnicowania międzyszkolnego. Jak powinien odczytywać te wskaźniki badacz czy polityk oświatowy? Po pierwsze, należy pamiętać, że o zróżnicowaniu wypowiadamy się na podstawie wyników testów egzaminacyjnych. Wyniki te dużo mówią o wynikach nauczania, ale z pewnością nie dają pełnego obrazu. Po drugie, interpretacja wskaźników wymaga zrozumienia procesów odpowiedzialnych za różnicowanie się szkół. Najważniejszy wydaje się tu wpływ czynników pozaedukacyjnych – takich jak zróżnicowanie przestrzenne dochodów czy zróżnicowanie ludności pod względem osiągniętego wykształcenia. Pewną rolę może mieć tzw. efekt rówieśników, polegający na tym, że skład społeczny klasy czy szkoły może oddziaływać na indywidualne wyniki ucznia. Nie bez znaczenie też są procesy różnicowania się efektywności nauczania (np. przyciąganie przez lepsze szkoły lepszych nauczycieli). Po trzecie, wskaźniki te mają przede wszystkim relatywny charakter. Jeżeli dowiadujemy się, że w danym przypadku wynosi on 20%, to niewiele dowiadujemy się o oświacie. Jeżeli potrafimy umieścić tę wartość w perspektywie porównań międzynarodowych, zawartość informacyjna tego wskaźnika rośnie. Gdy potrafimy wykreślić trend czasowy, gdy widzimy, czy wskaźnik rośnie, maleje lub pozostaje bez zmian, wiedza nasza staje się znacząca. W końcu, gdy potrafimy te zmiany w czasie połączyć z działaniami (lub zaniechaniami) w zakresie polityki oświatowej w skali ogólnokrajowej lub lokalnej, uzyskujemy w pełni wartościowy instrument diagnostyczny.

Jak obliczono wskaźnik międzyszkolnego zróżnicowania wyników nauczania?

Ogólnie rzecz ujmując obliczenie wskaźnika międzyszkolnego zróżnicowania wyników nauczania to klasyczny problem dekompozycji wariancji. Całkowitą wariancję wyników danego testu egzaminacyjnego rozkładamy na dwie części: wariancję wewnątrzszkolną i wariancję międzyszkolną. Następnie wariancję międzyszkolną dzielimy przez wariancję całkowitą, a wynik wyrażamy w procentach. Interesujący nas zatem wskaźnik mówi nam, jaki odsetek wariancji całkowitej to wariancja międzyszkolna.

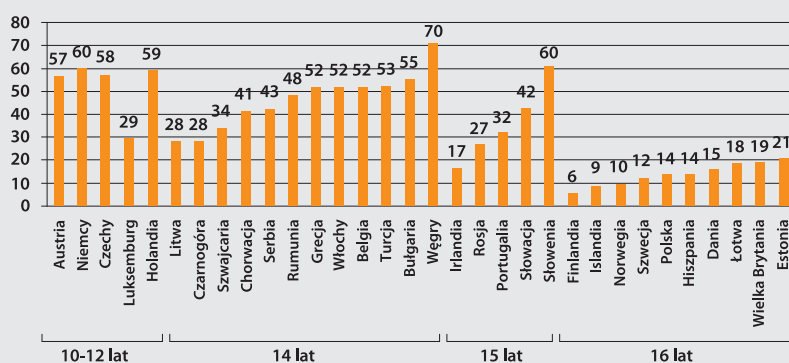
Choć na ogólnym poziomie oszacowanie wskaźnika jawi się prosto, to w praktyce statystycznej mamy bardzo wiele algorytmów dekompozycji wariancji. W obliczeniach użyto procedury loneway z pakietu statystycznego STATA. Trzeba podkreślić, że choć różne metody szacowania wskaźnika zróżnicowania międzyszkolnego przynoszą trochę inne oszacowania interesującej nas statystyki, to obraz trendu czasowego zawsze jest taki sam.

W analizach wykorzystano ogólnokrajowe wyniki sprawdzianu w klasie VI szkoły podstawowej i egzaminu gimnazjalnego dla lat 2002–2010 udostępnione przez Centralną Komisję Egzaminacyjną. W przeciwieństwie do większości krajów na świecie, wyniki egzaminów w Polsce nie są wyskalowane. Aby uniknąć wad posługiwania się surowymi wynikami, rozkłady wyników znormalizowano (sprowadzono do rozkładu maksymalnie zbliżonego do normalnego), a następnie wystandaryzowano (średnia 100, odchylenie standardowe 15). Dzięki temu w znacznym stopniu uniknięto wpływu niekontrolowanych w procedurze konstrukcji testów egzaminacyjnych cech rozkładu na estymację interesującego nas wskaźnika.

7.2.3. Międzyszkolne zróżnicowanie wyników nauczania w perspektywie porównawczej

Analizę warto rozpocząć od wyników badania PISA 2006. Poniższy wykres pokazuje wartości wskaźnika dla wybranych krajów, głównie krajów członkowskich UE. Kraje pogrupowano ze względu na wiek, w którym w systemie szkolnym występuje pierwszy, formalny próg selekcyjny, po którym następuje zróżnicowanie ścieżek edukacyjnych, głównie na ścieżkę kształcenia ogólnego i zawodowego.

Wykres 7.14. Międzyszkolne zróżnicowanie wyników PISA 2006 z zakresu rozumowania w naukach przyrodniczych (procent wariancji całkowitej dla każdego kraju)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OECD PISA 2006.

Wykres wyraźnie pokazuje silną i dość oczywistą zależność: jeżeli badanie przeprowadzono przed progiem selekcyjnym (PISA obejmuje piętnastolatków), międzyszkolne zróżnicowanie wyników testowych jest znacznie niższe, jeżeli po progu, jest znacząco wyższe. Polska, dzięki wprowadzeniu w 1999 roku gimnazjum, lokuje się w towarzystwie krajów o bardzo niskim poziomie zróżnicowania międzyszkolnego. Znaleźnięcie się w grupie krajów, w których po II wojnie światowej podjęto reformy szkolnictwa wydłużające czas jednolitego kształcenia, to raczej powód do zadowolenia. Wyniki międzynarodowych badań osiągnięć szkolnych pokazują, że model skandynawski zdecydowanie lepiej się sprawdza niż modele stawiające na wczesną selekcję. Zadowolenie mąci jednak świadomość, że już na poziomie I klasy szkoły ponadgimnazjalnej poziom interesującego nas zróżnicowania dramatycznie wzrośnie. Wskaźnik wyliczony dla Polski na podstawie wyników

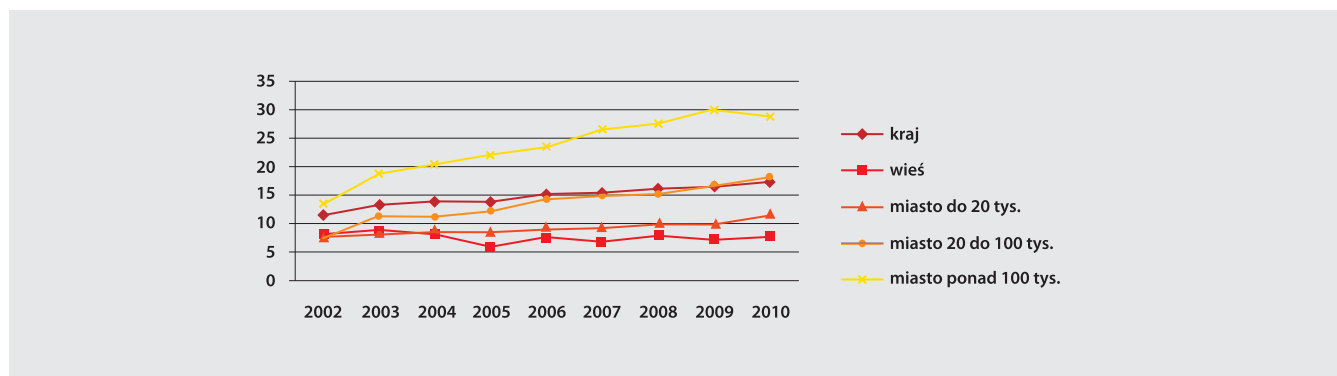
PISA 2000 (piętnastolatki uczyły się wtedy jeszcze w I klasie szkół ponadpodstawowych) lokował nas w grupie krajów o najwyższym poziomie międzyszkolnego zróżnicowania wyników nauczania. Obraz ten potwierdziły wyniki z opcji narodowej badania PISA 2006 (opcja narodowa objęła uczniów klas I i II szkół ponadgimnazjalnych).

7.2.3.1. Międzyszkolne zróżnicowanie wyników nauczania – gimnazja

Jak wygląda interesujące nas zjawisko w świetle wyników egzaminu gimnazjalnego? W 2002 roku zróżnicowanie gimnazjów ze względu na wynik egzaminu w części humanistycznej dla całej populacji gimnazjów wynosiło 12%. W kolejnych latach obserwujemy dość systematyczny, choć powolny wzrost. W roku 2010 wskaźnik wynosi 17%. Warto zauważyć, że w 2006 r. dane egzaminacyjne i wyniki PISA 2006 prowadzą do bardzo podobnego oszacowania międzyszkolnego zróżnicowania wyników nauczania (oszacowanie dla części matematyczno-przyrodniczej egzaminu gimnazjalnego w 2006 r. jest też bardzo zbliżone).

Znacznie bardziej spektakularne wyniki przynosi analiza z uwzględnieniem lokalizacji szkoły. Poniższy wykres pokazuje dynamikę procesu różnicowania się gimnazjów w obszarze efektów nauczania sprawdzanych na egzaminie gimnazjalnym. Wskaźniki zostały policzone w skali całego kraju oraz w podziale na 4 kategorie szkół: zlokalizowane na wsi, w miastach o liczbie mieszkańców do 20 tysięcy, od 20 do 100 tysięcy oraz powyżej 100 tysięcy mieszkańców.

Wykres 7.15. Międzyszkolne zróżnicowanie wyników egzaminu gimnazjalnego, część humanistyczna. Procent wariancji całkowitej dla całego kraju i oddzielnie dla 4 kategorii urbanizacyjnych



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Komisji Egzaminacyjnej.

W dużych miastach mamy do czynienia z polaryzacją gimnazjów i zjawisko to ma silną, wzrostową dynamikę.

W 2002 roku poziom zróżnicowania w czterech analizowanych segmentach gimnazjów był dość zbliżony. W grupach gimnazjów zlokalizowanych na wsi, w małych i średnich miastach wartość wskaźnika jest prawie identyczna i wynosi około 7–8%. W dużych miastach w tym czasie notujemy wynik 14%. Z biegiem lat sytuacja jednak się zmienia, w dużych miastach nawet bardzo dynamicznie. Na wsi nie notujemy znaczących zmian, ale im wyższy poziom urbanizacji, tym silniejsza dynamika wzrostowa różnicowania się szkół. Procesy polaryzacji gimnazjów zlokalizowanych w dużych miastach mają już bardzo dużą dynamikę – notujemy wzrost wskaźnika z 14% w 2002 do 30% w 2009 r. W 2010 r. obserwujemy niewielką korektę do 29%.

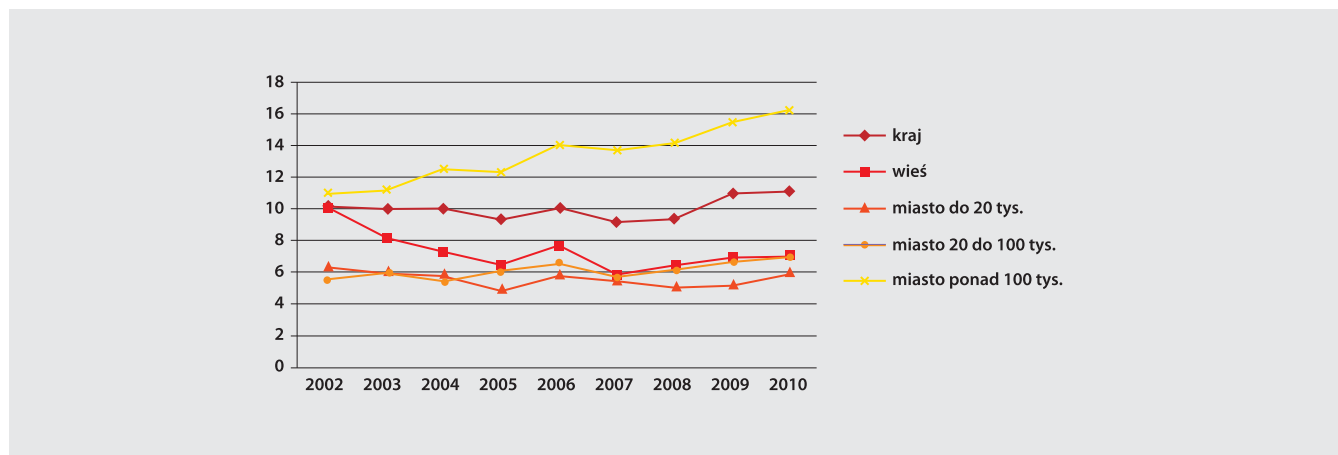
Tak więc analizy wyników egzaminacyjnych wskazują, że w dużych miastach mamy do czynienia z polaryzacją gimnazjów i zjawisko to ma silną, wzrostową dynamikę. Analizy dla poszczególnych dużych miast potwierdzają ten obraz (por. Dolata, 2009). Wskaźnik międzyszkolnego zróżnicowania wyników nauczania w dużych miastach przybiera wartość charakterystyczną dla systemów szkolnych z wczesnym progiem selekcyjnym.

7.2.3.2. Międzyszkolne zróżnicowanie wyników nauczania – szkoły podstawowe

Wyniki analogicznej analizy danych ze sprawdzianu po VI klasie szkoły podstawowej przedstawiono na wykresie 7.14. Wyniki te są interesujące same w sobie, ale pozwalają też lepiej zrozumieć procesy opisane na poziomie gimnazjum. Ogólny wzór zjawiska na poziomie szkoły podstawowej jest podobny do tego dla gimnazjów. Widzimy jednak duże różnice ilościowe. Zarówno poziom zróżnicowania szkół jak i przede wszystkim dynamika tego zjawiska, jest znacznie niższa. Popatrzmy na najbardziej nas interesujący segment szkół wielkomiejskich. Jak pamiętamy, w rekordowym 2009 r. zróżnicowanie gimnazjów wyniosło ok. 30%. Wartość tę należy porównać z poziomem zróżnicowania szkół podstawowych trzy lata wcześniej, czyli w 2006 r. Wartość wskaźnika wynosi 14%, czyli o 16 punktów proc. mniej niż w wypadku gimnazjów. Ponieważ szkoły podstawowe są bardziej podatne na wpływ procesów segregacji przestrzennej (mniejsze rejony działania) niż gimnazja, wskazuje to na raczej niewielki udział tego czynnika w procesie różnicowania się wielkomiejskich gimnazjów.

³ W analizach ograniczono się do wyników w części humanistycznej egzaminu gimnazjalnego. Jest to podyktowane faktem, że w wypadku części matematyczno-przyrodniczej obserwujemy bardziej złożony – choć niesprzeczny z wynikami niżej referowanymi – obraz procesów różnicowania gimnazjów (patrz: Dolata, 2008).

Wykres 7.16. Międzyszkolne zróżnicowanie wyników sprawdzianu w klasie VI szkoły podstawowej. Procent wariacji całkowitej dla całego kraju i oddzielnie dla 4 kategorii urbanizacyjnych



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Komisji Egzaminacyjnej.

7.2.4. Miejsce zamieszkania

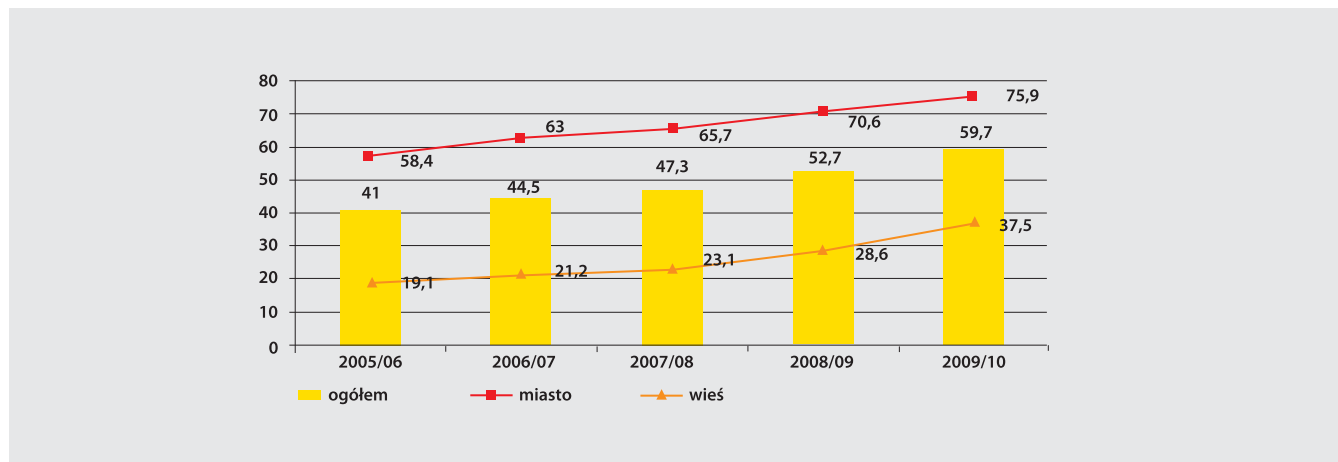
Podział między miastem i wsią jest wciąż jednym z najważniejszych podziałów społecznych w Polsce. Obszary wiejskie charakteryzują się niższym poziomem wykształcenia ludności, niższym poziomem dochodów, gorszymi warunkami życia oraz utrudnionymi możliwościami zaspokajania potrzeb.

Podział między miastem i wsią jest wciąż jednym z najważniejszych podziałów społecznych w Polsce. Obszary wiejskie charakteryzują się niższym poziomem wykształcenia ludności, niższym poziomem dochodów, gorszymi warunkami życia oraz utrudnionymi możliwościami zaspokajania potrzeb. Z tych względów dzieci z obszarów wiejskich mają relatywnie mniejsze szanse edukacyjne i są w większym stopniu zagrożone wykluczeniem społecznym. Warto przy tym zaznaczyć, że podział na miasto i wieś nie jest jedynym czynnikiem, który świadczy o terytorialnych różnicach w dostępie do edukacji. Gminy wiejskie są kategorią zróżnicowaną wewnątrz – w tej kategorii mieszczą się także relatywnie bogate gminy (np. niektóre gminy wiejskie o charakterze sub-metropolitalnym). Jak pokazano, problemem dużych miast jest z kolei wysokie zróżnicowanie międzyszkolne, które świadczy o zróżnicowanej jakości edukacji wewnątrz miast.

Uczestnictwo w edukacji

Gorszy dostęp do edukacji na obszarach wiejskich jest widoczny zwłaszcza na etapie wychowania przedszkolnego. Szczegółowe dane dotyczące upowszechnienia opieki przedszkolnej przedstawiono w rozdziale 2 raportu. W tym miejscu, warto tylko zaznaczyć, że pomimo wzrostu upowszechnienia wychowania przedszkolnego w ostatnich latach i inwestycji w rozwój edukacji przedszkolnej na terenach wiejskich finansowanych ze środków europejskich, dysproporcje między miastem i wsią zmniejszają się powoli: odsetek dzieci miejskich uczęszczających do przedszkola był w 2005 r. trzykrotnie wyższy w mieście niż na wsi; w roku 2008, 2,5-krotnie wyższy. Między 2008 a 2009 r. różnice tę udało się zmniejszyć w większym stopniu – głównie dzięki objęciu edukacją przedszkolną większej liczby pięciolatków – odsetek dzieci w wieku 3–5 lat uczęszczających do przedszkola był dwukrotnie większy w mieście niż na wsi.

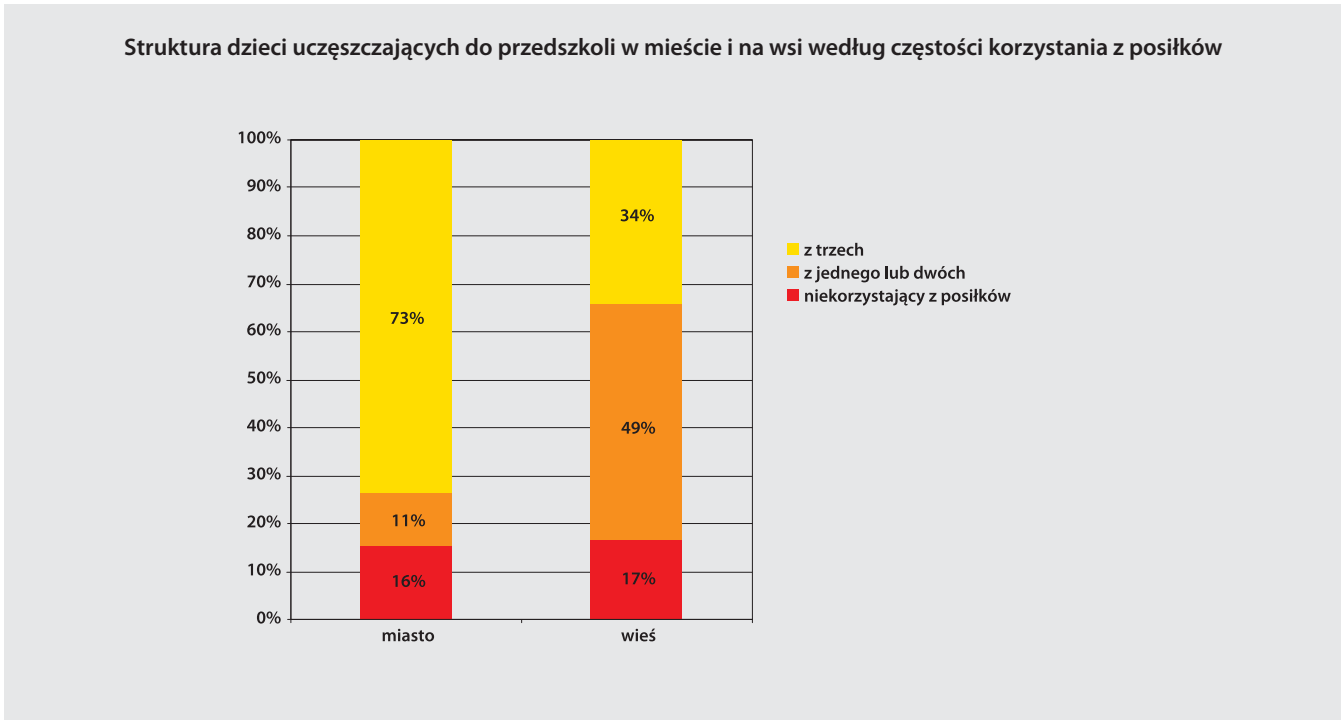
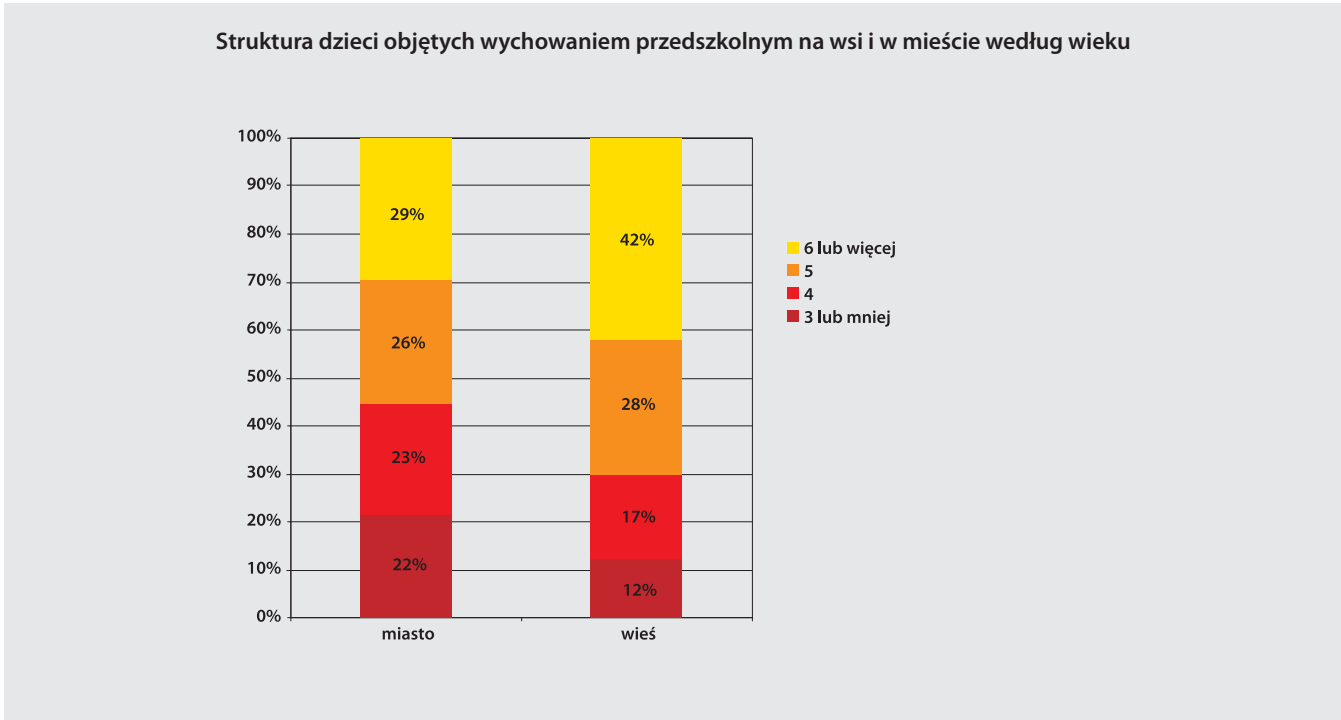
Wykres 7.17. Odsetek dzieci w wieku 3–5 uczęszczających do przedszkola: ogółem oraz w mieście i na wsi



Źródło: opracowanie własne na podstawie „Informacji ministra właściwego do spraw oświaty i wychowania o stanie przygotowani organów prowadzących do objęcia obowiązkiem szkolnym dzieci sześciolatków”, czerwiec 2010.

Różni się także struktura dzieci objętych wychowaniem przedszkolnym. Do wiejskich przedszkoli (oraz punktów i zespołów przedszkolnych) uczęszczają przede wszystkim sześciolatki. Dzieci w wieku trzech i czterech lat stanowią zdecydowaną mniejszość. Zwraca także uwagę to, że dzieci wiejskie przebywają w przedszkolach krócej od dzieci miejskich, o czym mówią różnice w odsetku dzieci korzystających z posiłków. Świadczyć to może o znaczącej różnicy w ofercie edukacyjnej i funkcji wypełnianych przez przedszkola na wsi i w mieście.

Wykres 7.18. Korzystanie z wychowania przedszkolnego w mieście i na wsi w roku szkolnym 2009/10



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS, Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2009/10.

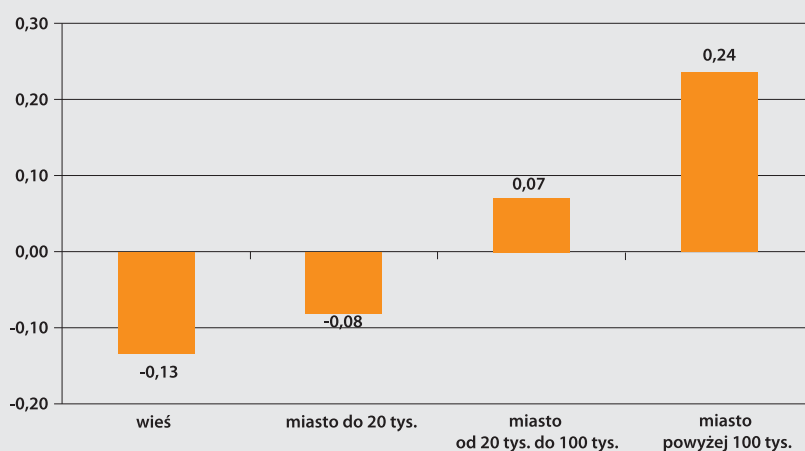
Różnice między miastem a wsią są mniej widoczne na dalszych etapach edukacji. Szkoły wiejskie są mniejsze, zarówno pod względem liczby uczniów ogółem, jak i przeciętnej wielkości oddziału. Mniejsza jest natomiast przestrzenna dostępność szkół, o czym świadczą dane dotyczące liczby uczniów dowożonych do szkół (por. rozdział 2 raportu).

Uczniowie uczęszczający do szkół podstawowych na wsi osiągnęli znacząco gorsze wyniki od uczniów w miastach.

Osiągnięcia edukacyjne

Od 2002 r., kiedy wprowadzono egzaminy zewnętrzne dla uczniów kończących szkołę podstawową i gimnazjum, badacze dysponują silnym narzędziem badania różnic w umiejętnościach uczniów. Ze względu na to, że szkoła podstawowa jest tym pierwszym i podstawowym szczeblem edukacji, w którym uczeń ma najmniejsze możliwości wyboru placówki, poniżej przeanalizowane zostaną przede wszystkim wyniki sprawdzianu i ich regionalne uwarunkowania. Uczniowie uczęszczający do szkół podstawowych na wsi osiągają znacząco gorsze wyniki od uczniów w miastach – zależność między wielkością miejscowości, w której usytuowana jest szkoła, a wynikami sprawdzianu po szkole podstawowej przedstawiono na wykresie 7.19. Wyniki uczniów mieszkających na wsi są nieznacznie gorsze od przeciętnych wyników kraju – natomiast wśród mieszkańców dużych miast są one zdecydowanie wyższe. Przypomnijmy, że specyfiką szkół wiejskich jest stosunkowo niewielkie zróżnicowanie międzyszkolne wyników, co świadczy o dość wyrównanym poziomie średnich wyników poszczególnych szkół.

Wykres 7.19. Różnice w wynikach egzaminu na sprawdzianie po szkole podstawowej w 2010 r. (wyrażone w wartości odchylenia standardowego dla wszystkich uczniów) ze względu na wielkość miejscowości, w której zlokalizowana jest szkoła



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Komisji Egzaminacyjnej.

Innym kryterium, które można wykorzystać do pokazania różnic wyników egzaminacyjnych, jest rodzaj gminy. Uczniowie z gmin wiejskich i uczniowie z gmin miejsko-wiejskich osiągają przeciętnie gorsze wyniki od uczniów uczących się w szkołach położonych w gminach miejskich. Samo przydzielenie gmin do jednej z tych trzech kategorii wyjaśniało w 2009 r. ok. 6,3% zróżnicowania wyników między gminami. Warto pamiętać, że na uzyskiwane średnie silny wpływ może mieć sąsiedztwo dużych ośrodków miejskich i akademickich. Herbst i Herczyński (2002) badając wyniki z pierwszego testu z 2002 r. zwrócili uwagę na bardzo silny wpływ zwłaszcza Warszawy, Krakowa oraz Wrocławia i brak takiego wyraźnego wpływu w przypadku Poznania i Trójmiasta. Wnioski te w dużej mierze potwierdza analiza wyników egzaminów z kolejnych lat. Spośród 20 jednostek o średnio najwyższych wynikach w Polsce w latach 2002–2010 jest aż 13 dzielnic warszawskich (spośród 18 ogółem) i 4 gminy podwarszawskie. Grupę tę uzupełniają jedynie dwa rejonny krakowskie i jeden wrocławski. Wśród ośrodków, które średnio w całym badanym okresie osiągały wyniki znacznie przekraczające przeciętną krajową (o więcej niż 1,8 odchylenia standardowego), są już wszystkie dzielnice Warszawy z wyjątkiem Pragi Północ, Krakowa, trzech z czterech rejonów Wrocławia, a także spora część gmin podwarszawskich i dwie podkrakowskie. Pozostałą część kraju reprezentuje w tym gronie jedynie 7 innych miast.

Można przypuszczać, że dużą rolę w dywersyfikacji wyników ma zróżnicowanie Polski pod względem poziomu wykształcenia ludności, a co za tym idzie także kapitału kulturowego oraz zróżnicowanego statusu na rynku pracy. Aby zweryfikować tę hipotezę wykorzystamy dane ze Spisu Powszechnego z 2002 roku o poziomie wykształcenia ludności według gmin. Jako miarę kapitału rodzinnego przyjmijmy udział w populacji zamieszkującej gminę osób z wykształceniem wyższym. Okazuje się, że obszary o najwyższym udziale osób z wyższym wykształceniem w dużej mierze odpowiadają tym, w których średnie wyniki sprawdzianu są najwyższe. Otrzymana zależność dla wyników sprawdzianu z 2010 r. nie jest liniowa, jednak dla średniego poziomu udziału ludności z wyższym wykształceniem, który dla wszystkich gmin kształtuje się na poziomie 4,49%, wzrost tego udziału o 1 punkt procentowy łączy się z oczekiwanym przeciętnym wzrostem średniego wyniku o 0,38 punk-

tu⁴. Sprawdzany model wyjaśnia aż 26% zmienności średnich wyników w gminach, a zatem odsetek osób z wyższym wykształceniem jest bardzo istotnym predyktorem wyników sprawdzianu, znacznie ważniejszym niż typ gminy. Uzyskane parametry wykazują dużą stabilność dla wyjaśnienia wyników testu również w latach wcześniejszych i dla każdego kolejnego roku wyjaśniają od 18 do 30% ich zmienności⁵. Różnice wyników ze względu na typ miejscowości są także widoczne w wynikach egzaminu gimnazjalnego, jednak wartość tych danych znacznie ogranicza fakt, że pokazują one różnice wynikające z położenia szkoły, a nie miejsca zamieszkania uczniów. Przyczyn różnic w wynikach nie należy doszukiwać się jedynie w miejscu zamieszkania. W dużej mierze są one pochodną niższego poziomu wykształcenia rodziców oraz niższego poziomu kapitału kulturowego domu rodzinnego, które przekładają się m.in. na niższe aspiracje i oczekiwania rodziców oraz mniejszą motywację do nauki uczniów na wsi i w mieście.

7.2.5. Płeć

Na osiągnięcia edukacyjne wpływają w pewnym stopniu różnice biologiczne między kobietami i mężczyznami, ale decydujące znaczenie mają czynniki środowiskowe związane socjalizacją: przyswajanie ról płciowych w rodzinie, grupie rówieśniczej, a także powielanie stereotypowych ról płciowych w mediach i edukacji szkolnej.

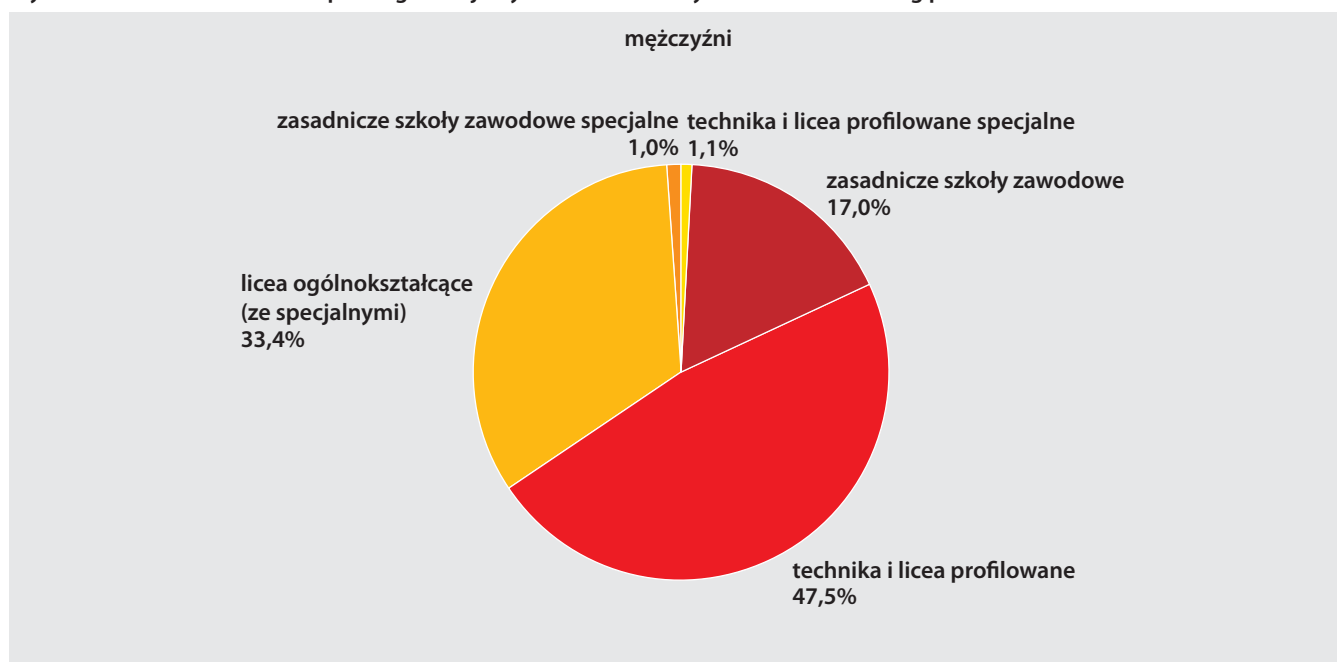
W Polsce kobiety są lepiej wykształcone niż mężczyźni. Dziewczeta uzyskują lepsze rezultaty w egzaminach zewnętrznych oraz testach osiągnięć. Chłopcy uzyskują słabsze wyniki, częściej powtarzają klasę i rzadziej studiują. Jednak to kobiety charakteryzują się gorszą sytuacją na rynku pracy niż mężczyźni. Są na ogół mniej aktywne zawodowo, częściej są bezrobotne i są gorzej wynagradzane. Występujące różnice w sytuacji kobiet i mężczyzn na rynku pracy to wynik wielu czynników. Na osiągnięcia edukacyjne wpływają w pewnym stopniu różnice biologiczne między kobietami i mężczyznami, ale decydujące znaczenie mają czynniki środowiskowe związane socjalizacją: przyswajanie ról płciowych w rodzinie, grupie rówieśniczej, a także powielanie stereotypowych ról płciowych w mediach i edukacji szkolnej (zob. np. Pankowska, 2005).

Uczestnictwo w edukacji

Jak pokazano w rozdziale 2 raportu, w Polsce więcej kobiet niż mężczyzn posiada wykształcenie średnie, zdaje maturę, podejmuje studia uzyskując wyższe wykształcenie. Coraz więcej kobiet kontynuuje naukę na studiach doktoranckich, kończąc je ze stopniem doktora. Chłopcy częściej niż dziewczeta przedwcześnie kończą naukę. Odsetek osób w wieku 18–24, które zakończyły naukę na poziomie gimnazjum i nie uczestniczą w kształceniu i szkoleniu (tzw. *early-school leavers*), jest wyższy wśród mężczyzn niż wśród kobiet (w 2009 r. wskaźnik ten wyniósł, odpowiednio, 6,6 i 3,9%).

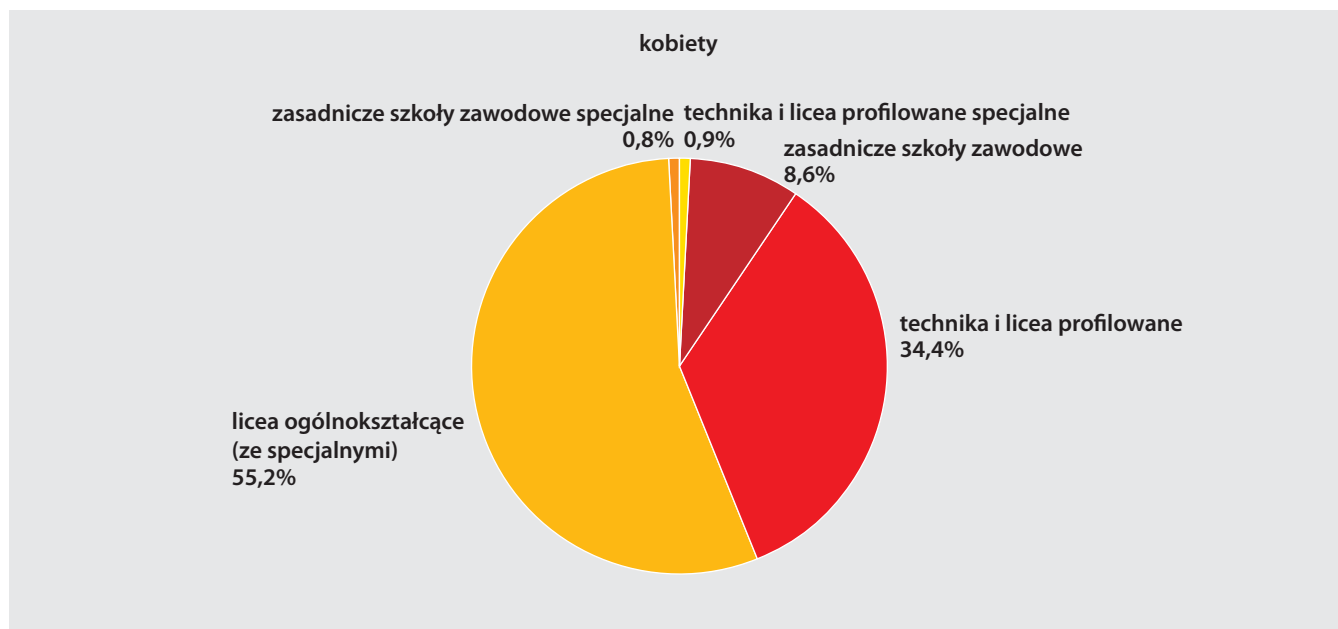
Znaczące różnice w wyborach edukacyjnych kobiet i mężczyzn uwiadaczniają się w szkołach ponadgimnazjalnych. Po ukończeniu gimnazjum większość dziewcząt kontynuuje naukę w szkołach ogólnokształcących, a większość chłopców w średnich szkołach zawodowych i szkołach zasadniczych zawodowych. Ilustrują to dane dotyczące struktury absolwentów poszczególnych typów szkół przedstawione na wykresie 7.20.

Wykres 7.20. Absolwenci szkół ponadgimnazjalnych w roku szkolnym 2008/2009 według płci



⁴ Ze względu na dużą skośność rozkładu zmiennej objaśniającej w regresji wykorzystano jej formę logarytmiczną. Przy badaniu zależności w tej formie najlepiej dopasowanym okazał się model wyjaśniający uzyskiwane w gminie średnie wyniki funkcją kwadratową logarytmu udziału osób z wykształceniem wyższym.

⁵ Wyjątkiem od tej reguły są dwie pierwsze edycje egzaminu.

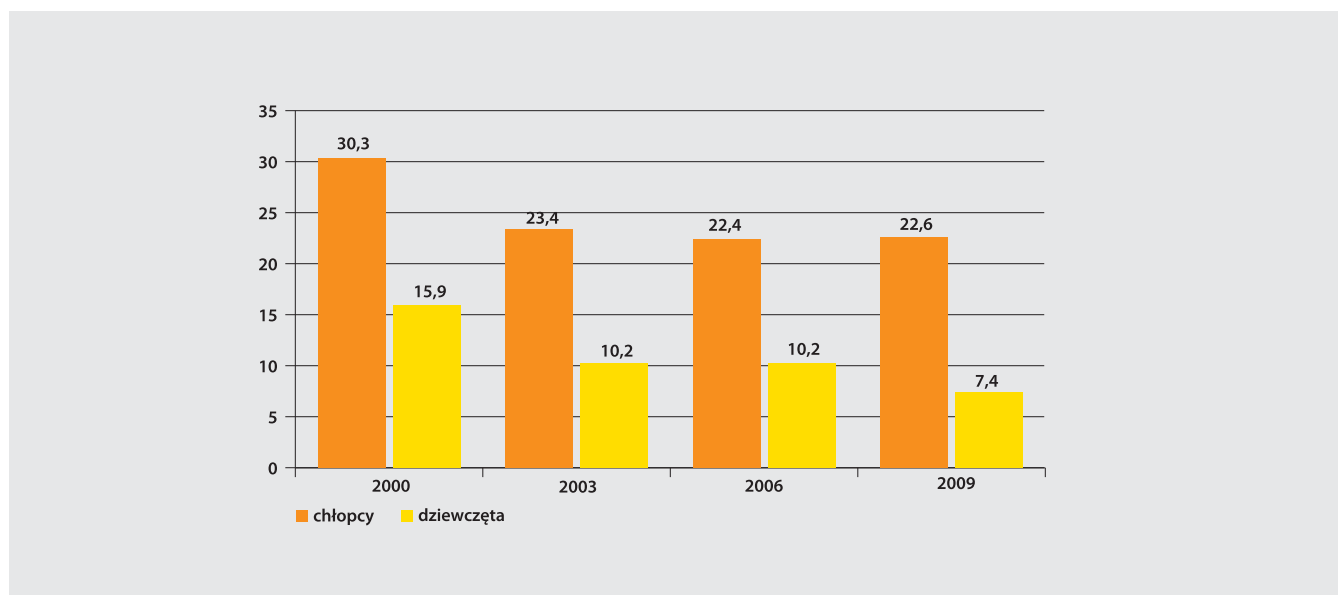


Źródło: opracowanie własne na podstawie: Oświata i Wychowanie w roku szkolnym 2009/10, Główny Urząd Statystyczny, 2010.

Warto zwrócić także uwagę na różnice w wyborach edukacyjnych chłopców i dziewcząt w ramach kształcenia zawodowego. Najczęściej wybieranymi kierunkami kształcenia chłopców na poziomie szkoły zasadniczej zawodowej były kierunki inżynieryjno-techniczne, kierunki związane z architekturą i budownictwem oraz na poziomie technikum – kierunki informatyczne. Wśród dziewcząt dominują usługi dla ludności oraz kierunki z zakresu ekonomii i administracji, a na poziomie technikum także kierunki społeczne.

Badania prowadzone na świecie pokazują, że chłopcy są bardziej asertywni na lekcjach i nauczyciele poświęcają im więcej uwagi. Jednak to dziewczęta lepiej przystosowują się do norm obowiązujących w szkole. W Polsce, podobnie jak i w innych krajach, chłopcy częściej niż dziewczęta mają specjalne potrzeby edukacyjne. W roku szkolnym 2009/10 stanowili oni 63,7% absolwentów szkół podstawowych specjalnych i 62,4% absolwentów gimnazjów specjalnych. Znacząco więcej chłopców niż dziewcząt powtarza klasę. Dziewczęta powtarzające klasę stanowiły 0,5% ogółu uczennic szkół podstawowych i 1,9% uczennic gimnazjów w roku szkolnym 2009/10. Wśród chłopców jest to odpowiednio 1,9 i 4,4%. Prowadzone w wielu krajach badania pokazują, że powtarzanie klasy to jeden z najmniej skutecznych instrumentów polityki edukacyjnej, który zwiększa koszty edukacji, nie poprawiając osiągnięć edukacyjnych uczniów, i zwiększa ryzyko przedwczesnego zakończenia edukacji szkolnej. Zagrożenia wiążące się z powtarzaniem klasy dotyczą w Polsce przede wszystkim chłopców.

Wykres 7.21. Odsetek chłopców i dziewcząt zagrożonych wykluczeniem społecznym w przyszłości (osiągających wyniki poniżej 2 poziomu umiejętności czytania i interpretacji w badaniu PISA)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OECD PISA.

Przyczyn różnic w wynikach nie należy doszukiwać się jedynie w miejscu zamieszkania. W dużej mierze są one pochodną niższego poziomu wykształcenia rodziców oraz niższego poziomu kapitału kulturowego domu rodzinnego, które przekładają się m.in. na niższe aspiracje i oczekiwania rodziców oraz mniejszą motywację do nauki uczniów na wsi i mieście.

Przewaga dziewczynek uwidacznia się wyraźnie jedynie w przypadku umiejętności czytania. Z badań międzynarodowych wiemy, że prawidłowość ta występuje nie tylko w Polsce, ale również w większości innych krajów.

Ważniejsze od różnic w osiągnięciach edukacyjnych są różnice w wyborach edukacyjnych, które prowadzą do tzw. segregacji edukacyjnej polegającej na zróżnicowaniu kierunków kształcenia ze względu na płeć.

Więcej chłopców niż dziewcząt nie kontynuuje nauki powyżej szkoły średniej. W roku 2009/10 kobiety stanowiły 58,2% populacji studentów. W szkolnictwie wyższym również ujawniają się różnice w wyborach edukacyjnych. Kobiety częściej wybierają studia na mniejszych (i mniej renomowanych) uczelniach oraz na kierunkach: społecznych (w roku akademickim 2009/10 kobiety stanowiły 88,2% ogółu studentów na tym kierunku), opieki społecznej (88,2%), pedagogicznych (75,7%), medycznych (75,2%), humanistycznych (70,8%), biologicznych, artystycznych, usług dla ludności i weterynaryjnych (powyżej 65%). Kształcą się zatem na kierunkach, które nie rokują wysokiej zatrudnialności. W dalszym ciągu kobiety są silnie niedoreprezentowane na kierunkach technicznych. Wśród studentów informatyki było zaledwie 10% kobiet, a wśród studentów kierunków inżyniersko-technicznych tylko 19,2%. Podobne relacje w wyborze kierunku kształcenia między obu płaciami obserwowano również wśród uczestników studiów doktoranckich w szkołach wyższych.

Osiągnięcia edukacyjne

Dane z egzaminów zewnętrznych oraz wyniki badań międzynarodowych pozwalają dość precyzyjnie wypowiedzieć się o różnicach osiągnięć między chłopcami i dziewczętami. W tej części rozdziału różnice te zostaną pokazane w wartościach odchylenia standardowego. Pozwoli to na porównanie wyników niezależnie od miar, którymi posłużono się komunikując wyniki różnych badań. W analizie badań edukacyjnych przyjmuje się, że różnice mniejsze od 0,2 są traktowane jako niewielkie, ok. 0,4–0,5 jako średnie, a powyżej 0,6–0,8 jako znaczne. Różnica jednego odchylenia standardowego jest często obrazowo przedstawiana jako efekt dwóch lub trzech lat nauki szkolnej (Hattie, 2009).

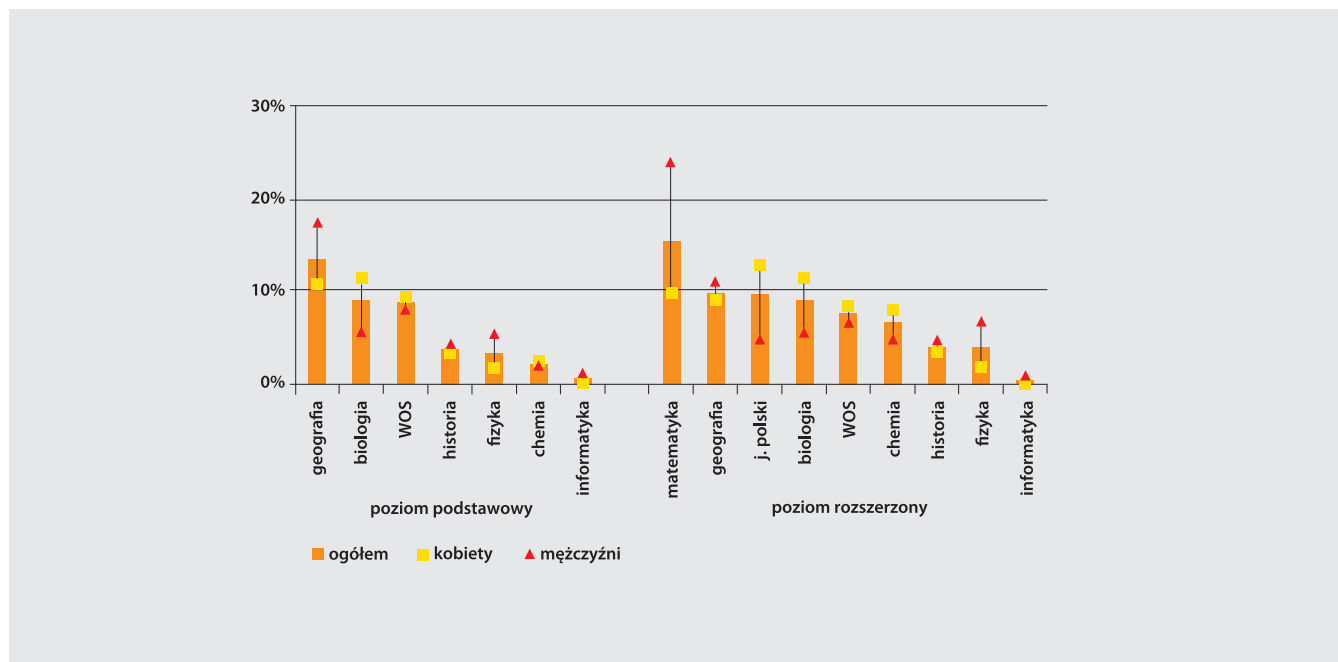
Przewaga dziewczynek uwidacznia się wyraźnie jedynie w przypadku umiejętności czytania. Z badań międzynarodowych wiemy, że prawidłowość ta występuje nie tylko w Polsce, ale również w większości innych krajów. W przeprowadzonym w 2006 r. w klasach IV szkoły podstawowej badaniu PIRLS, w którym mierzono biegłość w czytaniu, różnica w wyniku chłopców i dziewczynek wyniosła w Polsce ok. 0,22 odchylenia standardowego. W sprawdzianie po szkole podstawowej rokrocznie nieznacznie lepiej wypadają dziewczynki: różnica ta wynosi około 0,2–0,3 odchylenia standardowego. Jeśli uwzględnić przyjęty przez Centralną Komisję Egzaminacyjną podział zadań na umiejętności, to okazuje się, że chłopcy znacznie gorzej radzą sobie z zadaniami mierzącymi umiejętność pisanie – zdarzało się, że różnice te sięgały 0,5 odchylenia standardowego. Przewaga dziewcząt uwidacznia się także w wynikach części humanistycznej egzaminu gimnazjalnego i wynosi ok. 0,4 odchylenia standardowego. W części matematyczno-przyrodniczej egzaminu gimnazjalnego wyniki chłopców i dziewczynek są zbliżone. Większość chłopców uczy się w szkołach zawodowych, co sprawia, że do matury przystępuje znacznie mniej chłopców niż dziewcząt. Utrudnia to interpretację różnic między płaciami w wynikach egzaminu maturalnego.

Bardziej szczegółowy obraz różnic w osiągnięciach edukacyjnych dziewcząt i chłopców uzyskać można analizując wyniki 15-latków uczestniczących w badaniu PISA 2006, w zdecydowanej większości uczniów III klasy gimnazjum. Podziwiany na świecie sukces Polski w poprawie umiejętności czytania i interpretacji 15-latków jest przede wszystkim zasługą dziewcząt. Między 2000 a 2009 r. średni wynik dziewcząt poprawił się o 28 pkt, a chłopców o 18 pkt. Przewaga dziewcząt wyrażona w wartościach odchylenia standardowego wzrosła z 0,4 do 0,5 odchylenia standardowego. Ważnym przejawem różnic między chłopcami i dziewczętami w poziomie umiejętności czytania są różnice w odsetku uczniów osiągających najsłabsze wyniki. W Polsce, między 2000 a 2009 r. udało się znacząco zmniejszyć odsetek uczniów najsłabszych, ale dzieje się tak dlatego, że w tej grupie jest coraz mniej dziewcząt – odsetek chłopców osiągających słabe wyniki utrzymuje się na podobnym poziomie. W 2009 r. było ich trzykrotnie więcej niż dziewcząt wykres 7.21.

W badaniu PISA 2006 chłopcy uzyskali natomiast nieznacznie lepsze wyniki w zakresie matematyki (0,1 odchylenia standardowego). Średni wynik na skali umiejętności rozumowania w naukach przyrodniczych był wprawdzie podobny, ale chłopcy uzyskali nieznacznie lepsze wyniki w części badania mierzącej umiejętność wyjaśniania zjawisk w sposób naukowy (ok. 0,18 odchylenia standardowego), a dziewczęta okazały się lepsze w rozwiązywaniu zadań mierzących umiejętność rozpoznawania zjawisk naukowych (0,16 odchylenia standardowego).

Przedstawione dane pokazują, że różnice między chłopcami i dziewczętami pod względem osiągnięć edukacyjnych są niewielkie. Jedynym wyjątkiem są umiejętności czytania. Ważniejsze od różnic w osiągnięciach edukacyjnych są różnice w wyborach edukacyjnych, które prowadzą do tzw. segregacji edukacyjnej polegającej na zróżnicowaniu kierunków kształcenia ze względu na płeć. Interesujące jest więc pokazanie różnic w preferencjach dotyczących wyboru przedmiotów zdawanych na maturze. Jak się okazuje, chłopcy częściej wybierają matematykę na poziomie rozszerzonym oraz geografę, dziewczęta częściej wybierają rozszerzoną maturę z języka polskiego oraz przedmioty przyrodnicze (z wyjątkiem fizyki).

Wykres 7.22. Odsetek kobiet i mężczyzn wybierających na maturze poszczególne przedmioty egzaminacyjne



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Centralnej Komisji Egzaminacyjnej.

Rynek pracy

Stosunkowo lepsze wyniki w testach i badaniach osiągnąć oraz wyższy poziom wykształcenia kobiet nie znajduje bezpośredniego przełożenia na ich sytuację na rynku pracy (zob. np. Diagnoza Społeczna, 2009; IBS, 2010). Szerzej piszemy o tym w następnym rozdziale. Różnice te wynikają nie tylko z wyborów edukacyjnych i różnic w statusie zawodowym, ale i innych przyczyn. Kobiety są w większym stopniu niż mężczyźni obciążone obowiązkami opiekuńczymi, co sprawia, że wśród kobiet obserwuje się załamanie ciągłości w karierze zawodowej i większą czasową lub trwałą bierność zawodową. Okazuje się, że nie bez znaczenia są też wybory edukacyjne kobiet dotyczące kierunku kształcenia – kobiety rzadziej kształcą się na kierunkach sprzyjających zatrudnieniu. Na różnice w sytuacji kobiet i mężczyzn w pewnym stopniu wpływa także zjawisko dyskryminacji płacowej – różnicy w zarobkach kobiet i mężczyzn niewyjaśnionej przez formalne kwalifikacje, wykonywany zawód, staż pracy i rodzaj zajmowanego stanowiska.

Podejmowanie w ramach polityki edukacyjnej działań służących wyrównywaniu szans ze względu na płeć może sprzyjać redukowaniu nierówności między płciami na rynku pracy. Powinny one być ukierunkowane na poprawę osiągnięć edukacyjnych chłopców i zapobieganie przedwczesnemu kończeniu przez nich edukacji oraz na zwiększanie zainteresowania dziewcząt kształceniem w zakresie matematyki i nauk ścisłych.

7.2.6. Niepełnosprawność oraz specjalne potrzeby edukacyjne

Niepełnosprawność wiąże się z ryzykiem wykluczenia społecznego i obniżeniem jakości życia. Sposób, w jaki osoby niepełnosprawne czy szerzej – osoby ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, są obecne w systemie edukacji, jest ważnym wyznacznikiem ich przyszłej sytuacji życiowej oraz wskaźnikiem budowania spójności społecznej poprzez edukację. Kwestią kluczową z punktu widzenia włączania osób niepełnosprawnych w główny nurt życia społecznego jest odchodzenie od separacyjnego modelu edukacji i tworzenie zróżnicowanych i zintegrowanych form kształcenia. Edukacja włączająca, uwzględniająca indywidualne możliwości i specjalne potrzeby edukacyjne ucznia, otwarta na uczniów z ograniczeniami sprawności, jak i ich sprawnych rówieśników może doprowadzić do zmian niwelujących podział na świat osób sprawnych i niepełnosprawnych.

Ostatnie pełne dane dotyczące osób niepełnosprawnych pochodzą ze Spisu Powszechnego z 2002 r., według którego w Polsce liczba niepełnosprawnych wyniosła 5,5 mln osób, z czego ok 4,5 mln posiadało prawne potwierdzenie faktu niepełnosprawności. Według danych Diagnozy Społecznej z 2009 r. osoby niepełnosprawne są w co piątym gospodarstwie domowym (Błędowski i in., 2009). Analizę sytuacji osób niepełnosprawnych utrudnia wewnętrzne zróżnicowanie tej kategorii oraz problemy definicyjne. Większość danych opiera się na prawnej definicji niepełnosprawności, która nie zawsze trafnie odzwierciedla liczbę osób niepełnosprawnych. Z kolei w systemie oświaty pojęcie specjalnych potrzeb edukacyjnych nie odnosi się wyłącznie do dzieci i młodzieży niepełnosprawnej. Specjalne potrzeby edukacyjne obejmują także potrzeby innych uczniów, którzy

Z kolei w systemie oświaty pojęcie specjalnych potrzeb edukacyjnych nie odnosi się wyłącznie do dzieci i młodzieży niepełnosprawnej. Specjalne potrzeby edukacyjne obejmują także potrzeby innych uczniów, którzy z różnych przyczyn wymagają pomocy, w tym uczniów zdolnych oraz uczniów niedostosowanych społecznie.

z różnych przyczyn wymagają pomocy, w tym uczniów zdolnych oraz uczniów niedostosowanych społecznie. W praktyce, znaczącą rolę w finansowaniu oświaty i w systemie informacji oświatowej, odgrywają dane dotyczące liczby uczniów mających orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego, nauczania indywidualnego lub zajęć rewalidacyjno-wychowawczych. Orzeczenia takie są wydawane przez poradnie psychologiczno-pedagogiczne na wniosek rodziców dziecka. Dane dotyczące uczniów mających tego rodzaju orzeczenia nie obejmują więc wszystkich uczniów, którzy mają specjalne potrzeby edukacyjne, i nie obejmują też wszystkich uczniów mających orzeczenie o niepełnosprawności w rozumieniu ustawy o rehabilitacji zawodowej i społecznej oraz zatrudnianiu osób niepełnosprawnych. Dane o uczniach ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi nie są w Polsce zbierane, co znacznie utrudnia wypowiadanie się o sytuacji tej kategorii uczniów.

Uczestnictwo w edukacji

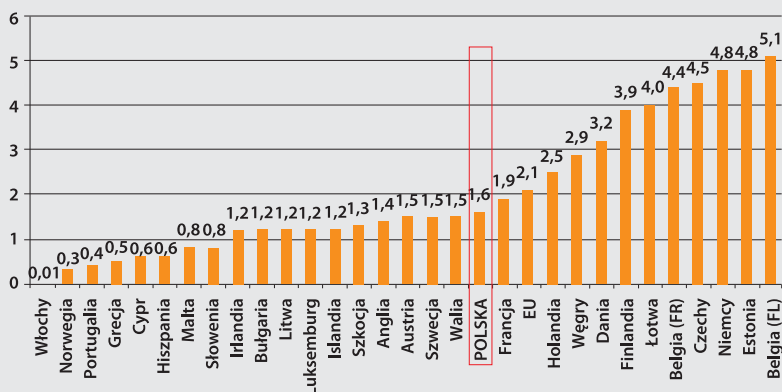
Sposoby organizacji szkolnictwa specjalnego można podzielić na trzy podstawowe kategorie (za: Woźniak, 2008):

- a) kategoria *jednej ścieżki* – integracja prawie wszystkich dzieci w głównym nurcie edukacji (Grecja, Hiszpania, Włochy, Portugalia, Szwecja, Cypr);
- b) kategoria *dwóch ścieżek* – istnieją równoległe ścieżki, które funkcjonują na podstawie odrębnych przepisów: szkolnictwo głównego nurtu i szkolnictwo specjalne (Belgia, Holandia, Bułgaria, Rumunia, Łotwa);
- c) kategoria *wielu ścieżek* – rozwiązania łączące elementy dwóch poprzednich systemów (Austria, Dania, Finlandia, Irlandia, Islandia, Lichtenstein, Luksemburg, Niemcy, Wielka Brytania oraz Czechy, Estonia, Litwa, Polska, Słowacja, Słowenia i Węgry).

Polskie rozwiązania edukacji można zaliczyć do kategorii wielu ścieżek: dziecko może być kształcone w ramach trzech różnych ścieżek: indywidualnie, w systemie specjalnym, bądź w szkołach powszechnych. Głównymi instytucjami, których celem jest jak najwcześniejsza diagnoza dziecka, udzielanie pomocy rodzicom oraz wspieranie szkół są w Polsce poradnie psychologiczno-pedagogiczne oraz inne poradnie specjalistyczne.

Kształcenie specjalne stanowi integralną część systemu oświaty w Polsce. Jak pokazują dane European Agency for Development in Special Needs Education i Eurydice, odsetek dzieci realizujących obowiązek szkolny w klasach i szkołach specjalnych waha się od bardzo niskiego, poniżej 1% (np. Włochy, Norwegia, Portugalia) do około 5%, podczas gdy średnia dla krajów UE wynosi 2,1. Wartość tego typu porównań ograniczają różnice w definicjach specjalnych potrzeb edukacyjnych przyjętych w poszczególnych krajach. Ważne są też szczegóły rozwiązań organizacyjnych, kwalifikacje i kompetencje nauczycieli czy dostosowanie infrastruktury i bazy dydaktycznej do potrzeb uczniów oraz możliwości elastycznego przechodzenia między segmentem szkolnictwa specjalnego i ogólnodostępnego.

Wykres 7.23. Odsetek uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi wypełniających obowiązek szkolny w klasach i szkołach specjalnych w 2008 r.*



* Prezentowane dane nie uwzględniają różnic wynikających z przyjętych w poszczególnych krajach definicji specjalnych potrzeb edukacyjnych
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych European Agency for Development in Special Needs Education i Eurydice.

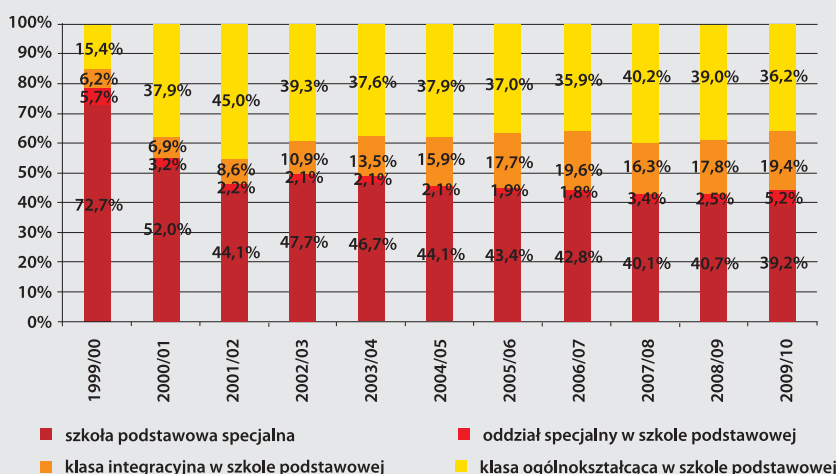
Przedszkole i szkoła podstawowa

Dzieci niepełnosprawne mogą uczęszczać do przedszkoli specjalnych, integracyjnych lub ogólnodostępnych. Podobnie jak w poprzednich latach, w roku szkolnym 2009/10 dzieci z ograniczeniem sprawności stanowiły jedynie 0,9% wszystkich przedszkolaków. Tak niski odsetek wynika z ograniczonej dostępności przedszkoli oraz niewielkiej liczby dzieci posiadających orzeczenia wydawane przez poradnie psychologiczno-pedagogiczne.

Na tym etapie edukacji często nie ujawniają się różnice między dziećmi ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi a ich rówieśnikami. Zgodnie z ustawą o systemie oświaty w przedszkolach, podobnie jak w szkołach podstawowych, mogą być tworzone zespoły wczesnego wspomaganie rozwoju dziecka. Zapewnienie wczesnej diagnozy i w konsekwencji podjęcie pracy z dzieckiem w okresie przedszkolnym umożliwi dobranie odpowiedniej formy kształcenia na poziomie szkoły podstawowej.

Nie zmienia się także odsetek uczniów z orzeczeniami uczących się w szkołach podstawowych – stanowią oni ok. 2,8% ogółu uczniów tych szkół (63,0 tys. osób)⁶. W roku szkolnym 2009/10 ponad połowa z nich uczęszczała do szkół ogólnodostępnych, ok. 39% do specjalnych szkół podstawowych. Mimo że liczba podstawowych szkół specjalnych od lat utrzymuje się na podobnym poziomie (w 1990/01 było ich 769, w 2009/10 – 777), to liczba uczniów do nich uczęszczających maleje. W strukturze kształcenia uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi rośnie znaczenie klas i oddziałów integracyjnych (wykres 7.24). Niepokoić może ryzyko specjalizowania się niektórych szkół w dzieciach niepełnosprawnych, o którym świadczą niewielkie zmiany w liczbie placówek prowadzących tego rodzaju oddziały (CMMP, 2008).

Wykres 7.24. Uczniowie z orzeczeniami o potrzebie kształcenia specjalnego w szkołach podstawowych w latach 1999–10



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Gimnazja i szkoły ponadgimnazjalne

W roku szkolnym 2009/10 w gimnazjach uczyło się 55,6 tys. uczniów mających orzeczenia, co stanowiło ok. 4,2% wszystkich uczniów (podobnie jak w poprzednim roku). W porównaniu ze szkołami podstawowymi, większą rolę na tym etapie edukacji odgrywają szkoły specjalne. W roku szkolnym 1999/2000 w gimnazjach specjalnych uczyło się 85% mających orzeczenia. Odsetek ten spadał w kolejnych latach, ale od 2005 r. utrzymuje się na poziomie 55–56%. W roku szkolnym 2009/10 w klasach ogólnodostępnych w gimnazjach uczyło się 30% uczniów z orzeczeniami. Do klas integracyjnych uczęszczało ok. 12% uczniów, a pozostała część (ok. 4%) do oddziałów specjalnych. Indywidualnemu nauczaniu podlegało 3,6 tys. osób.

Mniej korzystnie wygląda sytuacja osób z orzeczeniami w szkołach ponadgimnazjalnych. Na tym etapie edukacji spora liczba uczniów uczących się wcześniej w klasach integracyjnych kontynuuje naukę w szkołach specjalnych, których oferta koncentruje się głównie na poziomie zasadniczym zawodowym. W zasadniczych szkołach zawodowych w roku szkolnym 2009/10 uczyło się 17,7 tys. uczniów z orzeczeniami o potrzebie kształcenia specjalnego, z czego ok. 88% uczyło się w szkołach specjalnych (zdecydowana większość tych uczniów, bo blisko 80%, stanowiła młodzież posiadająca orzeczenie o niepełnosprawności umysłowej w stopniu lekkim.). Zwraca też uwagę wzrost liczby specjalnych szkół przysposabiających do pracy. W roku szkolnym 2007/08 było w Polsce 370 takich szkół (7,8 tys. uczniów), dwa lata później 418 (9,5 tys. uczniów). Niewielka liczba uczniów z orzeczeniami uczyła się w pozostałych rodzajach szkół ponadgimnazjalnych. W roku szkolnym 2009/10 w technikumach specjalnych kształciło się 775 uczniów z orzeczeniami, podczas gdy w technikumach ogólnodostępnych było ich 739 – głównie z niepełnosprawnością ruchową oraz słabosłyszących. Technika specjalne w 2009/10 roku ukoń-

⁶ Dodatkowo, ok. 5 tys. uczniów objętych było indywidualnym nauczaniem.

Mimo tendencji zmniejszania się odsetka uczniów z edukacyjnymi orzeczeniami o potrzebie kształcenia specjalnego, uczących się w szkołach specjalnych na poziomie szkoły podstawowej, nadal forma ta jest bardzo popularna na poziomie gimnazjum i szkoły ponadgimnazjalnej.

czyło jednak zdecydowanie więcej uczniów (241) niż technika dla młodzieży (127 uczniów). Niewielka liczba uczniów uczęszczała też do liceów profilowanych (1124 uczniów w szkołach ogólnodostępnych i 467 uczniów w szkołach specjalnych. W specjalnych liceach ogólnokształcących (w sumie 44 szkół) w roku szkolnym 2009/10 – 1080 osób kształciło się w szkołach specjalnych, a 3433 w szkołach ogólnodostępnych.

Mimo tendencji zmniejszania się odsetka uczniów z edukacyjnymi orzeczeniami o potrzebie kształcenia specjalnego, uczących się w szkołach specjalnych na poziomie szkoły podstawowej, nadal forma ta jest bardzo popularna na poziomie gimnazjum i szkoły ponadgimnazjalnej. Wśród absolwentów specjalnych szkół ponadgimnazjalnych dominują ci, którzy ukończyli zasadnicze szkoły zawodowe oraz specjalne szkoły przysposabiające do pracy. Zaznaczyć również należy, iż wciąż niewielka liczba niepełnosprawnych uczęszcza do liceów ogólnokształcących, które najlepiej przygotowują do podjęcia studiów. Bariery zwiększania udziału uczniów niepełnosprawnych jest nieprzystosowanie szkół do specyficznych potrzeb osób niepełnosprawnych, zarówno pod względem dostosowań architektonicznych, jak i kompetencji nauczycieli i dostępu do specjalistów.

Obowiązkiem wszystkich szkół i placówek – zarówno ogólnodostępnych jak i specjalnych, jest uwzględnianie indywidualnych potrzeb edukacyjnych dzieci i młodzieży. Dla niektórych z nich szkoła musi wprowadzać szczególne udogodnienia, które pozwolą na wyrównanie szans w zakresie osiągnięć szkolnych. Dotyczą one warunków, w jakich odbywa się nauka dzieci i młodzieży ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Nauczyciel jest obowiązany, na podstawie opinii publicznej poradni psychologiczno-pedagogicznej, w tym publicznej poradni specjalistycznej, dostosować wymagania edukacyjne do indywidualnych potrzeb psychofizycznych i edukacyjnych ucznia, u którego stwierdzono zaburzenia i odchylenia rozwojowe lub specyficzne trudności w uczeniu się, uniemożliwiające sprostanie tym wymaganiom. Niestety, istniejące dane nie pozwalają wypowiadać się o stopniu realizacji tych zasad. Niewiele też wiemy o efektywności kształcenia w szkołach specjalnych oraz o tym, jaka jest faktyczna wartość dodana funkcjonowania klas integracyjnych.

Osiągnięcia edukacyjne

Jednym z najważniejszych źródeł informacji o efektach systemu edukacji jest system egzaminacyjny. W Polsce stosowane są różne strategie włączania osób ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi do egzaminów zewnętrznych. Niektóre osoby ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi przystępują do egzaminów na ogólnych zasadach (np. uczniowie z chorobami przewlekłymi), inne zaś korzystają z testów dostosowanych do ich specjalnych potrzeb (np. test w języku Braille'a) lub form alternatywnych (np. w przypadku osób z niepełnosprawnością umysłową). Możliwe jest też wydłużenie czasu rozwiązywania zadań połączone z dostosowaniem niektórych zadań testowych (uczniowie z dysleksją). Centralna Komisja Egzaminacyjna przygotowuje specjalne arkusze dostosowane do różnych rodzajów specjalnych potrzeb edukacyjnych. Możliwe jest też wykorzystanie nauczyciela wspomagającego. W przypadku dostosowanych narzędzi testowych występuje problem trafności i porównywalności wyników, częściowo wynikający z dostosowania testu, a częściowo z wewnętrznego zróżnicowania uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi. Wprawdzie wyniki uczniów z poszczególnymi niepełnosprawnościami są przedstawiane w corocznych sprawozdaniach Centralnej Komisji Egzaminacyjnej, to nie są one porównywalne z wynikami ogółu gimnazjalistów.

Podjęcie w ramach polityki edukacyjnej działań służących wyrównaniu szans ze względu na płeć może sprzyjać redukowaniu nierówności między płciami na rynku pracy. Działania te powinny być ukierunkowane na poprawę osiągnięć edukacyjnych chłopców i zapobieganie przedwczesnemu kończeniu przez nich edukacji oraz na zwiększanie zainteresowania dziewcząt kształceniem w zakresie matematyki i nauk ścisłych.

Włączanie uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi do badań osiągnięć i egzaminów zewnętrznych

Zwiększenie uczestnictwa uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi w testach osiągnięć i egzaminach zewnętrznych prowadzi do podniesienia oczekiwań wobec uczniów ze strony nauczycieli i rodziców, jak i wzrostu aspiracji samych uczniów (Ysseldyke, Dennison i Nelson, 2004). Dowodzi to, że wykluczenie osób ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, w tym niepełnosprawnych, z procesu oceniania i testowania powoduje, że nie są oni „widoczni” lub są „mniej widoczni” zarówno dla nauczycieli, jak i samego systemu edukacji, w którym ważne decyzje w zakresie polityki oświatowej podejmuje się właśnie na podstawie testów i egzaminów zewnętrznych.

Uczniowie niepełnosprawni są w dużej mierze niewidoczni w międzynarodowych badaniach osiągnięć edukacyjnych (Hopmann, Brinek, Retzl, 2007). Standardy techniczne umożliwiają wykluczenie niektórych kategorii uczniów z tych badań, w tym uczniów z niepełnosprawnościami uniemożliwiającymi lub utrudniającymi udział w teście. Przykładowo, w badaniu OECD przyjęto relatywnie restrykcyjny próg 5% populacji 15-latków, który nie powinien być przekroczony przy wykluczaniu z badania niektórych kategorii szkół lub uczniów. W Polsce, w badaniu PISA 2006 wyłączono na tej podstawie z badania 2,2% uczniów – ale w kilku krajach OECD odsetek ten sięgał 4–6%.

Wyniki uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi (podobnie jak w polskim prawie oświatowym odróżnianymi od orzeczeń) są publikowane w Anglii. Kategoria ta obejmuje w Anglii ok. jedną piątą uczniów. Liczbę uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi uwzględnia się w obliczaniu edukacyjnej wartości dodanej. W 2009 r. przeprowadzono szczegółową analizę wyników 16-latków mających poszczególne rodzaje potrzeb edukacyjnych i ich związku z czynnikami statusu społeczno-ekonomicznego i wcześniejszymi osiągnięciami edukacyjnymi (Keslair i McNally, 2009).

W Stanach Zjednoczonych w ustawie No Child Left Behind z 2001 r. każdy ze stanów został zobowiązany do systematycznego monitorowania uczestnictwa uczniów z niepełnosprawnością oraz innych grup ryzyka w edukacji. Doświadczenia w uwzględnianiu osób ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi w badaniach osiągnięć pokazują, że trudno jest uwzględnić bardzo zróżnicowane potrzeby osób niepełnosprawnych, a interpretowanie wyników jest utrudnione. Z wielu względów przynosi ono korzyści, ale należy mieć świadomość ograniczeń dostępnych metod i technik pomiaru osiągnięć (Koretz, 2008)

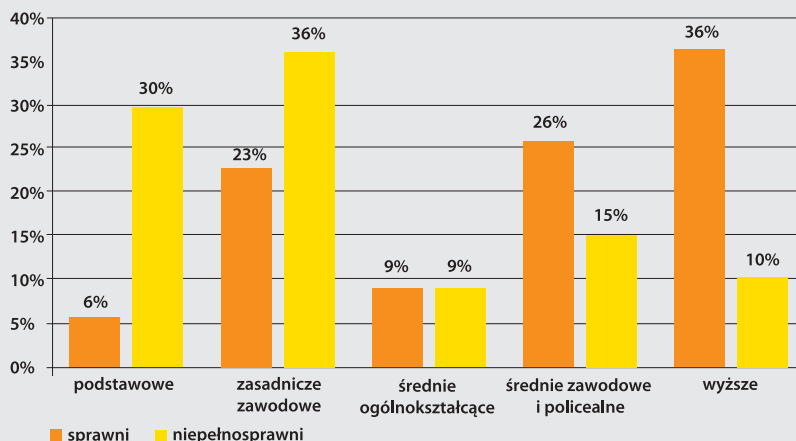
W zmianach struktury wykształcenia osób niepełnosprawnych i sprawnych można zauważyć rosnący udział osób niepełnosprawnych z wykształceniem zasadniczym zawodowym (odsetek osób z tym wykształceniem systematycznie spada wśród osób sprawnych). Jednocześnie wolniej niż wśród osób sprawnych rośnie udział osób z wyższym wykształceniem.

Kwartałne badania aktywności ekonomicznej ludności (BAEL), w której stosowana jest prawna definicja niepełnosprawności, pokazują, że osoby z ograniczeniami sprawności są generalnie słabiej wykształcone niż osoby sprawne. Niski poziom wykształcenia jest problemem dotyczącym przede wszystkim osoby ze znacznym stopniem niepełnosprawności. W zmianach struktury wykształcenia osób niepełnosprawnych i sprawnych można zauważyć rosnący udział osób niepełnosprawnych z wykształceniem zasadniczym zawodowym (odsetek osób z tym wykształceniem systematycznie spada wśród osób sprawnych). Jednocześnie wolniej niż wśród osób sprawnych rośnie udział osób z wyższym wykształceniem.

Ponieważ sytuację osób niepełnosprawnych silnie różnicuje wiek, warto spojrzeć na dane dotyczące osiągniętego wykształcenia w najmłodszych grupach wieku. Wyniki badania BAEL pokazują, że monitorowany w krajach Unii Europejskiej wskaźnik przedwczesnego kończenia edukacji (*early-school leavers*) jest wśród osób niepełnosprawnych znacznie wyższy niż wśród osób sprawnych. W 2009 r. 5,3% osób wieku 18–24 lata zakończyło edukację najwyżej na poziomie gimnazjum lub 8-letniej szkoły podstawowej i nie uczestniczyło w kształceniu i szkoleniu. Wśród osób z orzeczeniem niepełnosprawności wskaźnik ten wyniósł ok. 29%. Niewielka liczba osób w próbie nie pozwala na precyzyjne oszacowanie wskaźnika. Dane sugerują, że jest on wysoki także wśród osób o umiarkowanym lub lekkim stopniu niepełnosprawności.

W grupie wieku 25–34, w której zdecydowana większość osób zakończyła już edukację formalną, różnice między osobami sprawnymi i niepełnosprawnymi są najbardziej widoczne w przypadku skrajnych poziomów wykształcenia. Wśród osób sprawnych jest 3,6 raza więcej osób z wyższym wykształceniem niż wśród osób niepełnosprawnych. Znaczący odsetek osób niepełnosprawnych w tym wieku zakończył aktywność edukacyjną na poziomie zasadniczej zawodowej lub 8-letniej szkoły podstawowej.

Wykres.7.25. Poziom osiągniętego wykształcenia wśród osób sprawnych i niepełnosprawnych w grupie wieku 25–34 (2009 r.).



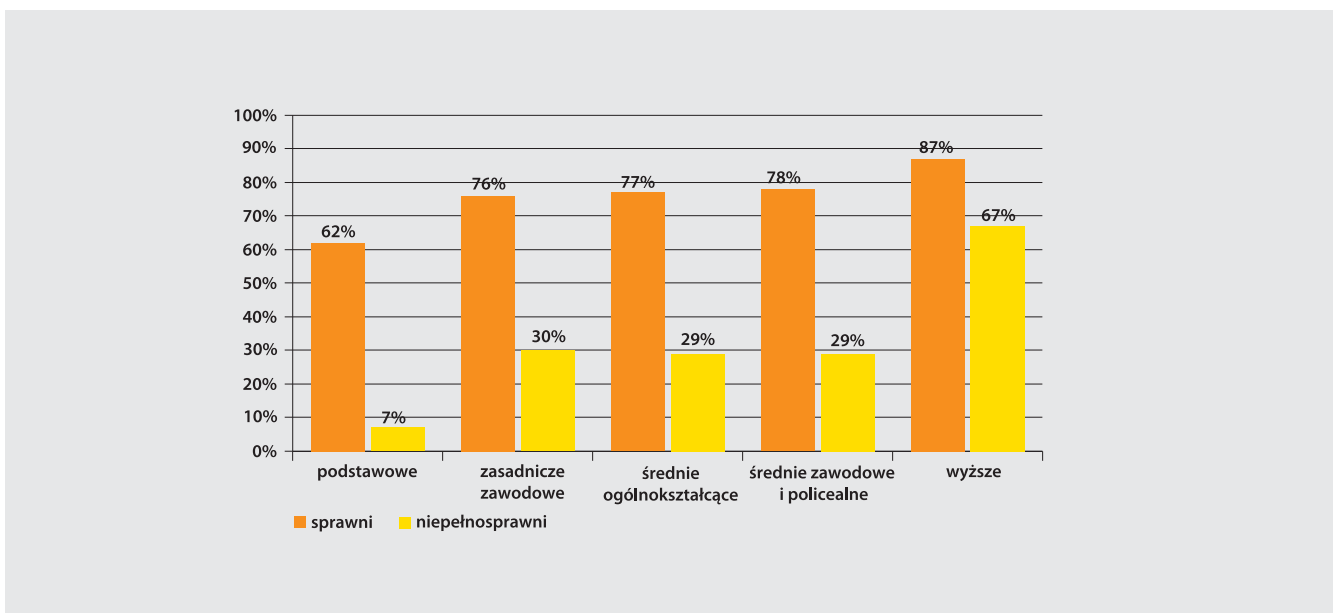
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności (I–IV kw. 2009 r.). W badaniu do kategorii osób niepełnosprawnych zaliczane są osoby mające przyznane orzeczenie o stopniu niepełnosprawności.

Dane z badań aktywności ekonomicznej ludności stanowią ważne uzupełnienie sprawozdawczości systemu edukacji. Potwierdzają one dominację kształcenia zasadniczego zawodowego wśród osób niepełnosprawnych i pokazują problem potencjalnego zagrożenia wykluczeniem społecznym osób przedwcześnie kończących naukę, który dotyczy co czwartej młodej osoby z orzeczeniem niepełnosprawności.

Rynek pracy

Nierówności w przypadku osób niepełnosprawnych przejawiają się głównie w dostępie do rynku pracy i w związku z tym ich niskiej aktywności zawodowej. W ostatnich latach ich sytuacja znacząco się pod tym względem poprawiła, na co wskazuje wzrost wskaźników zatrudnienia i aktywności zawodowej. Wskaźniki te są wciąż znacznie niższe od analogicznych wskaźników dla osób sprawnych – większość niepełnosprawnych pozostaje poza rynkiem pracy. Podobnie kształtuje się zatrudnienie osób niepełnosprawnych w wieku 25–34. O ile wśród osób sprawnych wskaźnik zatrudnienia wynosi prawie 80%, wśród osób niepełnosprawnych jest to zaledwie 26,5%. Różnica jest największa w przypadku osób z najniższymi poziomami wykształcenia, a najmniejsza między osobami sprawnymi i niepełnosprawnymi posiadającymi wykształcenie wyższe (wykres 7.26.). Warto dodać, że aż 67% osób niepełnosprawnych w tej grupie wieku jest biernych zawodowo (wśród osób sprawnych 13%).

Wykres 7.26. Wskaźnik zatrudnienia ze względu na poziom wykształcenia dla osób niepełnosprawnych oraz sprawnych w grupie wieku 25–34 (2009 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z *Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności (I–IV kw. 2009 r.)*. W badaniu do kategorii osób niepełnosprawnych zaliczane są osoby mające przyznane orzeczenie o stopniu niepełnosprawności.

Sytuacja osób niepełnosprawnych na rynku pracy ma złożone uwarunkowania (zob. np. Pentor, 2009). Po stronie edukacji wskazuje się na problem bierności, niedostatecznej otwartości na zmiany lub wręcz postawy roszczeniowe osób niepełnosprawnych, co częściowo może być efektem sposobu traktowania tych osób w szkołach, zwłaszcza w szkołach specjalnych. Problemem jest też niewystarczające dopasowanie kierunków kształcenia do potrzeb rynku pracy. Znaczącą rolę odgrywają czynniki leżące poza systemem edukacji: stan prawodawstwa w zakresie promocji zatrudnienia osób niepełnosprawnych i efektywność systemu wsparcia w zakresie aktywizacji, dostępność ofert pracy dla osób niepełnosprawnych czy postawy pracodawców.

7.2.7. Mniejszości narodowe i etniczne

Na podstawie Ustawy z dnia 6 stycznia 2005 r. o mniejszościach narodowych i etnicznych oraz o języku regionalnym w Polsce wyróżnia się dziewięć mniejszości narodowych: białoruską, czeską, litewską, niemiecką, ormiańską, rosyjską, słowacką, ukraińską, żydowską, a także cztery mniejszości etniczne: karaimską, łemkowską, romską, tatarską. Ustawa wprowadziła do polskiego prawodawstwa, obok definicji mniejszości narodowej i etnicznej, także odrębną grupę: obywateli polskich posługujących się jęz. regionalnym, której przysługują takie same prawa jak mniejszościom. Za język regionalny uznaje się w myśl ustawy język kaszubski. Dostępność danych mniejszości narodowych i etnicznych jest ograniczona, co głównie wynika z relatywnie niewielkiej liczebności tych grup. Według spisu powszechnego Polskę zamieszkiwało w 2002 r. ok. 253 tys. osób deklarujących swoją przynależność do mniejszości narodowych i etnicznych. Było to zaledwie 0,7 pro-

cent ogółu ludności. Najbardziej zróżnicowane pod względem liczby mniejszości narodowych i etnicznych jest województwo podlaskie: zamieszkują je przedstawiciele mniejszości białoruskiej, litewskiej, tatarskiej, rosyjskiej, żydowskiej i romskiej.

Konstytucja RP zapewnia obywatelom polskim należącym do mniejszości narodowych i etnicznych wolność zachowania i rozwoju własnego języka, zachowania obyczajów i tradycji oraz rozwoju własnej kultury. Mniejszościom narodowym i etnicznym gwarantuje także prawo do tworzenia własnych instytucji edukacyjnych i kulturalnych. W zakresie edukacji, tryb i zasady realizacji tych praw określa Ustawa o systemie oświaty. Ustawa nakłada na szkoły i placówki publiczne obowiązek umożliwiania uczniom podtrzymywania poczucia tożsamości narodowej, etnicznej, językowej i religijnej, a w szczególności nauki języka oraz własnej historii i kultury, a na ministra odpowiedzialnego za oświatę i wychowanie określenia warunków, na jakich ten obowiązek będzie wypełniany. Szczegółowe rozwiązania określają odpowiednie rozporządzenia (zob. NIK, 2004). Poprawie sytuacji mniejszości narodowych służą także strategie rządowe: na rzecz społeczności litewskiej i niemieckiej. W trakcie pisania raportu opracowywana była trzecia strategia: na rzecz społeczności ukraińskiej. Dokumenty te mają przede wszystkim na celu rozwiązywanie problemów edukacyjnych i opierają się na dwustronnych umowach zawartych pomiędzy Polską a jej sąsiadami.

Według danych Systemu Informacji Oświatowej nauczanie języka mniejszości etnicznych i narodowych oraz jęz. regionalnego w roku szkolnym 2009/10 objęło blisko 47,5 tys. uczniów uczących się w 846 szkołach i zespołach międzyszkolnych. Język ojczysty jest nauczany głównie na etapie szkoły podstawowej (74% uczniów) – jedynie 3% stanowią uczniowie szkół ponadgimnazjalnych. Rośnie liczba szkół podstawowych z nauczaniem języka mniejszości niemieckiej oraz języka kaszubskiego – zmniejsza się natomiast liczba szkół z nauczaniem języka pozostałych mniejszości. Język niemiecki jest też najczęściej nauczany językiem mniejszości (ok. 32 tys. uczniów).

Mniejszością, której sytuacja w sposób znaczący odbiega od sytuacji ogółu społeczeństwa, jest mniejszość romska. W zorganizowanym w 2008 r. przez Agencję Praw Podstawowych Unii Europejskiej (FRA) badaniu imigrantów i mniejszości etnicznych, które w Polsce objęło 500 osobową próbę mniejszości romskiej, 20% osób przyznało, że w ostatnim roku doświadczyło dyskryminacji w zakresie edukacji. Był to jeden z najwyższych odsetków w tym badaniu (dla porównania w Czechach i na Węgrzech, analogiczny wskaźnik dla mniejszości romskiej wyniósł, odpowiednio, 11 i 17%) (EU-MIDAS 2009). W 2008 r. nagłośniono także problem segregacji dzieci romskich w polskich szkołach, polegającej na tworzeniu odrębnych klas i kierowaniu dzieci romskich do szkół specjalnych. Można się spodziewać, że nagłośnienie problemu tej mniejszości spowodowało poprawę sytuacji.

Według danych systemu informacji oświatowej liczba dzieci i młodzieży pochodzenia romskiego uczęszczających do szkół rośnie. Dodatkowe zajęcia edukacyjne zorganizowano w roku szkolnym 2009/10 dla 1789 uczniów pochodzenia romskiego uczących się w szkołach podstawowych (w roku szkolnym 2008/09 – dla 1492 uczniów). Na poziomie gimnazjum zajęcia takie prowadzono dla 426 (w roku poprzednim 329 uczniów). Do mniejszości romskiej adresowane są programy rządowe i projekty europejskie. W 2004 r. rozpoczęto realizację wieloletniego programu na rzecz społeczności romskiej, którego istotną częścią są działania związane z edukacją. W programie przewidziano funkcję asystentów edukacji romskiej i nauczycieli wspomagających, których zadaniem jest zapewnienie dzieciom i młodzieży wszechstronnej pomocy w szkole oraz stały kontakt z ich rodzinami. Tzw. komponent romski przewidziano także w Programie Operacyjnym Kapitał Ludzki. Projekty edukacyjne są w tym komponentcie traktowane priorytetowo.

Według spisu powszechnego z 2002 r. struktura wykształcenia w poszczególnych mniejszościach narodowych nie odbiega znacząco od struktury wykształcenia w polskim społeczeństwie. Najwięcej osób z wyższym wykształceniem jest wśród zamieszkujących głównie miasta, przedstawiciele mniejszości: karaimskiej (58%), żydowskiej (42%), ormiańskiej (40%), rosyjskiej (38%) i tatarskiej (19%). Nieznacznie od średniej ogólnokrajowej w 2002 r. (9,9%) odbiegały dane dotyczące wyższego wykształcenia mniejszości białoruskiej (9,24%), przy czym jest on i tak wyższy od średniej wartości dla województwa podlaskiego (9,1%), w którym mieszka zdecydowana większość osób należących do tej mniejszości. Znacznie gorszym poziomem wykształcenia charakteryzuje się jedynie mniejszość romska (0,14%), niemiecka (3,12%) i słowacka (4,46%).

Problemy na rynku pracy przedstawicieli poszczególnych mniejszości nie odbiegają od problemów reszty obywateli RP. Wyjątkiem jest mniejszość romska – według danych ze spisu powszechnego stopa bezrobocia polskich Romów wyniosła blisko 31% (MSWiA, 2007). Problemy te wynikają jednak nie tylko z niskiego poziomu wykształcenia tej społeczności, ale także z niedostatecznej znajomości jęz. polskiego, różnic w stylu życia, braku niezbędnych kwalifikacji, a także postrzegania mniejszości przez potencjalnych pracodawców.

Według spisu powszechnego z 2002 r. struktura wykształcenia w poszczególnych mniejszościach narodowych nie odbiega znacząco od struktury wykształcenia w polskim społeczeństwie.

7.2.8. Imigranci

W wielu krajach dzieci imigrantów stanowią sporą część uczniów i studentów. Według szacunków Eurostatu na początku 2009 r. cudzoziemcy stanowili 6,4% populacji Unii Europejskiej, z czego około dwie trzecie stanowili obywatele państw nienależących do Unii (Eurostat, 2010). Edukacja dzieci cudzoziemskich, zarówno tych, które urodziły się w innym kraju, jak i tych, które urodziły się w danym kraju, staje się ważnym tematem debaty pu-

blicznej. Dzieci imigrantów zazwyczaj osiągają niższe wyniki w testach osiągnięć szkolnych i zazwyczaj trudniej odnajdują się na rynku pracy. Szkoły pełnią bardzo ważną rolę w adaptacji kulturowej i integracji społecznej dzieci imigrantów.

Liczbę obcokrajowców przebywających w Polsce dłużej niż 12 miesięcy szacuje się na ok. 36 tys. Liczba ta nie obejmuje pobytów powyżej 3 miesięcy oraz osób ubiegających się o status uchodźcy. Ok. 71% stanowią osoby pochodzące spoza Unii Europejskiej (Vasilieva, 2010). Według różnych źródeł do polskich szkół uczęszcza zaledwie kilka tysięcy obcokrajowców. Według cytowanych powyżej danych publikowanych przez Eurostat cudzoziemców w wieku 6–18 lat przebywających w Polsce dłużej niż 12 miesięcy było na początku 2010 r. 2607. Do tej liczby należy dodać dzieci i młodzież z ośrodków dla uchodźców oraz osoby przebywające w Polsce krócej niż 12 miesięcy. Ministerstwo Edukacji Narodowej w oparciu o informacje kuratoriów oświaty oszacowało, że w roku szkolnym 2008/09 liczba uczniów podlegających obowiązkowi szkolnemu i nieznających języka polskiego lub znających go na poziomie niewystarczającym wyniosła zaledwie 2307 osób.

Najwięcej imigrantów mieszka w województwie mazowieckim. Na terenie Mazowsza ulokowano wiele ośrodków dla cudzoziemców ubiegających się o status uchodźcy, ośrodków dla uchodźców, a osoby, które uzyskują status uchodźcy, często pozostają na terenie województwa. Przyczyną jest atrakcyjność Warszawy jako miejsca, gdzie relatywnie łatwo jest znaleźć pracę i gdzie usytuowane są placówki dyplomatyczne.

Liczba imigrantów w Polsce od kilku lat systematycznie rośnie. Rozmiar imigracji jest trudny do oszacowania, głównie ze względu na pobyty nielegalne, ale także system wydawania wiz. Według danych Urzędu do Spraw Cudzoziemców w roku 2008 w Polsce wydano w sumie 23 995 wiz – liczba ta bazuje na wizach wydanych przez wojewodów cudzoziemcom przebywającym już w Polsce, jednak nie obejmuje wiz wydanych za granicą przez polskie placówki dyplomatyczne.

Dostęp i uczestnictwo w edukacji

Każde dziecko, które przebywa na terytorium Polski, ma prawo do bezpłatnej edukacji do 18. roku życia na takich zasadach jak obywatele polscy, zgodnie z Konstytucją RP. Zgodnie z Ustawą o systemie oświaty prawa tego nie można odmówić żadnemu dziecku ze względu na nieznaną języka, czy brak udokumentowanego wykształcenia. Cudzoziemców dotyczy także obowiązek szkolny, który trwa do ukończenia gimnazjum i nie dłużej jednak niż do ukończenia 18. roku życia. Podobnie jak obywatele polscy, od września 2009 r. dzieci pięcioletnie mają prawo do rocznego przygotowania przedszkolnego, które stanie się obowiązkowe od 1 września 2011 r. Od września 2009 r. cudzoziemcy są zwolnieni z opłat za naukę na poziomie ponadgimnazjalnym, także po ukończeniu 18. roku życia.

Dzieci cudzoziemców mają obowiązek uczestniczenia w normalnych zajęciach szkolnych niezależnie od stopnia znajomości języka polskiego, a dodatkowe zajęcia językowe organizowane są po lekcjach.

Szczegółowe kwestie związane w dostępem do edukacji osób niebędących obywatelami polskimi reguluje rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 1 kwietnia 2010 r. w sprawie przyjmowania osób niebędących obywatelami polskimi do publicznych przedszkoli, szkół, zakładów kształcenia nauczycieli i placówek oraz organizacji dodatkowej nauki języka polskiego, dodatkowych zajęć wyrównawczych oraz nauki języka i kultury kraju pochodzenia.

Cudzoziemcy są przyjmowani do publicznych przedszkoli, klas pierwszych szkół podstawowych i do szkół artystycznych na warunkach i w trybie dotyczącym obywateli polskich, natomiast do klas II–VI publicznych szkół podstawowych oraz do publicznych gimnazjów, szkół ponadgimnazjalnych, zakładów kształcenia nauczycieli i placówek na podstawie świadectwa lub innego dokumentu stwierdzającego ukończenie za granicą szkoły. Jeżeli na podstawie dokumentów nie jest możliwe ustalenie sumy lat nauki szkolnej cudzoziemca, rodzic lub opiekun cudzoziemca albo pełnoletni cudzoziemiec składają pisemne oświadczenie dotyczące sumy lat nauki szkolnej cudzoziemca. Jeżeli cudzoziemiec nie może przedłożyć dokumentów, zostaje przyjęty i zakwalifikowany do odpowiedniej klasy lub na odpowiedni semestr na podstawie rozmowy kwalifikacyjnej. Rozmowę kwalifikacyjną przeprowadza dyrektor publicznej szkoły, zakładu kształcenia nauczycieli lub placówki z udziałem, w razie potrzeby, nauczyciela lub nauczycieli. W przypadku cudzoziemca, który nie zna języka polskiego, rozmowę kwalifikacyjną przeprowadza się w języku obcym, którym posługuje się cudzoziemiec. Dla cudzoziemców oraz obywateli polskich, podlegających obowiązkowi szkolnemu i obowiązkowi nauki, którzy nie znają języka polskiego albo znają go na poziomie niewystarczającym do korzystania z nauki, organ prowadzący szkołę organizuje w szkole dodatkową, bezpłatną naukę języka polskiego w formie dodatkowych zajęć lekcyjnych z języka polskiego. Dzieci uchodźców mogą także korzystać odpłatnie z lekcji języka polskiego poza szkołą, np. w formie indywidualnych zajęć z lektorem.

Imigranci stanowią też bardzo zróżnicowaną kategorię społeczną, co w różny sposób przekłada się na ich potrzeby edukacyjne. Dzieci cudzoziemców podejmujące naukę w polskich szkołach można podzielić przynajmniej na cztery grupy (za: Federowicz, Sitek, 2009):

- a) dzieci imigrantów przybywających do Polski zza wschodniej granicy (głównie z byłych republik Związku Radzieckiego, np. Ukrainy). Strategia imigracyjna tej grupy zwykle zakłada tymczasowy pobyt w celach zarobkowych i w większości nie zabierają oni ze sobą dzieci, które przybywają do Polski, po podjęciu decyzji o stałym pobycie. Obywatele Ukrainy, Białorusi i Rosji najczęściej spośród wszystkich imigrantów składają wnioski o zezwolenie na osiedlenie.
- b) dzieci dyplomatów oraz pracowników kontraktowych przybywających głównie z wysoce rozwiniętych krajów zachodnich. Przyjęcie tych dzieci do polskich szkół zwykle nie generuje większych problemów ze względu na dobre przygotowanie tych dzieci zarówno pod względem adaptacji do nowych warunków, jak i umiejętności funkcjonowania w systemie szkolnym.
- c) Imigranci z Wietnamu i, w mniejszym stopniu, innych krajów azjatyckich. Mimo zachowywania swojej odrębności kulturowej, przykładają oni dużą wagę do edukacji swoich dzieci w polskich szkołach. Jak pokazują badania (Głowacka-Grejper, 2002; Halik, 2006), wietnamscy uczniowie nie potrzebują specjalnego wsparcia, często są uczestnikami konkursów międzyszkolnych, w których zdobywają nagrody (nawet w zakresie ortografii języka polskiego).
- d) dzieci uchodźców bądź imigrantów starających się o status uchodźców. Najbardziej liczną grupą byli obywatele rosyjscy, w zdecydowanej większości deklarujący obywatelstwo czeczeńskie. Zwykle nie traktują oni Polski jako kraju docelowego do zamieszkania. Z uwagi jednak na podjęte zobowiązania międzynarodowe (tzw. Konwencja Dublin II), Polska musi zapewnić im środki i możliwość przeżycia. Dzieci czeczeńskie napotykały w polskich szkołach na poważne bariery związane z odmiennością kulturową, a także nieznaną języka, tym samym narażone są na wykluczenie.

Z danych pochodzących z Urzędu do spraw Cudzoziemców wynika, że wśród liczby osób w wieku poniżej 18 lat, które w latach 2004–2010 (do 23 sierpnia 2010 r.) uzyskały zezwolenie na zamieszkanie na czas oznaczony ze względu na podjęcie nauki na terytorium RP, blisko 60% stanowiły dzieci i młodzież z Ukrainy. Struktura ta zmienia się nieco, jeśli spojrzeć na stałe osiedlenie się osób poniżej 18. roku życia. Warto mieć na uwadze fakt, że w wielu państwach byłego ZSRR – w tym na Ukrainie i Białorusi, maturę zdaje się wcześniej niż w Polsce (rocznikowo w roku osiągnięcia pełnoletności). Zatem analizowana tutaj grupa osób poniżej 18. roku życia prawdopodobnie zawiera również studentów I roku, którzy przybyli do Polski tuż po maturze, a przed uzyskaniem pełnoletności.

Największe wyzwanie dla polskiego systemu edukacji stanowią dzieci imigrantów pochodzące z rodzin uchodźców, ze względu na ich trudności w adaptacji do nowych warunków. Należy jednak pamiętać, że jest to stosunkowo nieliczna grupa. W 2009 r. z wnioskiem o nadanie statutu uchodźcy wystąpiło 10 587 osób, z czego osoby do 18. roku życia stanowiły 43%. Z danych zbieranych przez Urząd do spraw Cudzoziemców wynika, że liczba osób poniżej 18. roku życia starających się o status uchodźcy w latach 2007–2009 systematycznie maleje. Wśród dzieci uchodźców w szczególnie trudnej sytuacji znajdują się dzieci czeczeńskie. Ośrodki dla uchodźców zlokalizowane są na terenach przemysłowych, z utrudnionym dostępem do edukacji. Trudności, z jakimi mają do czynienia uczniowie, wynikają w dużej mierze z ich ogólnie trudnej sytuacji życiowej, poczucia tymczasowości (wielu z uchodźców czeczeńskich pozostaje w Polsce na okres 6–12 miesięcy) i przeżytych doświadczeń. W tym kontekście bariera językowa i odmiennosc kulturowa stanowią kwestię dodatkowo utrudniającą adaptację.

Największe wyzwanie dla polskiego systemu edukacji stanowią dzieci imigrantów pochodzące z rodzin uchodźców, ze względu na ich trudności w adaptacji do nowych warunków. Należy jednak pamiętać, że jest to stosunkowo nieliczna grupa.

W 2008 roku Stowarzyszenie Interwencji Prawnej przeprowadziło projekt współfinansowany przez Biuro Edukacji Urzędu m.st. Warszawy pt. „Szkoła wielokulturowa”. Celem projektu było wsparcie procesu integracji uczniów czeczeńskich ze społecznością szkolną poprzez zatrudnienie w szkole Czeczenki w roli asystentki kulturowej. Projekt przeprowadzono w jednej ze szkół zlokalizowanych na warszawskich Bielanach, gdzie uczęszczało około trzydziścioro dzieci narodowości czeczeńskiej z pobliskiego ośrodka dla uchodźców. Z jednej strony chodziło o pomoc językową (rola tłumacza) oraz kontakt z rodzicami uczniów imigrantów. Z drugiej zaś o ustanowienie współpracy pomiędzy asystentem jako łącznikiem pomiędzy uczniami (zarówno imigrantami, jak i polskimi dziećmi, uczącymi się w szkole), rodzicami a nauczycielami. Osoba zatrudniona w roli asystentki była Czeczenką, władającą językiem czeczeńskim, polskim oraz rosyjskim. Asystentka pełniła dyżur w szkole dwa razy w tygodniu i była dostępna dla wszystkich uczniów – zarówno dzieci cudzoziemskich, pełniąc swoistą rolę rzecznika jak i dzieci polskich, które często chciały uzyskać informacje lub wyjaśnić swoje wątpliwości wynikające z różnic kulturowych. „Asystentka wtopiła się w społeczność szkolną” Chrzanowska 2008), stając się ważną częścią społeczności szkolnej (Chrzanowska, 2008).

W zawartej w Narodowej Strategii Integracji Społecznej (NSIS) diagnozie problemu wykluczenia społecznego podkreśla się, że niskie wykształcenie jest trwałym korelatem ubóstwa, niezależnie od przyjętej miary biedy.

Instytucja asystenta sprawdziła się też w realizacji Programu na rzecz społeczności romskiej. Instytucja „asystenta-nauczyciela” została formalnie wprowadzona do systemu edukacji nowelizacją Ustawy o systemie oświaty z dnia 19 marca 2009 r. (art. 94a. ust. 4a ustawy). Daje ona prawo do pomocy udzielanej przez osobę władającą językiem kraju pochodzenia, zatrudnioną w charakterze pomocy nauczyciela przez dyrektora szkoły. Pomocy tej udziela się nie dłużej niż przez okres 12 miesięcy.

Imigranci są zróżnicowani pod względem potrzeb, a także możliwości i gotowości do podejmowania lub kontynuacji edukacji. Wśród imigrantów, którzy trafiają do polskich szkół, znajdują się zarówno uczniowie obdarzeni wysokim kapitałem kulturowym i osiągające dobre wyniki w nauce i dzieci uchodźców, którym adaptacja do nowych warunków stwarza wiele trudności. Obecność zarówno jednych jak i drugich, nawet w niewielkiej liczbie, jest ważnym sprawdzianem dla rozwiązań funkcjonujących w polskim systemie edukacji.

7.3. Polityka spójności społecznej

7.3.1. Miejsce edukacji w polskiej polityce spójności społecznej

W zawartej w Narodowej Strategii Integracji Społecznej (NSIS) diagnozie problemu wykluczenia społecznego podkreśla się, że niskie wykształcenie jest trwałym korelatem ubóstwa, niezależnie od przyjętej miary biedy. O ile wyższe wykształcenie praktycznie eliminuje ryzyko ubóstwa, o tyle w gospodarstwach domowych, w których głowa rodziny ma wykształcenie podstawowe lub nie ma wykształcenia, poziom ubóstwa w 2002 r. przekraczał 30% w odniesieniu do ustawowej granicy ubóstwa i 20% w odniesieniu do minimum egzystencji. NSIS wskazywała na problemy niskiego upowszechnienia wychowania przedszkolnego, szczególnie wśród rodzin biednych i z dysfunkcjami, niepodejmowania obowiązkowej nauki, zróżnicowania poziomu szkół, braku dalszej ścieżki edukacyjnej dla dzieci niepełnosprawnych na poziomie ponadpodstawowym. W efekcie, działania z obszaru edukacji zostały wskazane jako istotne problemy priorytetowe w Strategii.

Tabela 7.1. Problemy priorytetowe, priorytety i wskaźniki odnoszące się do systemu edukacji określone w Narodowej Strategii Integracji Społecznej

Kryterium wyboru	Działania priorytetowe
Prewencja oraz działania umożliwiające wczesne ostrzeżenie	Działania na rzecz dzieci i młodzieży ze środowisk zaniedbanych i ubogich
	Dostęp do coraz bardziej powszechnego i jakościowo wyrównanego systemu edukacji na każdym poziomie
	Lepszy dostęp do dobrej jakości edukacji i rehabilitacji dla dzieci niepełnosprawnych
	Promocja zdrowia i profilaktyka zdrowotna dla kobiet w ciąży, dzieci i młodzieży
Działania wyrównawcze, kompensujące gorsze wyposażenie życiowe ludzi	Rozwój programów kształcenia dla dzieci i młodzieży z trudnościami w nauce, podejmowanie kształcenia wyrównawczego, rozwój programów włączających dzieci „wypadające” z systemu edukacji
	Rozwój edukacji ustawicznej, szczególnie dla ludności w wieku niemobilnym i z niższym potencjałem zatrudnialności
Priorytety	Wskaźniki 2010
Wzrost uczestnictwa dzieci w wychowaniu przedszkolnym	60% dzieci w wieku 3–5 lat objętych wychowaniem przedszkolnym, w tym 40% na wsi i 1/3 dzieci niepełnosprawnych
Poprawa jakości kształcenia na poziomie gimnazjalnym i średnim	Udział młodzieży do 18 lat w systemie kształcenia: 90% Poprawa wskaźników testu PISA: o 50% wyniki najgorszego kwintyla
Upowszechnienie kształcenia wyższego i jego lepsze dopasowanie do potrzeb rynku pracy	Udział młodzieży do 24 lat w systemie edukacji wyższej: 60% Odpowiednie praktyki i staże: 2–3 miesięczna praktyka na ostatnim roku edukacji
Rekompensowanie deficytów rozwoju intelektualnego i sprawnościowego dzieci	100% szkół prowadzących zajęcia wyrównawcze Wzrost liczby dzieci objętych zajęciami wyrównawczymi
Upowszechnienie kształcenia ustawicznego	10% osób w wieku 24–64 lata objętych kształceniem ustawicznym

Źródło: Narodowa Strategia Integracji Społecznej (MGPIPS, 2004).

Wyzwania i priorytety określone w NSIS znalazły również odzwierciedlenie w przygotowywanych Krajowych Programach Działań na rzecz Integracji Społecznej (KPD/Integracja). W programie przyjętym na lata 2008–2010 (MPIPS, 2008) działania z obszaru polityki edukacyjnej znajdują się w dwóch z trzech określonych w KPD/Integracja priorytetach. Priorytet 1. *Przeciwdziałanie ubóstwu i wykluczeniu społecznemu dzieci i młodzieży* zawiera działania dotyczące wyrównywania szans edukacyjnych oraz wsparcie dla uczących się dzieci i młodzieży z ubogich rodzin. W priorytecie 3 – *Dostęp do wysokiej jakości usług społecznych* przyjęte zostało działanie dotyczące poprawy jakości usług edukacyjnych. Wymienione działania obejmują realizację następujących inicjatyw:

W priorytecie pierwszym:

- Obniżenie wieku szkolnego do 6 lat oraz upowszechnienie wychowania przedszkolnego.
- Wyrównywanie szans edukacyjnych w dostępie do kształcenia dzieci z rodzin ubogich, przez realizację programów stypendialnych, programu dożywiania dzieci, a także programów: „Wyprawka szkolna”, „Bezpieczna i przyjazna szkoła” oraz „Szkłanka mleka”, dodatkowo także przez realizację systemu świadczeń rodzinnych z dodatkami związanymi z wydatkami ponoszonymi w związku z edukacją dzieci.
- Wyrównywanie szans edukacyjnych wynikających z różnic pomiędzy miastem a wsią przez realizację programu rozwoju edukacji na obszarach wiejskich w latach 2008–2013.

W priorytecie drugim w ramach działania dotyczącego poprawy jakości edukacji realizowane są następujące inicjatywy:

- Reforma programowa, której celem jest podniesienie jakości nauczania na wszystkich poziomach kształcenia. Reforma zakłada m.in. prowadzenie nauczania w małych klasach (do 25 uczniów), wyposażenie szkół w niezbędne materiały edukacyjne, w tym doposażenie sal gimnastycznych.
- Modernizacja systemu kształcenia zawodowego i upowszechnienie dostępu do kształcenia ustawicznego, których celem jest m.in. stworzenie do 2012 r. elastycznego i zgodnego z wymaganiami pracodawców systemu kształcenia zawodowego oraz działania zmierzające do poprawy jakości kształcenia zawodowego. Istotnym wsparciem dla rozwoju kształcenia zawodowego są działania podejmowane w Programie Operacyjnym „Kapitał Ludzki”, m.in. doskonalenie podstaw programowych kształcenia w poszczególnych zawodach i programów nauczania dla tych zawodów.

Istotnym obszarem budowania spójności społecznej jest wyrównywanie istniejących dysproporcji pomiędzy obszarami miejskimi i wiejskimi, co również potwierdza diagnozę przedstawioną w poprzednich częściach rozdziału. Doświadczenia i dobre praktyki z realizowanych projektów pokazują, że szkoła na terenach wiejskich może być instytucją, która pełni nie tylko funkcje edukacyjne, lecz również funkcje związane z integracją społeczną w społeczności lokalnej. Taką rolę szkoły wiejskiej przewiduje między innymi Narodowa Strategia Integracji Społecznej. Oznacza to wejście instytucji edukacyjnych w obszar działań odnoszących się do polityki społecznej:

Szkoła we wsi, poza swoją funkcją statutową, spełnia przecież bardzo ważną rolę kulturową. Przyczynia się do podtrzymywania pewnego poziomu cywilizacyjnego, integruje mieszkańców, łączy pokolenia, kształci ustawicznie, zaspokaja potrzeby wyższego rzędu – samorozwoju, samorealizacji, uznania. Spełnia też rolę osadniczą: podtrzymuje istnienie wsi. Likwidacja szkoły bywa często początkiem wyludniania się wsi, powodując degradację środowiska społecznego. (Błaszkievicz i Wajer, 2010).

Priorytetowe traktowanie polityki edukacyjnej w kontekście spójności społecznej jest również widoczne w przygotowanym przez Zespół Doradców Strategicznych Premiera raporcie „Polska 2030” (KPRM, 2009). W raporcie tym sformułowanych zostało 10 wyzwań rozwojowych dla Polski. Jednym z tych wyzwań jest **poprawa spójności społecznej**, która ma być osiągnięta, zgodnie z przyjętymi rekomendacjami, również przez działania dotyczące edukacji, w tym wdrażanie efektywnego systemu podnoszenia kwalifikacji, zwiększanie dostępu do wykształcenia oraz odchodzenie od wspierania edukacji i zatrudnienia w systemach specjalnych. Edukacja znajduje także istotne miejsce w rekomendacjach dotyczących **wysokiej aktywności zawodowej oraz adaptacyjności zasobów pracy**, w którym wskazana jest potrzeba zwiększania gotowości Polaków do udziału w edukacji ustawicznej, w tym takich zmian w systemie edukacji, które będą przyzwyczajając uczniów i studentów do ciągłego zdobywania wiedzy i uczenia się. Wskazany jest także rozwój edukacji nieformalnej, wraz z systemem ich weryfikacji i uznawania, co jest bezpośrednio związane ze zmianami w systemie kwalifikacji i wdrażaniem Krajowych Ram Kwalifikacji. Ponadto, w ramach wyzwania Gospodarka oparta na wiedzy i rozwój kapitału intelektualnego, autorzy wskazują na potrzebę silniejszego powiązania instytucji sektora edukacji na wszystkich jego poziomach z sektorem gospodarki, w tym organizację większej liczby zajęć praktycznych już na poziomie szkół podstawowych i gimnazjów.

7.3.2. Instrumenty i narzędzia na rzecz budowania spójności społecznej przez edukację

Wsparcie materialne dla dzieci i młodzieży jest realizowane zarówno przez system polityki społecznej (świadczenia rodzinne, pomoc społeczna), jak i oświatowej (stypendia). Część realizowanych programów łączy te dwa obszary (np. program dożywiania). Pomoc materialna dla uczniów realizowana jest w ramach działań samorządów lub szkół w ramach zadań zleconych lub własnych. Ponadto, cele społeczne realizują programy rządowe realizowane m.in. przez Ministerstwo Edukacji Narodowej, Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej oraz Agencję Rynku Rolnego.

Rodziny w trudnej sytuacji dochodowej korzystające ze wsparcia z systemu świadczeń rodzinnych oraz z pomocy społecznej muszą spełniać określone kryteria dochodowe. Świadczenia te przysługują osobom, których dochody netto na osobę w gospodarstwie domowym nie przekraczają ustalonych progów. Próg ten dla systemu świadczeń rodzinnych wynosi 504 zł (w rodzinie z dziećmi niepełnosprawnymi 583 zł), a dla pomocy społecznej 351 zł (w rodzinie z dziećmi niepełnosprawnymi). Intencją wprowadzenia wyższego progu dochodowego w systemie świadczeń rodzinnych było uznanie, że rodzina pełni rolę wychowawczą, które wymagają dodatkowych nakładów. Zestawienie systemów i programów ukierunkowanych na wspieranie dzieci i młodzieży, znajdujących się w trudnej sytuacji materialnej oraz ukierunkowanych na wyrównywanie różnic przedstawia Tabela 7.2.

Łatwo zauważyć, że system wsparcia dzieci i młodzieży jest w pewnym stopniu rozproszony, co może utrudnić osobom czy rodzinom korzystającym z tych instrumentów dobre jego wykorzystanie, jak również może prowadzić do nieefektywnego wykorzystywania potencjału tych instytucji. Przykładem może być pomoc w postaci stypendiów szkolnych, która do 2010 r. nie mogła być realizowana za pośrednictwem ośrodków pomocy społecznej, pomimo iż korzystanie z tych świadczeń oparte było o kryteria z systemu pomocy społecznej. Kolejnym obszarem rozbieżności są stosowane progi interwencji. Pomoc udzielana w ramach działań w systemie oświaty (m.in. stypendia szkolne, wyprawka, dożywianie) uwzględnia kryterium dochodowe z ustawy o pomocy społecznej. Biorąc pod uwagę cele udzielanej pomocy i grupę adresatów, bardziej spójne wydawałoby się stosowanie progów z systemu świadczeń rodzinnych, chociaż oczywiście oznaczałoby to wzrost kosztów pomocy.

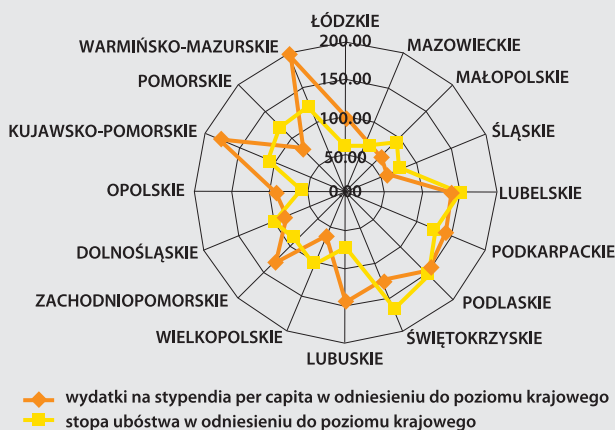
Istotnym aspektem realizacji działań na rzecz zwiększania spójności społecznej jest ich efektywne wdrażanie. Poniższy opis ilustruje związek pomiędzy poziomem ubóstwa w województwach a podziałem środków na stypendia i zasiłki szkolne zgodnie z przyjętym algorytmem. Związek pomiędzy analizowanymi cechami występuje, jednak jest niezbyt silny, co może sugerować problemy z efektywnością adresowania tej pomocy.

Łatwo zauważyć, że system wsparcia dzieci i młodzieży jest w pewnym stopniu rozproszony, co może utrudnić osobom czy rodzinom korzystającym z tych instrumentów dobre jego wykorzystanie, jak również może prowadzić do nieefektywnego wykorzystywania potencjału tych instytucji.

Podział środków na stypendia i zasiłki szkolne w relacji do poziomu ubóstwa w województwach

Środki na stypendia w ramach Narodowego Programu Stypendialnego rozdzielane zgodnie z algorytmem uwzględniającym wskaźnik dochodów podatkowych na jednego mieszkańca w gminie; liczbę dzieci w wieku od 6 do 18 lat, zameldowanych na terenie gminy na pobyt stały; stosunek liczby osób, którym przyznano zasiłek okresowy z pomocy społecznej, do liczby osób zameldowanych na terenie gminy na pobyt stały.

Pojawia się pytanie, na ile rozdział środków pomiędzy województwa pokrywa się z występującą w nich skalą ubóstwa. Zróżnicowanie pomiędzy województwami przyznanych środków na 1 osobę w wieku 6–18 lat w I połowie 2010 r. oraz stopy ubóstwa ogółem, przyjmując ustawową granicę ubóstwa w 2009 r., przedstawia wykres poniżej:

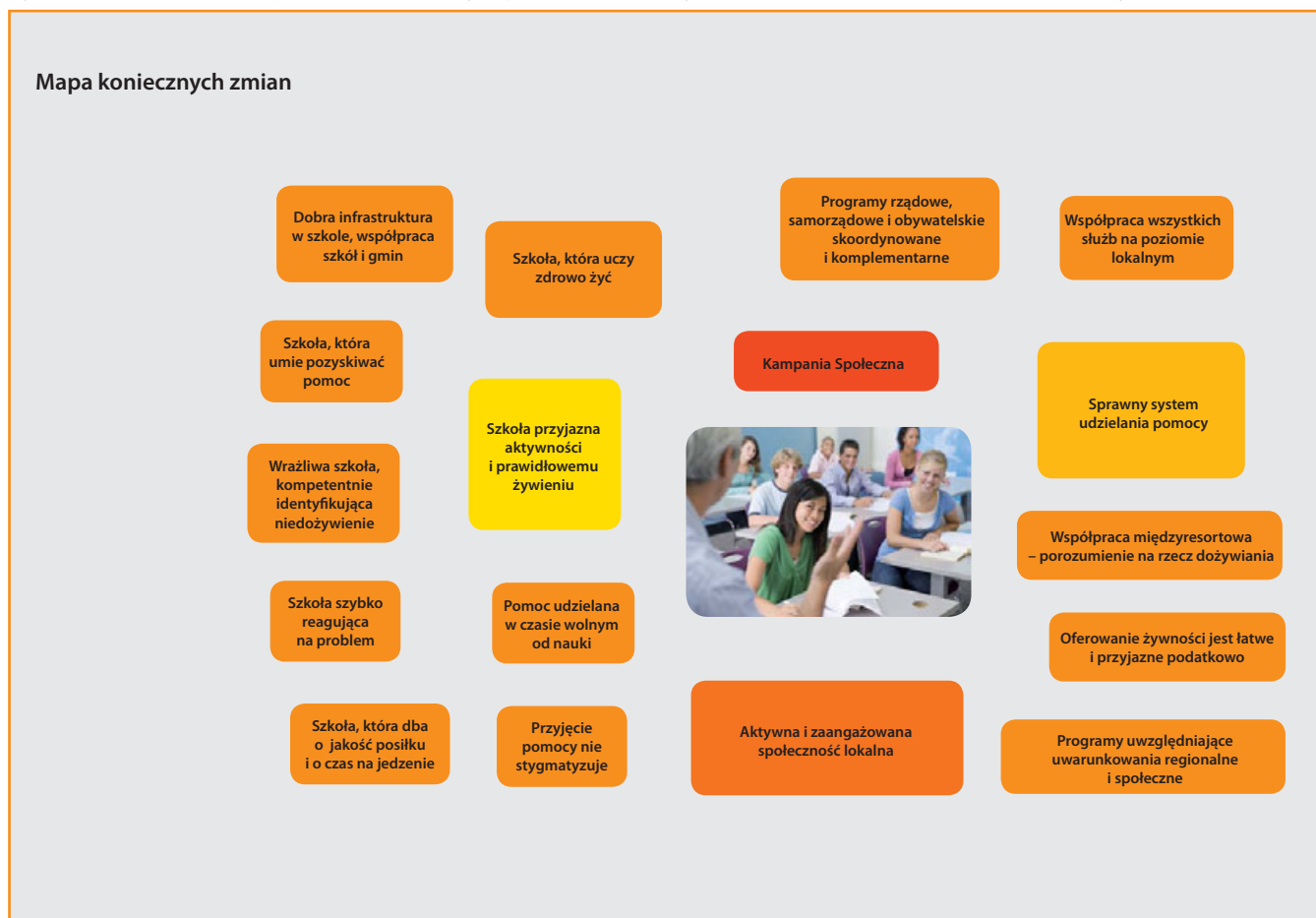


Jak można zauważyć, w dużej części województw relatywna skala dopłat oraz wskaźnik ubóstwa znacząco się różnią. W szczególności relatywnie mniej środków niż wynikałoby to ze wskaźnika ubóstwa, otrzymują województwa małopolskie, świętokrzyskie i pomorskie. Współczynnik korelacji relatywnej wartości wskaźnika ubóstwa i wydatków na stypendia per capita wynosi 0,48. Kierunek związku pomiędzy wydatkami i poziomem ubóstwa jest zatem właściwy, zależność jednak nie jest zbyt silna.

Źródło: obliczenia własne na podstawie GUS BDR oraz danych dotyczących alokacji środków na województwa.

Efektywność realizowanych działań może być także rozpatrywana z perspektywy realizacji postawionego celu. Wymaga to z reguły kompleksowego pakietu działań ze strony szkół, społeczności lokalnych, wspieranych przez odpowiednie działania rządu w postaci kampanii społecznych i tworzenia procedur wspierających efektywność działań. Rekomendacje takich działań przedstawione są na przykład w opracowaniu „Dożywianie dzieci w szkołach: analiza barier, rekomendacja działań”, opracowanym przez Zespół roboczy ds. przeciwdziałania barierom w dożywianiu dzieci w szkołach.

Rysunek 7.1. Rekomendacje długofalowe dotyczące programu dożywiania dzieci w szkołach – mapa koniecznych zmian

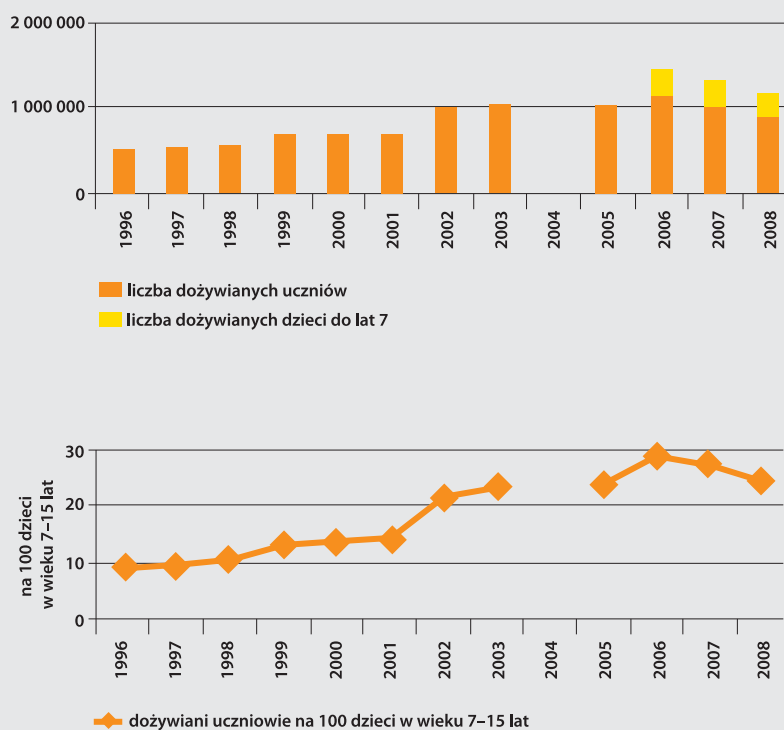


Źródło: opracowanie własne na podstawie *Dożywianie dzieci w szkołach...*, 2008.

Program dożywiania (Szymańczak, 2010) stanowi jedną z najbardziej istotnych inicjatyw związanych z wyrównywaniem już istniejących deficytów. Dożywianie to jedno z zadań własnych gmin od czasu uchwalenia ustawy o pomocy społecznej od 1990 r. Taki sposób finansowania zadania jest jednak trudny do realizacji, gdyż gminy, w których zapotrzebowanie na tego typu wsparcie jest duże, z reguły cechują się również niskimi dochodami, co utrudnia realizację zadań własnych. Stąd zadanie to od 1996 r. jest dodatkowo wspierane przez realizację programów rządowych. Początkowo (w latach 1996–2005) programy te miały charakter roczny. Od 2006 r. programy dożywiania są realizowane jako programy wieloletnie (pierwszy w latach 2006–2008, kolejny w latach 2009–2011). Ewolucywna również forma programów, które początkowo były realizowane z rezerwy celowej u ministra ds. zabezpieczenia społecznego, od 2002 r. natomiast ich realizacja odbywa się w ramach odrębnego programu rządowego, realizowanego we współpracy z Ministrem Edukacji Narodowej. W latach 2004–2005 program dożywiania został zawieszony, w tym czasie realizowany był pilotaż programu „Posiłek dla potrzebujących”, który wykazał, że poza młodzieżą szkolną istotne jest również wsparcie m.in. dzieci w wieku do 7 lat, jak również osób dorosłych: starszych, chorych czy niepełnosprawnych. Początkowo udział gmin w finansowaniu programu dożywiania kształtował się na poziomie około 50%. W latach 2006–2008 udział ten wyniósł 35%. Skala programu dożywiania wzrastała do 2006 r., natomiast w latach 2007–2008 obserwujemy spadek zarówno absolutnej, jak i relatywnej liczby uczniów objętych programem dożywiania.

Rozwój programów dożywiania wspieranych z budżetu państwa w latach 1996–2008.

Realizacja programów dożywiania od 1996 r. obejmowała swoim zakresem coraz większą liczbę uczniów, a potem również dzieci do 7 lat. Jak ilustrują to wykresy poniżej, w okresie do 2006 r. wzrastała liczba dożywianych uczniów, których udział w grupie wieku dzieci i młodzieży uczących się w szkołach podstawowych i gimnazjalnych sięgnął niemal 30%. Od 2007 r. obserwowany jest spadek udziału dożywianych uczniów w populacji w wieku 7–15 lat.



Zmniejszenie liczby dożywianych uczniów w latach 2006–2008 może po części wynikać z poprawy sytuacji dochodowej rodzin w Polsce (był to okres, w którym szybko spadało bezrobocie, a rosło zatrudnienie i zarobki). Inną możliwą przyczyną jest również utrzymywanie nominalnej wysokości progów interwencji socjalnej, od której uzależnione jest wsparcie. W efekcie, wzrost dochodów rodzin, który był niższy niż wzrost kosztów utrzymania, mógł powodować przekroczenie progu i niespełnianie warunków uprawniających do pomocy.

Źródło: obliczenia własne na podstawie Szymańczak (2010) oraz danych GUS.

Istotnym aspektem realizowanych programów jest również odpowiednia koordynacja. Kontrola Najwyższej Izby Kontroli przeprowadzona w 2007 r., której przedmiotem było sprawowanie profilaktycznej opieki zdrowotnej nad dziećmi i młodzieżą w wieku szkolnym w latach 2005–2007, w tym organizacja i funkcjonowanie profilaktycznej opieki zdrowotnej uczniów oraz sprawowanie nadzoru i kontroli przez instytucje państwowe, wykazała brak koordynacji sprawowania nadzoru i kontroli profilaktycznej opieki zdrowotnej przez zobowiązane i upoważnione instytucje, natomiast pozytywnie oceniła działalność pielęgniarek bądź higienistek szkolnych, lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej i szkół publicznych. Do wymienionych wad zaliczone były: znaczne rozproszenie podmiotów świadczących usługi i instytucji sprawujących nad nimi nadzór, brak przepływu informacji o wykonanych świadczeniach i stanie zdrowia uczniów pomiędzy świadczeniodawcami i sprawującymi nad nimi nadzór, co w efekcie uniemożliwiało rzetelne analizy funkcjonowania systemu profilaktyki i jego pełne wdrożenie.

Tabela 7.2.
Wsparcie finansowe dla dzieci i młodzieży – instrumenty, kryteria, podstawy prawne

Forma wsparcia	Kto jest objęty	Kto przyznaje	Kryterium	Kwota	Źródła finansowania	Podstawa prawna
Pomoc pieniężna						
Zasiłek rodzinny	Rodzice, jeden z rodziców, opiekun dziecka lub osoba ucząca się niepozostająca na utrzymaniu rodziców. Zasiłek rodzinny przysługuje do ukończenia przez dziecko: – nauki w szkole, jednak nie dłużej niż do ukończenia 21. roku życia, albo – 24 roku życia, jeżeli kontynuuje naukę w szkole lub w szkole wyższej i legitymuje się orzeczeniem o umiarkowanym albo znacznym stopniu niepełnosprawności.	Samorząd gminny za pośrednictwem ośrodka pomocy społecznej lub innej jednostki organizacyjnej	Dochód poniżej 504 zł netto na osobę w rodzinie	91 zł na dziecko w wieku powyżej 5. roku życia do ukończenia 18. roku życia	Budżet państwa w formie dotacji celowej	Ustawa z dnia 28 listopada 2003 r. o świadczeniach rodzinnych
Dodatek z tytułu kształcenia i rehabilitacji dziecka niepełnosprawnego	– nauki w szkole, jednak nie dłużej niż do ukończenia 21. roku życia, albo – 24 roku życia, jeżeli kontynuuje naukę w szkole lub w szkole wyższej i legitymuje się orzeczeniem o umiarkowanym albo znacznym stopniu niepełnosprawności.		1) w związku z zamieszkiwaniem w miejscowości, w której znajduje się siedziba szkoły ponadgimnazjalnej, a także szkoły podstawowej lub gimnazjum w przypadku dziecka lub osoby uczącej się niepełnosprawnej w wysokości 90 zł miesięcznie 2) w związku z dojazdem z miejsca zamieszkania do miejscowości, w której znajduje się siedziba szkoły, w przypadku dojazdu do szkoły ponadgimnazjalnej - w wysokości 50 zł miesięcznie.	80 zł na dziecko w wieku powyżej 5. roku życia do ukończenia 24. roku życia		
Dodatek z tytułu rozpoczęcia roku szkolnego			na częściowe pokrycie wydatków związanych z rozpoczęciem w szkole nowego roku szkolnego albo rocznego przygotowania przedszkolnego	100 zł		
Zasiłek okresowy	Osoby i rodziny, których posiadane dochody nie przekraczają kryteriów dochodowych, przy jednoczesnym wystąpieniu co najmniej jednej z okoliczności uprawniającej do otrzymania pomocy. Do tych okoliczności należą między innymi: ubóstwo, sieroctwo, bezrobocie, niepełnosprawność, przemoc w rodzinie, potrzeba ochrony macierzyństwa lub wielodzietności, bezradność w sprawach opiekuńczo-wychowawczych i prowadzenia gospodarstwa domowego, zwłaszcza w rodzinach niepełnych lub wielodzietnych, brak umiejętności w przystosowaniu do życia młodzieży opuszczającej placówki opiekuńczo-wychowawcze.	Ośrodek pomocy społecznej	Dochód poniżej 351 zł netto na osobę w rodzinie	Zależy od różnicy między kryterium dochodowym a dochodem rodziny	Budżet państwa w formie dotacji celowej oraz środki własne	Ustawa z dnia 12 marca 2004 r. o pomocy społecznej
Stypendium szkolne	Uczniowie szkół publicznych i prywatnych	Wójt, burmistrz lub prezydent (może za pośrednictwem ośrodka pomocy społecznej)	Dochód poniżej 351 zł netto na osobę w rodzinie	Minimalna i maksymalna wysokość stypendium szkolnego zależna jest od kwoty zasiłku rodzinnego. Obecnie miesięczna kwota stypendium szkolnego wynosić może od 72,80 do 182 zł.	Narodowy Program Stypendialny	Ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty
Zasiłek szkolny		Wójt, burmistrz lub prezydent (może za pośrednictwem ośrodka pomocy społecznej) Dyrektor szkoły	Okresowe problemy dochodowe	Maksymalna kwota zasiłku szkolnego wynosi 455 zł	Narodowy Program Stypendialny	
Stypendium za wyniki w nauce lub osiągnięcia sportowe			Brak			

Stypendium Prezesa Rady Ministrów Stypendium Ministra Edukacji Narodowej Wyprawka szkolna	Prezes Rady Ministrów Minister Edukacji Narodowej	Brak	Określane corocznie przez Ministra Edukacji Narodowej	Budżet państwa	Uchwała Rady Ministrów w sprawie Rządowego programu pomocy uczniom w 2010 r. – „Wyprawka szkolna”
Stypendium społeczne dla studentów	Rektor uczelni	Dochód poniżej 351 zł netto na osobę w rodzinie Minimalny próg: dochód poniżej 438,75 zł netto na osobę w rodzinie, wysokość progu ustalana przez rektora	Ustalana przez uczelnię	Program rządowy	
Pomoc rzeczowa					
Rządowy program „Pomoc państwa w zakresie dożywiania”	Dzieci do 7. roku życia Uczniowie do czasu ukończenia szkoły ponadgimnazjalnej	Gmina realizuje program przy pomocy ośrodka pomocy społecznej, w jednostkach organizacyjnych gminy, placówkach i instytucjach, które posiadają bazę żywnościową lub odpowiednie warunki do wydawania produktów żywnościowych.	Kryteria pomocy społecznej, ponadto w szczególności uzasadnionych przypadkach, gdy uczeń w szkole albo dziecko korzystające z zajęć w ramach rocznego przygotowania przedszkolnego w szkole lub przedszkolu wyraża chęć zjedzenia posiłku dyrektor szkoły (przedszkola) udziela pomocy bez ustalania sytuacji rodzinnej (rodzinny wywiad środowiskowy) oraz bez decyzji administracyjnej wydanej przez ośrodek pomocy społecznej. Liczba dzieci i uczniów nie może przekroczyć 20 % liczby uczniów i dzieci dożywianych ogółem w szkołach i przedszkolach na terenie gminy w danym miesiącu na podstawie wydanych decyzji administracyjnych.	Program rządowy	Ustawa z dnia 29 grudnia 2005 r. o ustanowieniu programu wieloletniego „Pomoc państwa w zakresie dożywiania”.
Program „Owoce w szkole”	Uczniowie klas I–III	Szkola podstawowa zainteresowana udziałem w programie, składa w Oddziale Terenowym Agencji Rynku Rolnego zgłoszenie uczestnictwa w programie.	Wiek uczniów	Program rządowy finansowany ze środków europejskich	Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 lipca 2010 r. w sprawie realizacji przez Agencję Rynku Rolnego zadań związanych z wdrożeniem na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej programu „Owoce w szkole” w roku szkolnym 2010/2011. Ustawa o organizacji rynku mleka i przetworów mlecznych
Program „Dopłata krajowa do spożycia mleka i przetworów mlecznych w szkołach podstawowych”	Szkoły podstawowe	Szkola podstawowa zainteresowana udziałem w programie, składa w Oddziale Terenowym Agencji Rynku Rolnego zgłoszenie uczestnictwa w programie.		Program rządowy finansowany ze środków europejskich	Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 stycznia 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ramowych statutow publicznego przedszkola oraz publicznych szkół. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 stycznia 2003 r. w sprawie szczegółowych form działalności wychowawczej i zapobiegawczej wśród dzieci i młodzieży zagrożonych uzależnieniem.
Profilaktyka w szkole	Uczniowie szkół	Na podstawie programu profilaktyki przyjętego przez szkołę. Szkolny Program Profilaktyczny obejmuje następujące obszary działań: I. Bezpieczna droga do szkoły II. Stres i emocje III. Zapobieganie i przeciwdziałanie różnym formom uzależnień IV. Brak kultury osobistej V. Brak motywacji do nauki, niskie potrzeby edukacyjne VI. Przemoc i agresja VII. Niepowodzenia szkolne VIII. Profilaktyka zdrowotna		Środki własne szkół	Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 26 lutego 2002 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 stycznia 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ramowych statutow publicznego przedszkola oraz publicznych szkół. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 stycznia 2003 r. w sprawie szczegółowych form działalności wychowawczej i zapobiegawczej wśród dzieci i młodzieży zagrożonych uzależnieniem. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 19 lipca 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu nauczania szkolnego oraz zakresu treści dotyczących wiedzy o życiu seksualnym człowieka, o zasadach świadomego i odpowiedzialnego rodzicielstwa, o wartościach rodzinnych, życia w fazie prenatalnej oraz metodach i środkach świadomej prokreacji zawartych w podstawie programowej kształcenia ogólnego.

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 7.2. obejmuje programy, które są szeroko adresowane do populacji dzieci, młodzieży i ich rodzin. Nie są to jedyne programy adresowane do dzieci i młodzieży, których celem jest zwiększanie spójności społecznej. Realizowane są również programy w mniejszej skali, których celem jest wsparcie działań na rzecz wyrównywania szans na poziomie lokalnym lub adresowanych do określonej grupy (np. dzieci niepełnosprawnych). Przykładem może być przygotowany przez Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej program resortowy „Świetlica, praca, staż – socjoterapia w środowisku gminnym”, którego kolejne edycje, poprzedzone pilotażem w 2005 r., realizowane są od 2006 r. Celem programu jest wsparcie samorządów gminnych i organizacji społecznych w zakresie organizowania środowiskowych form instytucjonalnego wsparcia socjoterapeutycznego w celu likwidowania istniejących barier realnego zagrożenia wykluczeniem społecznym wśród dzieci i młodzieży z rodzin dysfunkcyjnych lub niewydolnych wychowawczo. W 2009 r. w ramach programu dofinansowano 33 nowo utworzone świetlice oraz 18 już działających. W zajęciach uczestniczyło 1825 dzieci, dodatkowo 79 osób bezrobotnych zostało skierowanych do świetlic w ramach współpracy z urzędami pracy.

Programy związane ze wsparciem edukacji oraz wspierania absolwentów – osób niepełnosprawnych są również realizowane przez Państwowy Fundusz Rehabilitacji Osób Niepełnosprawnych. Są to między innymi programy:

- Junior – program mający na celu wsparcie absolwentów niepełnosprawnych w rozpoczęciu pracy zawodowej;
- Komputer dla Homera – wsparcie uczącej się i pracującej młodzieży niepełnosprawnej w postaci zakupu specjalistycznego sprzętu i oprogramowania komputerowego oraz udziału w szkoleniach;
- Pegaz – program pomocy osobom niepełnosprawnym, znajdującym się w szczególnej sytuacji życiowej i materialnej (osoby niezamożne, samotne i niezaradne życiowo, wymagające specjalnej pomocy) w zapotrzeniu w sprzęt rehabilitacyjny, w szczególności w wózki inwalidzkie, kule, laski, balkoniki, chodziki.
- Student – program pomocy finansowej w formie dofinansowania kosztów nauki oraz stypendium specjalnego za szczególne osiągnięcia w nauce, dofinansowanie w ramach programu ma na celu pokrywanie kosztów związanych z nauką pobieraną przez osoby niepełnosprawne.

Podsumowanie

Szkoła nie tylko musi radzić sobie z coraz większym zróżnicowaniem wśród uczniów, lecz także działać na rzecz wyrównywania szans poprzez zapewnienie wszystkim podstawowego zasobu kluczowych kompetencji i uniezależnianie zdobywania wykształcenia od pochodzenia społecznego.

Społeczny kontekst działania systemu edukacji ulega zasadniczym zmianom. W Polsce, podobnie jak w wielu krajach europejskich, w ostatnich dwóch dekadach wzrosły zróżnicowania dochodowe i zwiększył się zakres ubóstwa. Przyczyniły się do tego zmiany w strukturze gospodarki i na rynku pracy, zwłaszcza wzrost wymagań kwalifikacyjnych prowadzący do zwiększenia się różnic w zarobkach. Szkoła nie tylko musi radzić sobie z coraz większym zróżnicowaniem wśród uczniów, lecz także działać na rzecz wyrównywania szans poprzez zapewnienie wszystkim podstawowego zasobu kluczowych kompetencji i uniezależnianie zdobywania wykształcenia od pochodzenia społecznego. Polityka edukacyjna może być skutecznym narzędziem budowania spójności pod warunkiem, że osłabione zostaną mechanizmy reprodukcji nierówności w ramach instytucji edukacyjnych.

Działania na rzecz spójności społecznej podejmowane w ramach systemu edukacji, to działania zarówno obejmujące wszystkich uczniów jak i działania adresowane do uczniów z grup ryzyka oraz uczniów osiągających słabe wyniki. Wymogi te uwzględniają zmiany systemowe w edukacji wprowadzane w Polsce w ostatnich kilkunastu latach. Budowaniu spójności społecznej sprzyja wydłużenie powszechnego cyklu kształcenia ogólnego, co, jak pokazują wyniki badania PISA, znacząco poprawiło umiejętności zarówno uczniów osiągających najlepsze wyniki, jak i uczniów najsłabszych. Sprzyja także realizacja zasady indywidualizacji kształcenia zawarta w nowej podstawie programowej i zbieżnej z popularyzowaną w Europie i na świecie ideą edukacji włączającej. Podobnie pozytywną rolę odgrywa nacisk na kształcenie kluczowych kompetencji w szkołach zawodowych. W systemie edukacji wprowadzono także zmiany służące lepszemu udostępnieniu edukacji wśród imigrantów oraz wśród mniejszości narodowych. Grupy te stanowią wprawdzie znikomą część polskich uczniów – ale ich udział będzie wzrastał. Sposób, w jaki są one włączane do systemu szkolnego, nie tylko świadczy o jakości edukacji, lecz w przyszłości rzutował będzie na spójność polskiego społeczeństwa.

W funkcjonowaniu systemu edukacji ujawniają się także różnice w jakości kształcenia i procesy reprodukcji nierówności. Badania potwierdzają silny wpływ pochodzenia społecznego na osiągnięte przez uczniów wyniki. Najbardziej niepokojącym przejawem nierówności edukacyjnych jest dostęp do wychowania przedszkolnego. Pod względem upowszechnienia jest on znacznie gorszy od sytuacji w większości krajów europejskich. Co więcej, wychowanie przedszkolne jest w dużej mierze dobrem luksusowym, z którego w większym stopniu korzystają mieszkańcy miast oraz dzieci mające lepiej wykształconych rodziców. W tym sensie w Polsce wychowanie przedszkolne wciąż bardziej różnicuje, niż wyrównuje szanse edukacyjne. Tymczasem dobre jakościowo wychowanie przedszkolne jest postrzegane jako jeden z najskuteczniejszych instrumentów wyrównywania szans edukacyjnych. Z tego względu ważne jest umożliwienie korzystania z wychowania przedszkolnego wszystkim dzieciom.

W Polsce wychowanie przedszkolne wciąż bardziej różnicuje, niż wyrównuje szanse edukacyjne.

Wpływ pochodzenia społecznego uwidacznia się również na progu przejścia z gimnazjum do szkoły ponadgimnazjalnej. Wybór zasadniczej szkoły zawodowej jest w dużym stopniu zdeterminowany niekorzystnym położeniem społecznym rodziców, co rzutuje na niskie osiągnięcia edukacyjne uczniów tych szkół, a zarazem stwarza szkołom nikłe możliwości działania na rzecz wyrównania tych różnic. Tymczasem współczesne kształcenie zawodowe powinno oferować atrakcyjne i otwarte elastyczne ścieżki zdobywania kwalifikacji, nie zamykające możliwości dalszego uczenia się w dorosłym życiu – co powinno przynajmniej częściowo przeciwdziałać skutkom selekcji powstających na progu między gimnazjum a szkołą ponadgimnazjalną.

Szereg przedstawionych argumentów dowodzi, że reforma z 1999 r. miała korzystny wpływ na osłabienie barier w dostępie do wykształcenia. Od momentu jej wprowadzenia minęło już jednak 10 lat i niektóre mechanizmy generowania nierówności edukacyjnych zaczynają się odtwarzać. W dużych miastach systematycznie wzrasta zróżnicowanie między szkołami podstawowymi oraz w segmencie szkół gimnazjalnych. Z jednej strony odzwierciedla to różnicowanie się przestrzeni miast, lecz z drugiej dowodzi skuteczności starań bardziej zamężnych rodziców o lepszą edukację dla swoich dzieci. Zróżnicowanie międzyszkolne oznacza niejednakowe możliwości uczenia się i dlatego jest ważnym wskaźnikiem nierówności w dostępie do edukacji.

Ograniczenia sprawności dotyczą ponad jednej szóstej ludności kraju. Sytuacja osób niepełnosprawnych na rynku pracy, znacznie gorsza niż osób sprawnych, ma w dużym stopniu swoje źródło w praktykach edukacyjnych. Szczególnie kierowanie części niepełnosprawnych dzieci do szkół specjalnych zawęża wielu z nich możliwości uzyskania kompetencji i wykształcenia postaw niezbędnych do funkcjonowania w dorosłym życiu. Wprawdzie w Polsce maleje odsetek dzieci niepełnosprawnych uczęszczających do szkół specjalnych, to problemem nadal pozostaje słaba dostępność tego rodzaju przedszkoli oraz wciąż duża rola szkolnictwa specjalnego na poziomie gimnazjum i szkoły ponadgimnazjalnej. Znajduje to odzwierciedlenie we wskaźnikach dotyczących poziomu wykształcenia osób sprawnych i niepełnosprawnych.

Kwestią, która w dużej mierze jest nieobecna w debacie publicznej, są nierówności edukacyjne związane z płcią. Znaczącym problemem są gorsze wyniki chłopców pod względem umiejętności czytania. Dziewczęta na ogół lepiej radzą sobie w szkole niż chłopcy, przez co osiągają lepsze wyniki i w ostateczności częściej zdobywają wykształcenie wyższe. Osiągnięcia edukacyjne kobiet nie przekładają się jednak na ich sytuację na rynku pracy, co w dużej mierze jest uwarunkowane przyczynami leżącymi poza systemem edukacji.

Działania nakierowane na poprawę dobrostanu dzieci i przeciwdziałanie ich wykluczeniu społecznemu wymagają kompleksowego podejścia uwzględniającego różnorodne uwarunkowania osiągnięć edukacyjnych. Z tego względu ważne jest koordynowanie działań z zakresu polityki edukacyjnej, polityki społecznej i polityki zatrudnienia, a także działań prowadzonych na poziomie lokalnym. Analiza realizowanych w Polsce programów na rzecz przeciwdziałania wykluczeniom dzieci i młodzieży pokazuje, że działania te są w znacznym stopniu rozproszone, co nie wszystkim daje dostęp do instrumentów pomocy, a przez to może prowadzić do nieefektywnego wykorzystywania środków.

Podsumowując, system edukacji podejmuje zadania z zakresu wyrównywania szans edukacyjnych, jednak przyczynia się też do reprodukcji tych nierówności. Proces wykluczenia społecznego powoduje nie tylko bieda, czy niski status społeczny rodziców, lecz także negatywne postawy wobec grup czy zbiorowości uważanych za „inne”. Obojętność wobec niepełnosprawności czy nieprzychylność wobec grup mniejszościowych można także przypisać niewiedzy, będącej konsekwencją braku należytej edukacji. Doświadczenia wielu krajów pokazują, że nowe wyzwania – jakie stawiają przed systemem edukacji coraz bardziej zróżnicowane wewnętrznie społeczeństwa – wymagają nowych rozwiązań. Kieruje to rozwój systemu edukacji w stronę refleksji nad tym, jak budować spójność społeczną na gruncie różnorodności.

Proces wykluczenia społecznego powoduje nie tylko bieda, czy niski status społeczny rodziców, lecz także negatywne postawy wobec grup czy zbiorowości uważanych za „inne”.

Bibliografia

Bogdanowicz, M. (1996). Specyficzne trudności w czytaniu i pisaniu u dzieci – nowa definicja i miejsce w klasyfikacjach międzynarodowych. W: *Psychologia Wychowawcza 1*, 13–22.

Brzezińska, I. A. i Kaczan, R. (2008). *Wychowanie do samodzielności – kluczowy czynnik sukcesu zawodowego osób z ograniczeniem sprawności*. Warszawa: Wydawnictwo SWPS – Academica.

Chrzanowska, A. (2009). *Asystent kulturowy – innowacyjny model pracy w szkołach przyjmujących dzieci cudzoziemców*. Analizy. Raporty. Ekspertyzy, 5. Warszawa: Stowarzyszenie Interwencji Prawnej.

Czapiński, J. i Panek, T. (red.). (2009). *Diagnoza Społeczna 2009. Warunki i jakość życia Polaków*. Rada Monitoringu Społecznego. Warszawa: VIZJA PRESS & IT.

Dolata, R. (2008). *Szkoła – segregacje – nierówności*. Warszawa: Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego.

- Dudała, D. (2005). *Prawa osób z niepełnosprawnością intelektualną w Polsce. Dostęp do edukacji i zatrudnienia – zagadnienia wybrane*. Materiały z konferencji (niepełnosprawny a edukacja – nowe wyzwania, wspólne działania). Wrocław, Polska.
- ECRI, (2010). *Raport ECRI dotyczący Polski przyjęty 28 kwietnia 2010*. Strona internetowa: http://www.mswia.gov.pl/portal/pl/185/2982/Tresc_Programu.html
- Eurydice, (2010b). *Gender differences in educational outcomes: a study on the measures taken and the current situation in Europe: Poland*. European Commission. Strona internetowa: http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/documents/thematic_reports/120EN.pdf
- Federowicz, M. i Sitek, M. (2009). *Inclusion and Education in European countries. Intimeas Report for contract –2007-2094/001 TRA-TRSP0. Final report 9: Poland*. Lepelstraat: DOCA Bureaus. Strona internetowa: http://ec.europa.eu/education/more-information/doc/inclusion/poland_en.pdf
- FRA, (2009). *Data in Focus Report: Roma*. European Union Agency for Fundamental Rights. Strona internetowa: http://fra.europa.eu/fraWebsite/attachments/EU-MIDIS_ROMA_EN.pdf
- GUS, (2006). *Praca a obowiązki rodzinne w 2005*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS, (2008). *Informacja o badaniach zasobów imigracyjnych w Polsce w 2008 r.* Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS, (2009). *Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2008/2009*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS, (2010). *Mały Rocznik Statystyczny Polski 2010*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS, (2010a). *Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2009/2010*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- Halik, T., Kosowicz, A. i Marek, A. (2009). *Imigranci w polskim społeczeństwie*. Warszawa: Vox Humana.
- Herbst, M. i Herczyński, J. (2003). *Pierwsza odsłona – Społeczne i terytorialne zróżnicowanie wyników sprawdzianu szóstoklasistów i egzaminu gimnazjalnego przeprowadzonych wiosną 2002 roku*. Warszawa: Fundacja Klub Obywatelski.
- Hopmann, S. T., Brinek, G. i Retzl, M. (2007). *PISA According to PISA. Does PISA Keep What It Promises?* Wiedeń: TransactionPublishers.
- Keslair, F. i McNally, S. (2009). *Special Educational Needs in England. Final Report for the National Equality Panel*, Strona internetowa: www.equalities.gov.uk/pdf/Special%20Educational%20Needs%20in%20England.pdf
- Koretz, D. (2008). *Measuring Up. What Educational Testing Really Tells Us*. London: Harvard University Press.
- Krasowicz-Kupis, G. (2006). *Rozwój i ocena umiejętności czytania dzieci sześciolatków. Badanie gotowości szkolnej sześciolatków*. W: *Doradca Nauczyciela Sześciolatków*. Warszawa: Centrum Metodyczne Pomocy Psychologiczno-Pedagogicznej.
- Łodziński, S. (2002). *Ochrona praw osób należących do mniejszości narodowych i etnicznych – perspektywa europejska*. Warszawa: Biuro Studiów i Ekspertyz Sejmu.
- MEN, (2010). *Jak organizować edukację uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi? Przewodnik MEN*. Warszawa: Ministerstwo Edukacji Narodowej.
- MSWiA, (2007). *Raport dotyczący sytuacji mniejszości narodowych i etnicznych oraz języka regionalnego w Rzeczypospolitej Polskiej*. Warszawa: Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji.
- MSWiA, (2009). *Drugi Raport dotyczący sytuacji mniejszości narodowych i etnicznych oraz języka regionalnego w Rzeczypospolitej Polskiej*. Warszawa: Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji.
- Murawska, B. (2004). *Segregacje na progu szkoły podstawowej*. Warszawa: Instytut Spraw Publicznych.

NESSE, (2009). *Early Childhood Education and Care: Key Lessons from Research for Policy Makers*. Bruksela: European Commission, Directorate – General for Education and Culture.

NIK, (2004). *Informacja o wynikach kontroli funkcjonowania szkół mniejszości narodowych i etnicznych*. Nr ewid. 173. Warszawa: Najwyższa Izba Kontroli.

OECD, (2009). *Equally prepared for life? How 15-year-old boys and girls perform in school. Programme for International Student Assessment*. Paryż: Organization for Economic Co-operation and Development.

Pankowska, D. (2009). Obraz systemu ról płciowych w podręcznikach dla klas początkowych. W: L.Kopciwicz i E. Zierkiewicz (red.), *Koniec mitu niewinności? Płeć i seksualność w socjalizacji i edukacji*. Warszawa: ENETEIA.

Pankowska, D. (2005). *Wychowanie a role płciowe*. Gdańsk: Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.

PRI, (2010). *Badania wpływu kierunku i poziomu wykształcenia na aktywność zawodową osób niepełnosprawnych*. Warszawa: Pentor Research International.

Sawiński, Z. (2010). *Zastosowanie tablic w badaniach zjawisk społecznych*. Warszawa: Instytut Filozofii i Socjologii Polskiej Akademii Nauk.

Szymańczak, J. (2010). *Rządowe Programy Dożywiania*. Warszawa: Biuro Analiz Sejmowych.

Thurlow, M. L., Elliotts, J. L., Ysseldyke, J. E. i Erickson, R. N. (1996). *Questions and answers: Tough questions about accountability systems and students with disabilities*. Minneapolis, MN: University of Minnesota. National Center on Educational Outcomes. Zaczepnięto: 23.09.2010. Strona internetowa: <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED404802.pdf>

Thurlow, M. L., Moen, R. i Altman, J. (2006). *Annual Performance Report: 2003–2004. State Assessment Data*. National Center on Educational Outcomes. Zaczepnięto: 22.09.2010. Strona internetowa: <http://www.cehd.umn.edu/NCEO/olinepubs/APR2003-04.pdf>

Vasilieva, K. (2010). *Foreigners living in the EU are diverse and largely younger than the nationals of the EU Member States*. Eurostat. Strona internetowa: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-SF-10-045/EN/KS-SF-10-045-EN.PDF

Warzywoda-Kruszyńska, W. (2009). Bieda dzieci w środowisku wielkomiejskim na przykładzie Łodzi. *Polityka społeczna*, 9, 13–17.

Woźniak, Z. (2008). *Niepełnosprawność i niepełnosprawni w polityce społecznej. Społeczny kontekst medycznego problemu*. Warszawa: Wydawnictwo SWPS – Academica.

Ysseldyke, J. A., Dennison, A. i Nelson, R. (2004). *Large-scale assessment and accountability systems: Positive consequences for students with disabilities*. Minneapolis, MN: University of Minnesota. National Center on Educational Outcomes. Strona internetowa: <http://www.cehd.umn.edu/NCEO/OnlinePubs/Synthesis51.html>



8. Edukacja a rynek pracy

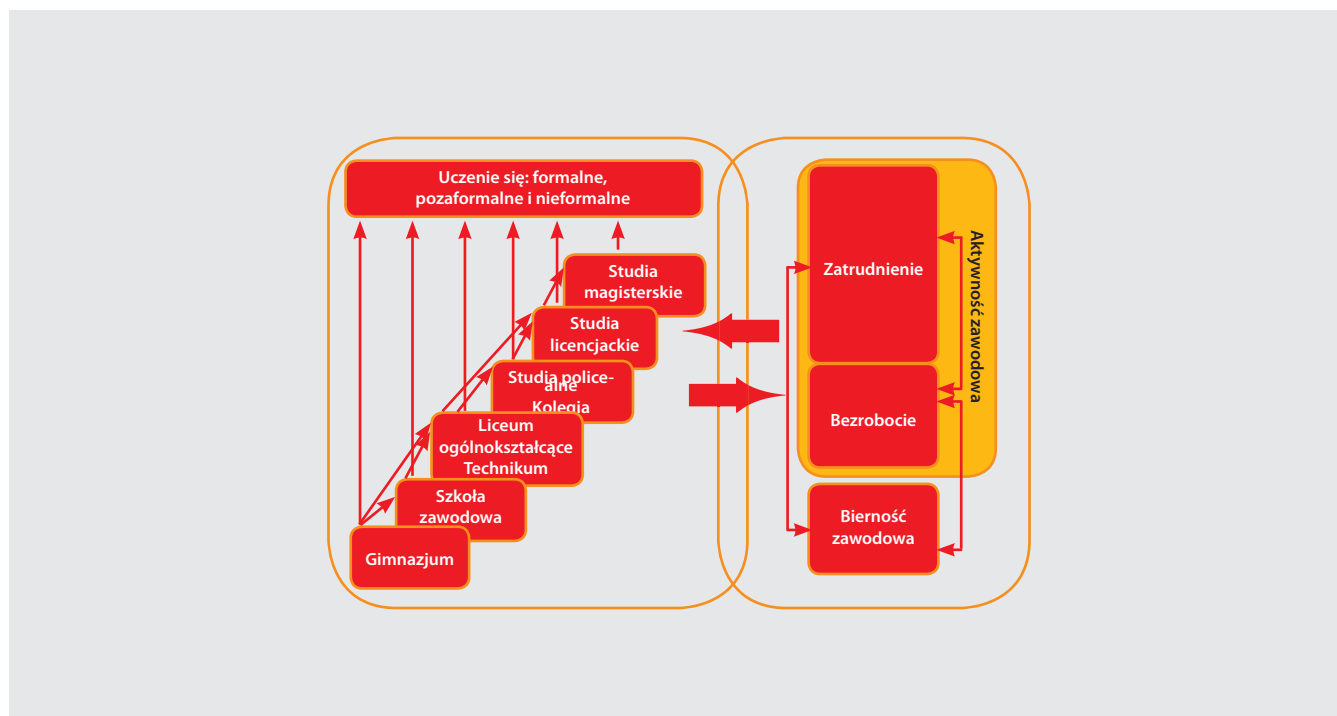
Zapotrzebowanie na absolwentów studiów wyższych nadal będzie rosło, a wykształcenie wyższe będzie coraz bardziej warunkiem koniecznym, ale już nie dostatecznym, sukcesu na rynku pracy.

Rynek pracy jest jednym z podstawowych odbiorców efektów systemu edukacji. Oferowane przez instytucje edukacyjne ścieżki i możliwości uczenia się mają wpływ na szanse zatrudnienia, możliwości rozpoczęcia aktywności zawodowej czy uzyskiwane wynagrodzenie. Edukacja kształtuje zarówno kompetencje ogólne, jak i pozwala na uzyskanie konkretnych kwalifikacji, w tym zawodowych, poszukiwanych przez pracodawców.

Wchodzenie młodych osób na rynek pracy zależy także od wielkości i struktury popytu na pracę. Kształtowanie się popytu na pracę zależy od wielu czynników: zmian gospodarczych, postępu technologicznego, rozwoju gospodarki opartej na wiedzy. Coraz bardziej na to, jak wygląda popyt na pracę, wpływ mają zachodzące procesy globalizacyjne. Korporacje międzynarodowe w coraz większym stopniu dążą do standaryzacji zarządzania wiedzą w miejscu pracy przez proces, który można określić mianem „cyfrowego taylorizmu”¹, porównywalny do standaryzacji procesów produkcyjnych okresu zmiany przemysłowej (Brown i in., 2008a). Zmiany te oznaczają, że zapotrzebowanie na absolwentów studiów wyższych nadal będzie rosło, a wykształcenie wyższe będzie coraz bardziej warunkiem koniecznym, ale już nie dostatecznym, sukcesu na rynku pracy.

Kształtowanie kierunków zmian systemu edukacji, zarówno formalnej, jak i pozaformalnej, powinno brać pod uwagę zachodzące zmiany popytu na pracę. Odpowiednie dopasowanie popytu i podaży pracy ogranicza skalę niedopasowania na rynku pracy, w szczególności w zakresie poszukiwanych kompetencji i kwalifikacji. Taki kierunek działań jest również wspierany przez wdrażanie Krajowych Ram Kwalifikacji (KRRK), których efektem będzie zwiększenie przejrzystości systemu kwalifikacji poprzez uwzględnienie w określaniu poziomów kwalifikacji oczekiwanych efektów uczenia się w obszarze wiedzy, umiejętności, a także kompetencji personalnych i społecznych. Jest to jeden z instrumentów wspierania mobilności zawodowej i edukacyjnej ludzi.

Schemat 8.1. Przepływy w ramach edukacji i rynku pracy



Źródło: opracowanie własne.

Edukacja i rynek pracy są ze sobą powiązane liczną siecią przepływów, co ilustruje schemat 8.1. Uczestnicy systemu edukacji przechodzą na rynek pracy, ale też ci, którzy już uczestniczą w rynku pracy, korzystają z systemu edukacji, podnosząc swoje kwalifikacje i kompetencje. Absolwenci mogą rozpocząć swoją aktywność zawodową od pracy, lecz także od bezrobocia. Niekiedy zakończenie aktywności edukacyjnej oznacza wejście w bierność zarówno edukacyjną, jak i zawodową. Pełne zrozumienie oraz zanalizowanie skali i kierunków tych

¹ Proces ten związany jest z przekształcaniem pracy związanej z wykorzystaniem określonych zasobów wiedzy przez jej odpowiednie opisanie, zakodowanie i cyfryzację w pakiety informacyjne, które mogą być przenoszone i wykorzystywane w każdym miejscu na świecie.

przepływów w ramach tej edycji raportu oczywiście nie jest możliwe, niemniej jednak stanowi drogowskaz wskazujący zakres i możliwości rozwoju badań edukacyjnych odnoszących się do powiązań edukacji z rynkiem pracy.

Niniejszy rozdział zawiera analizę funkcjonowania rynku pracy w Polsce z uwzględnieniem tych aspektów, które są istotne dla edukacji. Chcemy w nim zarysować odpowiedź na pytanie, w jaki sposób rynek pracy może wskazać kierunki zmian dla systemu edukacji. Nie jest to oczywiście ocena wyczerpująca i wielu istotnych problemów nie porusza. Pierwsza część rozdziału obejmuje analizę wpływu wykształcenia na sytuację jednostki na rynku pracy. Fragment ten skupia się na dwóch podstawowych aspektach rynku pracy, to znaczy statusie na rynku pracy i wynagrodzeniach. Podobnie jak w rozdziale o strukturze wykształcenia analiza obejmuje populację w wieku 25–64 lata. Jeżeli sukces na rynku pracy definiowany jest przez znalezienie zatrudnienia, które zapewnia satysfakcjonujące wynagrodzenie², to wniosek płynący z tych analiz jest zgodny z oczekiwaniami – osoby lepiej wykształcone lepiej radzą sobie na rynku pracy, a w najgorszej sytuacji znajdują się osoby nieposiadające wykształcenia zawodowego – które ukończyły szkołę podstawową, a w dalszej kolejności osoby z wykształceniem średnim ogólnokształcącym. To, w jakim stopniu rynek pracy różnicuje sytuację osób o różnych kwalifikacjach, może silnie oddziaływać na uczestnictwo w edukacji na poszczególnych jej poziomach. Szczególnie dużą rolę pełnią wynagrodzenia i liczona na ich podstawie stopa zwrotu z edukacji. Duże zróżnicowanie wysokości wynagrodzeń i podstawowych wskaźników rynku pracy może także świadczyć o dużym niedopasowaniu podaży i popytu na kwalifikacje, co wyznacza potencjalne pola interwencji dla polityki edukacyjnej. Z tych dwóch względów śledzenie zmian w zakresie kształtowania się sytuacji na rynku pracy przez pryzmat wykształcenia, ale też zawodów i dziedzin wykształcenia, jest niezbędne.

Druga część przybliża sytuację osób młodych, w tym zmiany dotyczące aktywności zawodowej i edukacyjnej zachodzące w okresie kończenia edukacji formalnej i wchodzenia na rynek pracy.

W trzeciej części rozdziału zaprezentowane są zmiany struktury zrealizowanego popytu na pracę zachodzące w przeszłości wraz z prognozami. Ta część wskazuje na ogólne tendencje zachodzące na rynku pracy, które powinny być brane pod uwagę przy projektowaniu zmian oferty edukacyjnej pod kątem potrzeb rynku pracy.

Duże zróżnicowanie wysokości wynagrodzeń i podstawowych wskaźników rynku pracy może także świadczyć o dużym niedopasowaniu podaży i popytu na kwalifikacje, co wyznacza potencjalne pola interwencji dla polityki edukacyjnej.

8.1. Wykształcenie a sytuacja na rynku pracy

8.1.1. Wykształcenie a status na rynku pracy

Aktywność zawodowa

Aktywność zawodowa, może być opisana poprzez analizę wskaźnika zatrudnienia i stopy bezrobocia, omawiane szczegółowo w dalszej części rozdziału, dlatego nie będzie przedmiotem osobnej pogłębionej analizy. Warto jednak podkreślić, jak istotny jest wpływ wykształcenia na sytuację osoby na rynku pracy. Osoby biernie zawodowo są wyraźnie gorzej wykształcone. Ponad połowa z nich nie przystępowała nawet do matury. Osoby lepiej wykształcone z kolei, ponieważ ponoszą relatywnie wyższe koszty kształcenia, są bardziej zmotywowane do aktywnego uczestnictwa w rynku pracy i dłużej pozostają aktywne zawodowo.

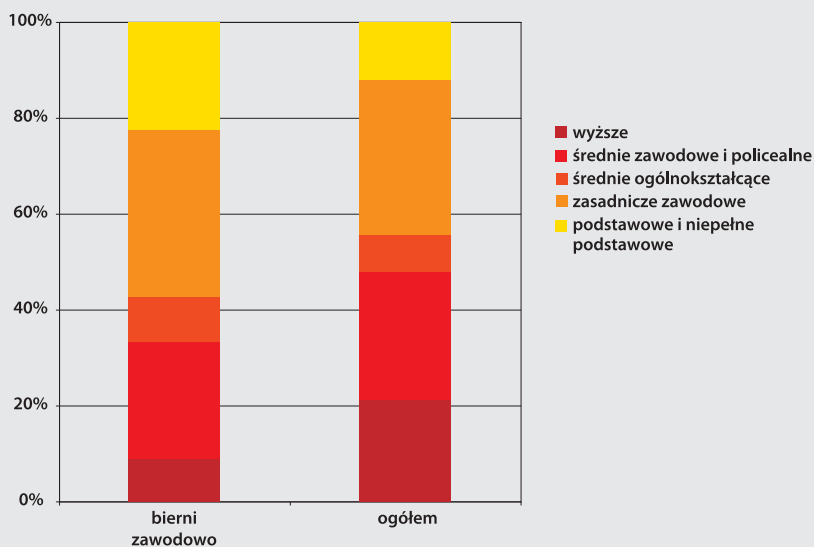
Wraz z wiekiem zmienia się poziom aktywności zawodowej. Aktywność zawodowa bez względu na poziom wykształcenia dosyć szybko maleje po przekroczeniu 50-tego roku życia. W przypadku osób z wyższym wykształceniem spadek ten następuje jednak nieco wolniej, podczas gdy dla wszystkich pozostałych poziomów wykształcenia profile aktywności przebiegają podobnie i są do siebie bardzo zbliżone. Aktywność populacji z wykształceniem średnim, która w młodszych kohortach zbliża się do populacji z wykształceniem wyższym, spada znacząco, gdy osoby te przekraczają wiek 50 lat, tak, że nie jest dostrzegalna żadna istotna różnica w stosunku do wykształcenia podstawowego.

Przyczyną dłuższej aktywności zawodowej może być między innymi brak chęci rezygnacji z wysokich zarobków, które, jak pokazujemy w dalszej części rozdziału, z wiekiem rosną wśród osób z wyższym wykształceniem. Osoby te częściej również nie odczuwają potrzeby dezaktywizacji zawodowej z powodu stanu zdrowia – lepiej wykształceni cechują się również lepszym stanem zdrowia.

Przyczyną dłuższej aktywności zawodowej może być między innymi brak chęci rezygnacji z wysokich zarobków, które z wiekiem rosną wśród osób z wyższym wykształceniem. Osoby te częściej również nie odczuwają potrzeby dezaktywizacji zawodowej z powodu stanu zdrowia – lepiej wykształceni cechują się również lepszym stanem zdrowia.

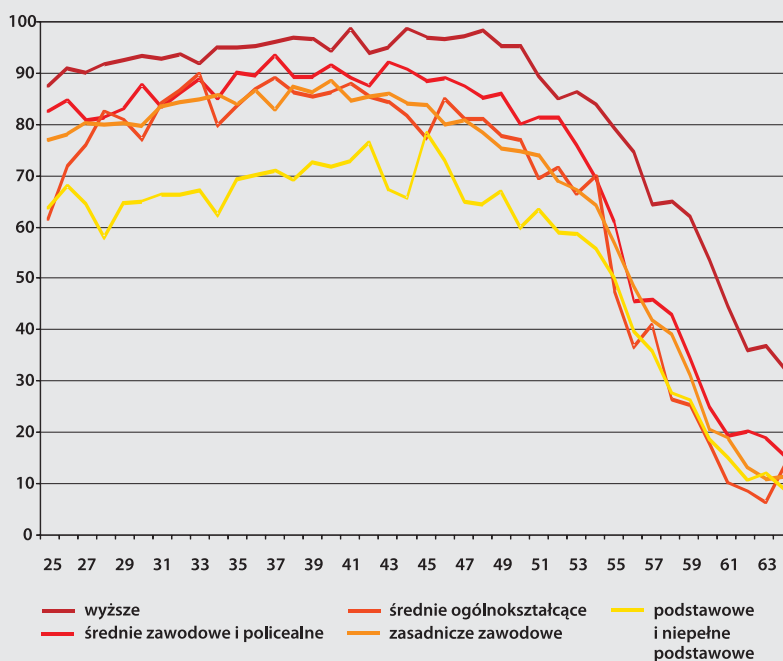
² Korzyści ze znalezienia odpowiedniego miejsca pracy są oczywiście dużo większe i wiążą się m.in. z możliwościami awansu i rozwoju zawodowego, prestiżem społecznym, dodatkowymi pozapłacowymi świadczeniami oferowanymi przez pracodawcę czy też pracą zgodną z własnymi zainteresowaniami – i w tym sensie definicja jest zawężająca.

Wykres 8.1. Struktura biernych zawodowo i populacji ogółem w wieku 25–64 lata według poziomu wykształcenia w 2009 roku (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BAEL.

Wykres 8.2. Wskaźnik aktywności zawodowej według wieku i wykształcenia dla populacji w wieku 25–64 lata w 2009 roku (w %)

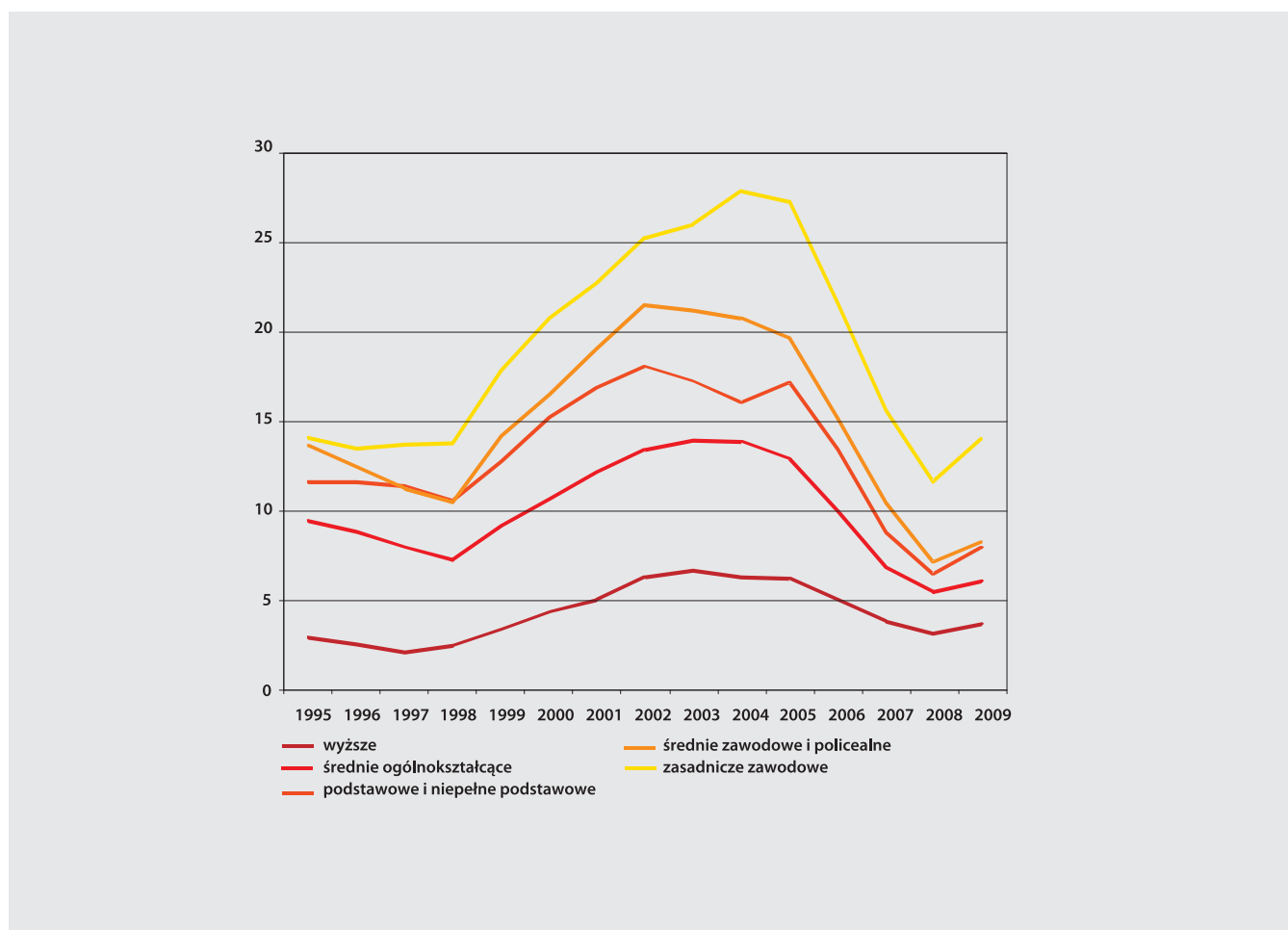


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BAEL.

Jak zauważają Sztanderska i Wojciechowski (2008), bycie aktywnym zawodowo to zaledwie wstępny krok do sukcesu na rynku pracy. Jest to warunek konieczny, ale często niewystarczający do jego osiągnięcia. Dopiero uzyskanie pracy potwierdza, że dysponuje się atutami pożądanymi na rynku pracy.

Pozostawanie bezrobotnym i bezskuteczne poszukiwanie pracy może oznaczać, że nabyte w trakcie nauki kwalifikacje nie przystają do bieżących potrzeb pracodawców. Kształtowanie się stopy bezrobocia w dużym stopniu odzwierciedla kształtowanie się popytu na pracę, ale zależy też od tego, na ile kwalifikacje i kompetencje osób aktywnych zawodowo są zgodne z popytem. Stopa bezrobocia jest zatem w dużej części miarą skali niedopasowania popytu i podaży pracy, które może w szczególności wynikać z niedopasowania kwalifikacji osób poszukujących pracy do potrzeb pracodawców. W 2009 roku stopa bezrobocia ekonomicznego dla populacji w wieku 25–64 lata ogółem w Polsce wyniosła 6,8%. W tym czasie około 3,6% aktywnych zawodowo posiadaczy dyplomu uczelni wyższej nie mogło znaleźć pracy, podczas gdy odsetek ten wśród najsłabiej wykształconych, tj. osób z wykształceniem podstawowym lub niższym wynosił 13,9%. Średnio rzecz biorąc w latach 1995–2009 stopa bezrobocia osób o najniższym poziomie wykształcenia była około 4,6-krotnie wyższa niż w przypadku osób z wykształceniem wyższym. Największą różnicę między tymi wskaźnikami zanotowano w 2004 roku i wynosiła ona ponad 21 pkt. proc. (por. wykres 8.3.).

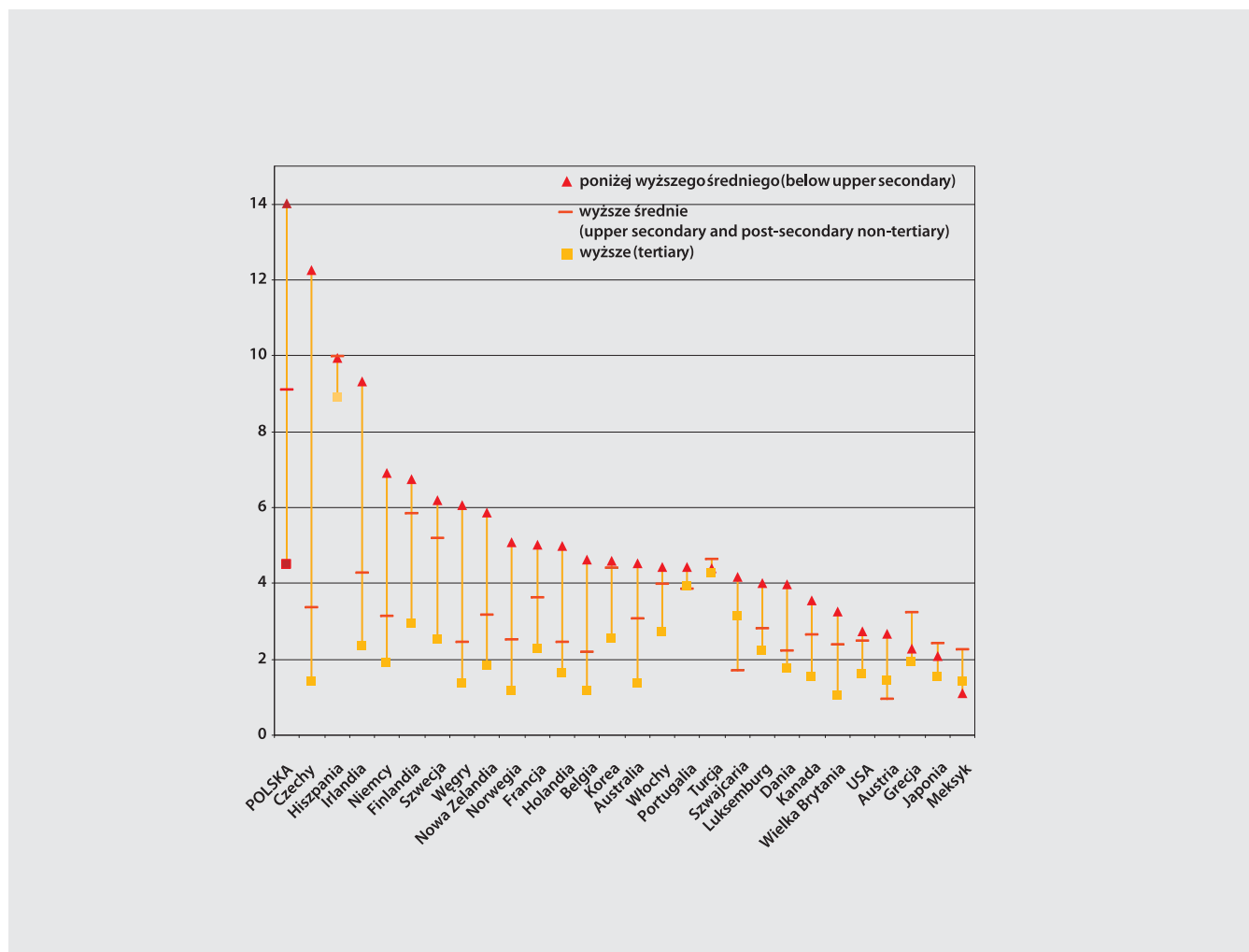
Wykres 8.3. Stopa bezrobocia w populacji w wieku 25–64 lata według poziomu wykształcenia w latach 1995–2009 (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BAEL.

Bezrobocie ekonomiczne obliczane jest na podstawie badania reprezentatywnego – Badania Ekonomicznej Aktywności Ludności – mierzy liczbę osób, które są bezrobotne zgodnie z definicją Międzynarodowej Organizacji Pracy, tj. nie pracują, poszukują pracy i są gotowe do jej podjęcia w relacji do liczby osób aktywnych zawodowo ogółem (tj. pracujących i bezrobotnych). Miara ta odbiega od tzw. bezrobocia rejestrowanego, które wskazuje na odsetek osób spełniających kryteria ustawowe i zarejestrowanych w urzędach pracy.

Wykres 8.4. Zróżnicowanie stóp bezrobocia według poziomu wykształcenia w populacji w wieku 25–64 lata w krajach OECD w okresie między 1997 a 2007 rokiem (w pkt. proc.)



Wykres pokazuje różnicę między najwyższą a najniższą stopą bezrobocia odnotowaną w latach 1997–2007. Kraje uszeregowano według malejącego zróżnicowania stóp bezrobocia dla poziomu poniżej wyższego średniego. Na wykresie pominięto Słowację, w której różnica dla najniższego poziomu sięga 27%.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OECD.

Bezrobocie

Wykształcenie zdaje się odgrywać kluczową rolę w trakcie recesji, a gdy koniunktura gospodarcza zaczyna się poprawiać, relatywne szanse znalezienia zatrudnienia zaczynają być coraz mniej zależne od poziomu wykształcenia.

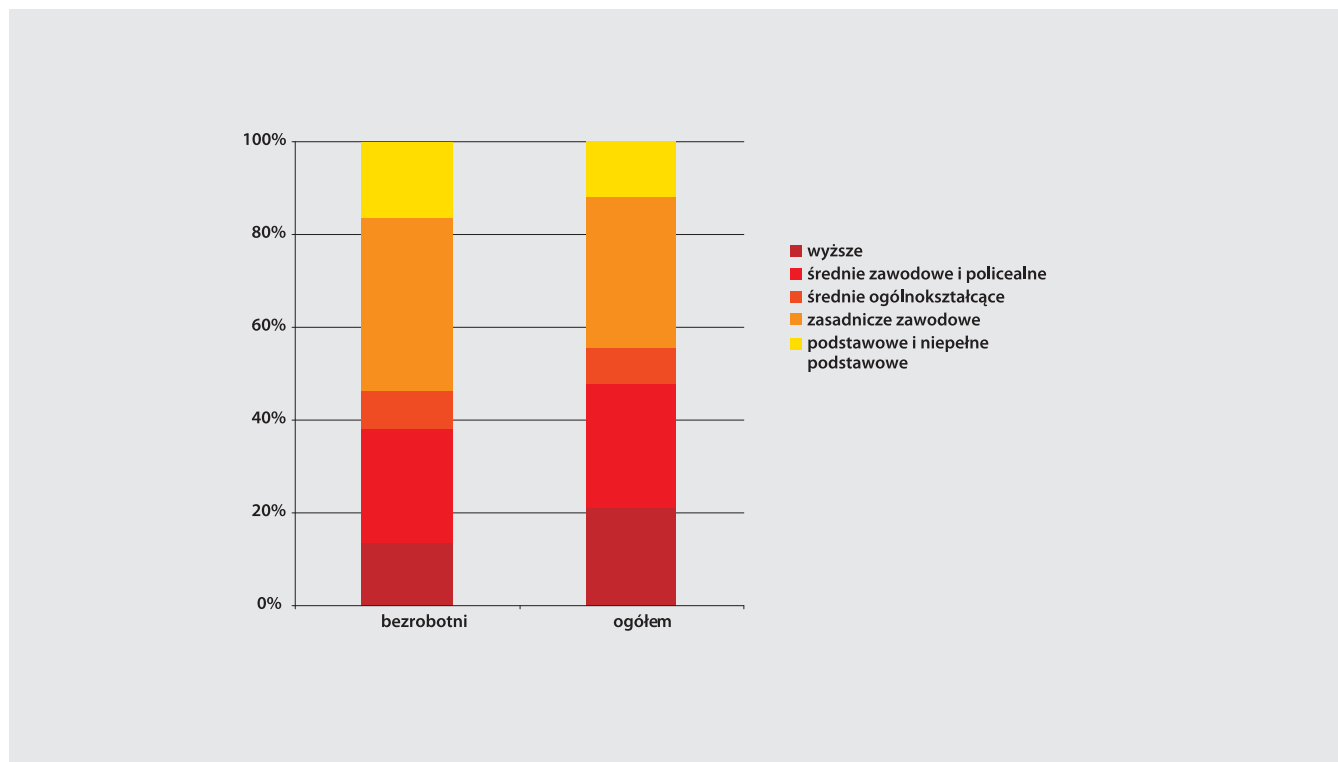
Osoby słabiej wykształcone są narażone na większe ryzyko bezrobocia cyklicznego, silnie zależnego od popytu na pracę. Wynika to z faktu, że osoby z niższym poziomem wykształcenia, zwłaszcza z wykształceniem zasadniczym zawodowym, są częściej zatrudnione w takich sektorach gospodarki jak budownictwo czy przetwórstwo przemysłowe (porównaj kolejny podrozdział), które są bardziej podatne na wahania koniunktury. Osoby z wyższym wykształceniem pracują znacznie częściej w sektorze usług, mniej zależnych od aktualnej sytuacji gospodarczej, a także w sektorze publicznym, który charakteryzuje się znaczną stabilnością zatrudnienia. Wykształcenie zdaje się więc odgrywać kluczową rolę w trakcie recesji, a gdy koniunktura gospodarcza zaczyna się poprawiać, relatywne szanse znalezienia zatrudnienia zaczynają być coraz mniej zależne od poziomu wykształcenia (Bukowski, 2005; Marcinkowska i in., 2008; OECD, 2009a).

Zależność ta nie jest zaskakująca. W większości krajów OECD odnotowano w ostatnich latach silniejsze wahania w stopach bezrobocia najniżej wykwalifikowanych osób. Największe różnice występują na Słowacji, w której stopa bezrobocia w tej grupie wzrosła z 22,4% w 1997 roku do aż 49,2% w 2005 roku. Duża zmienność cechuje też polski, czeski i irlandzki rynek pracy osób nisko wykwalifikowanych, podczas gdy w innych krajach różnice są wyraźnie mniejsze. Wyjątkiem jest Hiszpania, w której również zanotowano wysokie wahania stopy bezrobocia, ale nie zależały one istotnie od wykształcenia. Podobną zresztą sytuację, tylko przy niższej zmienności, zanotowano w Portugalii³.

³ Wydaje się więc, że charakterystyczną cechą rynku pracy państw Półwyspu Iberyjskiego, zwłaszcza Portugalii, jest to, że poziom wykształcenia nie różnicuje w istotny sposób podstawowych wskaźników rynku pracy. Może to oznaczać, że młode osoby nie mają motywacji do podejmowania dodatkowego kształcenia, nawet jeżeli stopa zwrotu z edukacji jest wysoka. Potwierdza to analiza wskaźnika early school leavers, przeprowadzona w rozdziale drugim raportu, który w tych właśnie krajach jest jednym z najwyższych w Europie.

Jak pokazuje wykres 8.3., sytuacja osób z wyższym wykształceniem w okresie zmniejszania się liczby pracujących w latach 1999–2003 była relatywnie lepsza, a wzrost bezrobocia był najniższy. Należy jednak zwrócić uwagę, że pomimo znacząco mniejszego ryzyka bezrobocia wśród osób z wyższym wykształceniem, udział tej grupy w populacji bezrobotnych rośnie (z 3% w 1995 r., do 13,7% w 2009 roku). Jest to naturalną konsekwencją dużego wzrostu udziału osób z wyższym wykształceniem w całej populacji. Częściowo wzrost ten może również świadczyć o pewnym niedopasowaniu kształcenia do potrzeb rynku pracy, zwłaszcza w wymiarze lokalnym czy regionalnym. Innym potencjalnym wyjaśnieniem jest również wzrost różnicowania jakości kapitału ludzkiego absolwentów uczelni wyższych, w tym także wchodzenie na rynek pracy osób kończących studia I stopnia (licencjackie lub inżynierskie), szczególnie absolwentów uczelni prywatnych, nieoferujących możliwości kontynuacji edukacji na studiach II stopnia. Niestety, dostępne dane nie pozwalają na pełną ocenę różnicowania premii za wykształcenie pomiędzy absolwentami studiów I i II stopnia.

Wykres 8.5. Struktura bezrobotnych i populacji ogółem w wieku 25–64 lata według poziomu wykształcenia w 2009 roku (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BAEL.

Tabela 8.1.

Bezrobocie długookresowe i przeciętny czas poszukiwania pracy według poziomu wykształcenia w populacji 25–64 lata w 2009 roku

	przeciętny czas poszukiwania pracy (w miesiącach)	mediana czasu poszukiwania pracy (w miesiącach)	udział bezrobocia długookresowego (poszukiwanie pracy przez 12 miesięcy i dłużej, w %)
wyższe	10,5	6,0	32,4
średnie zawodowe i policealne	14,5	8,0	38,0
średnie ogólnokształcące	13,9	9,0	40,7
zasadnicze zawodowe	14,3	8,0	39,6
podstawowe i niepełne podstawowe	17,0	10,9	47,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BAEL.

Poziom wykształcenia osób wpływa nie tylko na prawdopodobieństwo stania się bezrobotnym, ale ma też istotny wpływ na jego trwałość. Osoby z niższymi kwalifikacjami nie tylko stosunkowo częściej niż lepiej wykszoleni tracą pracę, ale też rzadziej ją podejmują. Dotyczy to zwłaszcza osób z wykształceniem zasadniczym zawodowym, wśród których występuje ponadprzeciętnie wysoki odsetek osób bezrobotnych (por. wykres 8.5.).

Im niższy poziom wykształcenia, tym dłuższy przeciętny okres poszukiwania pracy, jak również większe ryzyko bezrobocia długookresowego. Im dłuższy czas poszukiwania pracy, tym gorsze są perspektywy jej znalezienia.

Im niższy poziom wykształcenia ma osoba, tym dłuższy jest przeciętny okres poszukiwania pracy, jak również większe ryzyko bezrobocia długookresowego (por. tabela 8.1.). Im dłuższy czas poszukiwania pracy, tym gorsze są perspektywy jej znalezienia. Jest to skutkiem deprecjacji zgromadzonego wcześniej kapitału ludzkiego, mniejszej aktywności, oderwania od zachodzących zmian technologicznych, utraty kontaktów ze środowiskiem zawodowym, utraty korzystnych nawyków organizacyjnych, ale też dyskryminacji na rynku pracy. Z uwagi na niskie kwalifikacje i niskie zaangażowanie w dodatkowe szkolenia osoby te zagrożone są trwałym wycofaniem się z rynku pracy (UNDP, 2007). Zatem poziom wykształcenia determinuje nie tylko ryzyko bezrobocia, lecz także wpływa na szanse utrzymania ciągłości zatrudnienia oraz długość przerw pomiędzy kolejnymi okresami zatrudnienia.

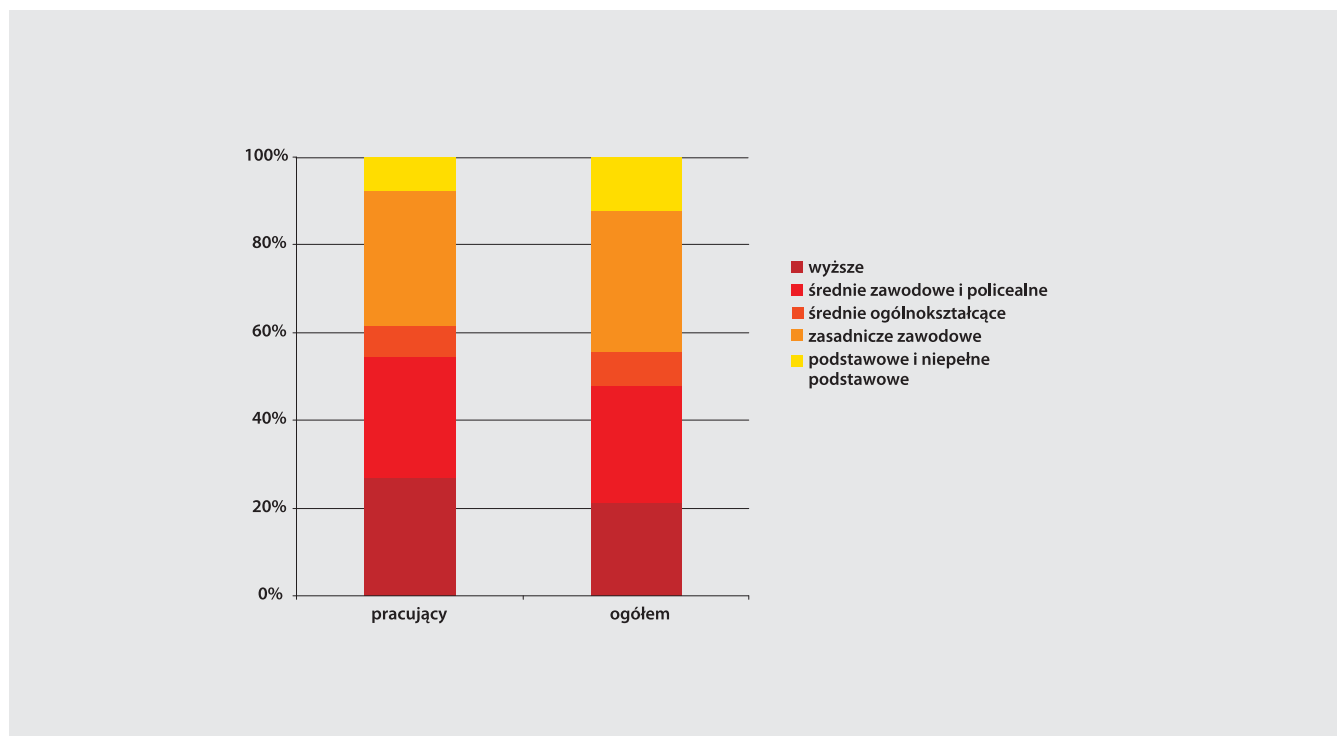
Zatrudnienie

System edukacji oferuje dużo różnych ścieżek kształcenia, które przekładają się następnie na jeszcze większą liczbę różnorodnych ścieżek karier zawodowych. Poniżej przedstawiona jest analiza osób pracujących (czyli wykonujących pracę najemną lub też pracujących na własny rachunek) z perspektywy ich wykształcenia.

W 2009 roku zaledwie 7,4% spośród pracujących w wieku 25–64 lata zakończyło edukację na poziomie szkoły podstawowej, zaś udział osób z wykształceniem wyższym wśród pracujących wyniósł w tym czasie 26,8%. Oznacza to, że osoby lepiej wykształcone są wyraźnie nadreprezentowane w populacji pracujących, a osoby z wykształceniem podstawowym i niepełnym wyraźnie niedoreprezentowane.

Pomiędzy 1995 a 2009 r. liczba wysoko wykwalifikowanych pracowników zwiększyła się o ponad 2,2 mln osób. Nawet podczas pogorszenia koniunktury gospodarczej w latach 1999–2002 liczba pracujących w tej grupie ciągle rosła. Bardzo duże wahania odnotowuje natomiast liczba pracujących z wykształceniem zasadniczym zawodowym, co jest zgodne z omawianą wcześniej dużą wrażliwością popytu na pracę tych osób na ogólną koniunkturę gospodarczą. W nieco mniejszym stopniu, ale podobną zależność, można zauważyć w przypadku osób z wykształceniem średnim zawodowym i policealnym. Jednocześnie liczba osób pracujących o najniższych poziomach wykształcenia systematycznie spada, w okresie 1995–2009 spadek ten wyniósł łącznie około 1,5 mln osób. Przyczyny tego zjawiska należy upatrywać głównie w omawianej na początku rozdziału wczesnej dezaktywacji znacznej liczby osób z niższym wykształceniem.

Wykres 8.6. Struktura pracujących i populacji ogółem w wieku 25–64 lata według poziomu wykształcenia w 2009 roku (w %)

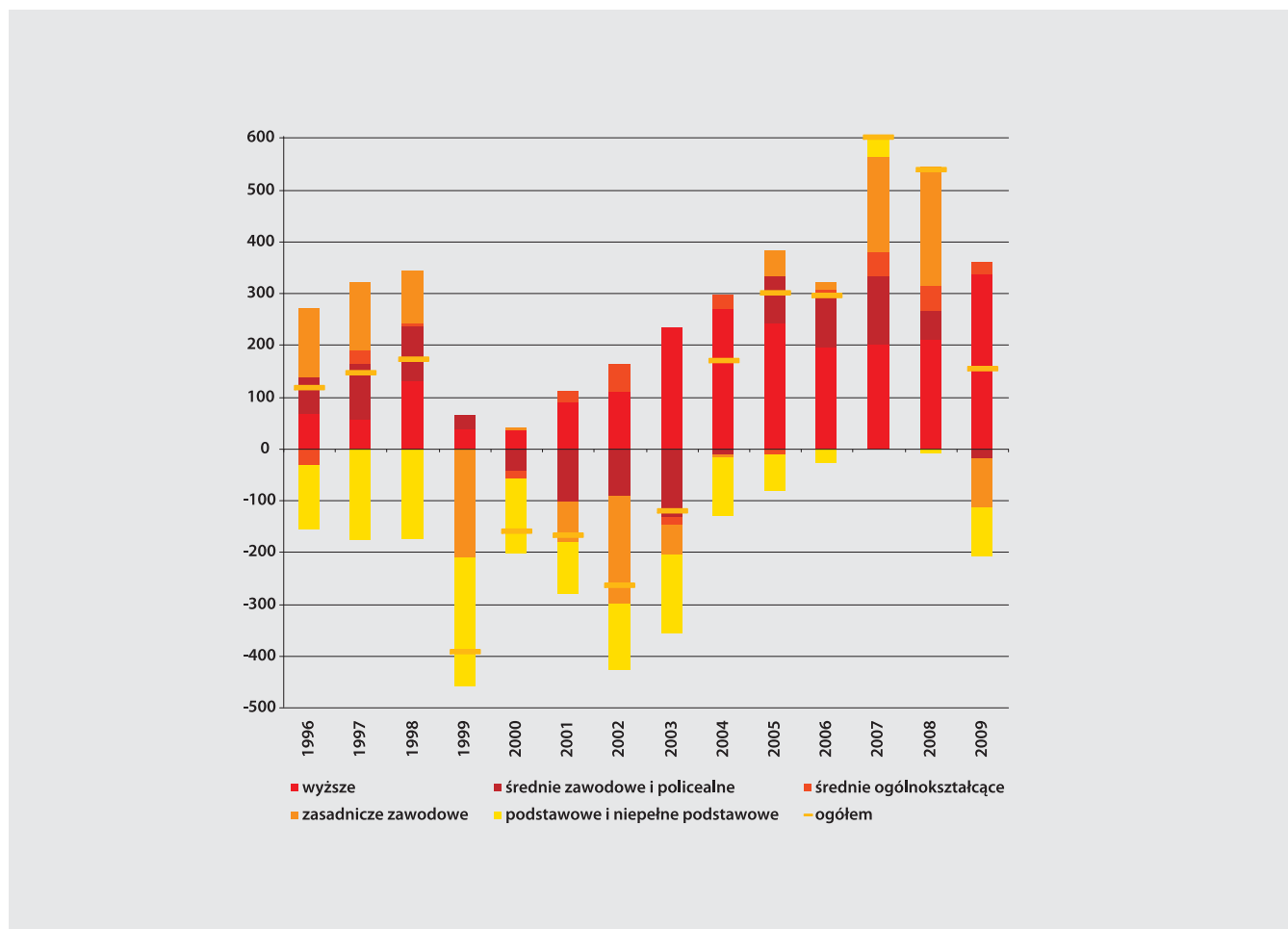


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BAEL.

W 2009 roku w Polsce pracowało około 2/3 osób w wieku 25–64 lata. Kształtowanie wskaźnika zatrudnienia⁴ było jednak zróżnicowane w zależności od poziomu wykształcenia (por. wykres 8.8.). Szczególnie niepokój budzi bardzo niski wskaźnik zatrudnienia osób, które ukończyły co najwyżej edukację podstawową.

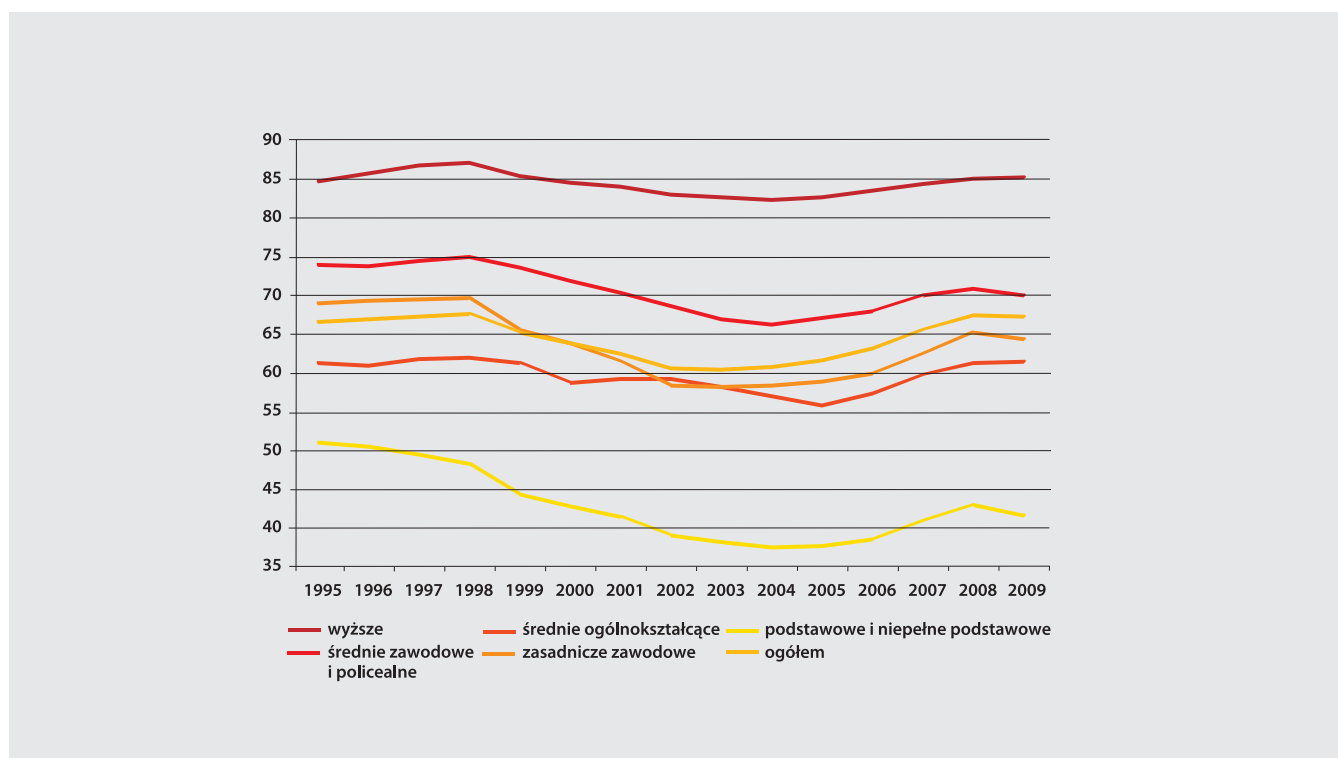
⁴ Wskaźnik ten mierzy liczbę osób pracujących na 100 osób w danej populacji (np. w danej grupie wieku).

Wykres 8.7. Zmiany w liczbie pracujących według poziomu wykształcenia w latach 1996–2009 (w tys.)



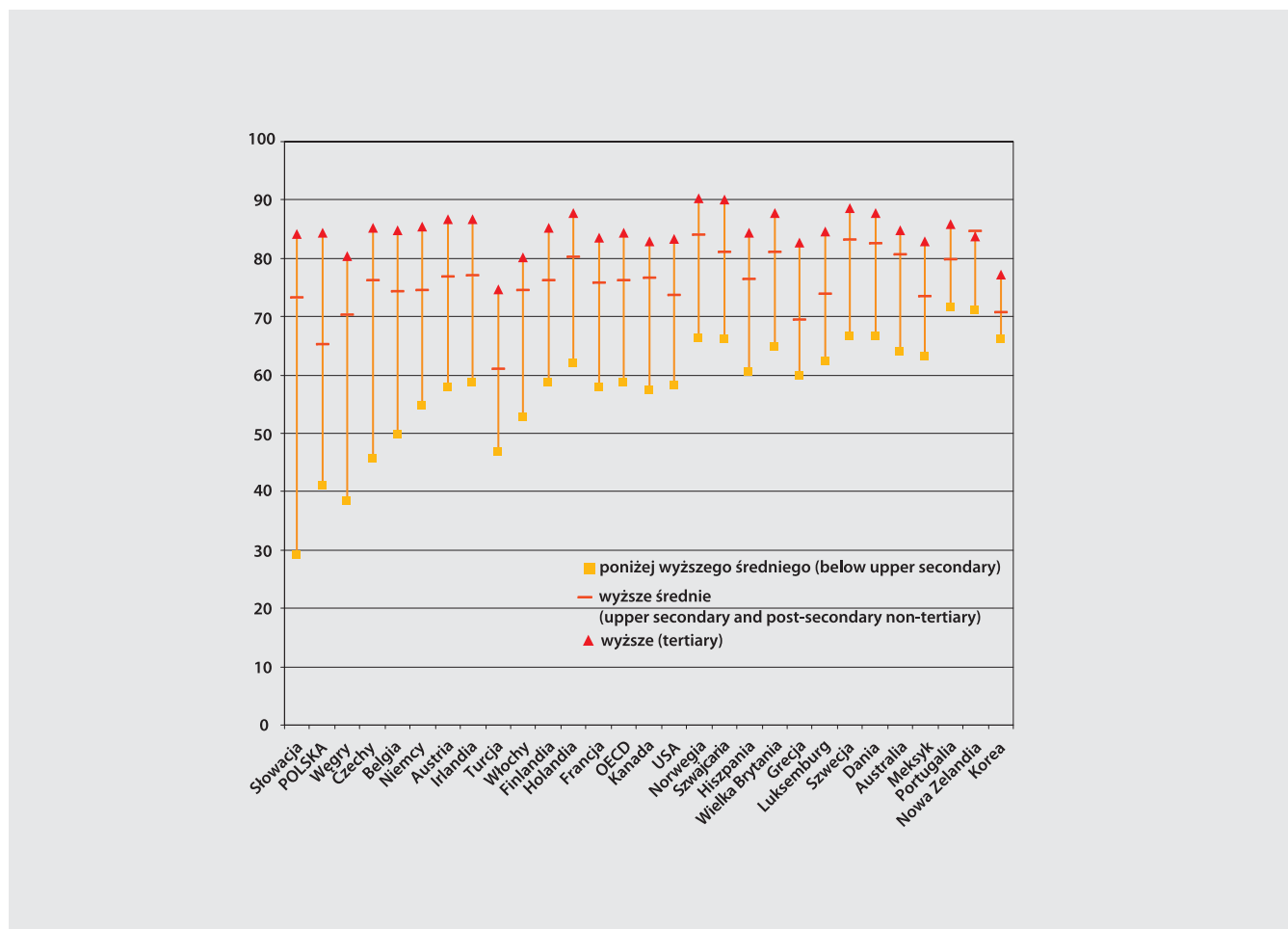
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BAEL.

Wykres 8.8. Wskaźnik zatrudnienia osób w wieku 25–64 lata według poziomu wykształcenia w latach 1995–2009 (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BAEL.

Wykres 8.9. Zróżnicowanie wskaźnika zatrudnienia według poziomu wykształcenia w populacji w wieku 25–64 lata w krajach OECD w 2007 roku (w %)



Kraje uszeregowano według malejącego zróżnicowania wskaźnika zatrudnienia między osobami z wykształceniem wyższym a osobami z wykształceniem poniżej wyższego średniego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OECD.

Niższe zaangażowanie w pracę populacji słabiej wykształconych osób jest typowe dla krajów Europy Środkowo-Wschodniej. Być może jest to efekt wciąż pewnego niedostosowania zasobów pracy do wymogów nowoczesnej i szybko zmieniającej się gospodarki.

W 2009 r. niemal 60% takich osób w wieku 25–64 lata nie pracowało, a pomiędzy 1995 a 2005 r. liczba niepracujących w tej populacji zwiększyła się o 10 punktów procentowych. Jedynie pomiędzy 2005 a 2008 r. można było zaobserwować nieznaczną poprawę wskaźnika zatrudnienia, ale już w 2009 r. udział niepracujących osób z wykształceniem co najwyżej podstawowym ponownie wzrósł. Skrajnie odmienna sytuacja dotyczy osób z wykształceniem wyższym w wieku 25–64 lata, wśród których tylko 15% nie pracowało. Wśród osób z wykształceniem średnim pracowało 60–70% populacji, w tym częściej osoby z wykształceniem średnim zawodowym i policealnym, rzadziej natomiast te z wykształceniem ogólnym. Wskazuje to, że posiadanie kwalifikacji zawodowych dla osób ze średnim wykształceniem stanowi istotny czynnik sprzyjający ich zatrudnieniu.

W porównaniu do innych krajów OECD Polska wyróżnia się bardzo niskimi wskaźnikami zatrudnienia w ogóle, a w szczególności niskimi odsetkami pracujących w populacji osób z wykształceniem wyższym średnim i osób z najniższymi poziomami wykształcenia (por. wykres 8.9.). Jedynie osoby z wykształceniem wyższym pracują z przeciętną europejską „częstotliwością”. Znacząco niższy niż w innych krajach europejskich jest odsetek pracujących osób z wykształceniem podstawowym, który kształtował się na poziomie 59%, a w niektórych krajach sięgał 70%, a więc co najmniej na poziomie o połowę wyższym niż odnotowywany w Polsce. Wskaźnik zatrudnienia najslabiej wykształconych osób jest najbardziej zróżnicowany między krajami. W przypadku osób z wykształceniem średnim tylko w Turcji wskaźnik ten był niższy. Średni wskaźnik zatrudnienia populacji z wykształceniem średnim był w krajach OECD o ponad 10 punktów procentowych wyższy. Szczególnie duży dystans dzieli Polskę od krajów skandynawskich, gdzie 4 na 5 osób z wykształceniem średnim pracuje.

Niższe zaangażowanie w pracę populacji słabiej wykształconych osób jest typowe dla krajów Europy Środkowo-Wschodniej. Być może jest to efekt wciąż pewnego niedostosowania zasobów pracy do wymogów nowoczesnej i szybko zmieniającej się gospodarki. Tak jak wspomniano w rozdziale o strukturze wykształcenia ludności Polski, osoby, które tworzą tę najniższą wykształconą grupę, są wyraźnie starsze – ponad połowa tej

populacji ukończyła już 50 lat – co oznacza, że zakończyły one kształcenie na najniższym możliwym poziomie co najmniej 30 lat temu i prawdopodobnie nie mają żadnych atutów, którymi mogłyby konkurować na rynku pracy z młodszymi, znacznie lepiej wykształconymi rocznikami. Ten efekt przynajmniej po części dotyczy też osób z wykształceniem średnim i zwłaszcza zasadniczym zawodowym. Można go uznać za skutek procesu transformacji i zmiany struktury popytu na pracę będącej wynikiem przekształceń gospodarczych. Jak było to wspomniane wcześniej, częściowo niskie wskaźniki zatrudnienia wynikają z częstszej dezaktywizacji osób starszych o niższych kwalifikacjach i wynagrodzeniach (Chłoń-Domińczak, 2009; MPiPS, 2008). Wykres 8.9. wskazuje również, że relatywnie dobra sytuacja osób wyżej wykształconych w Polsce wynika nie tyle nawet z tego, że faktycznie radzą sobie oni wyjątkowo dobrze, a raczej z tego, że gorzej wykształceni radzą sobie wyjątkowo źle.

8.1.2. Wykształcenie a wynagrodzenia

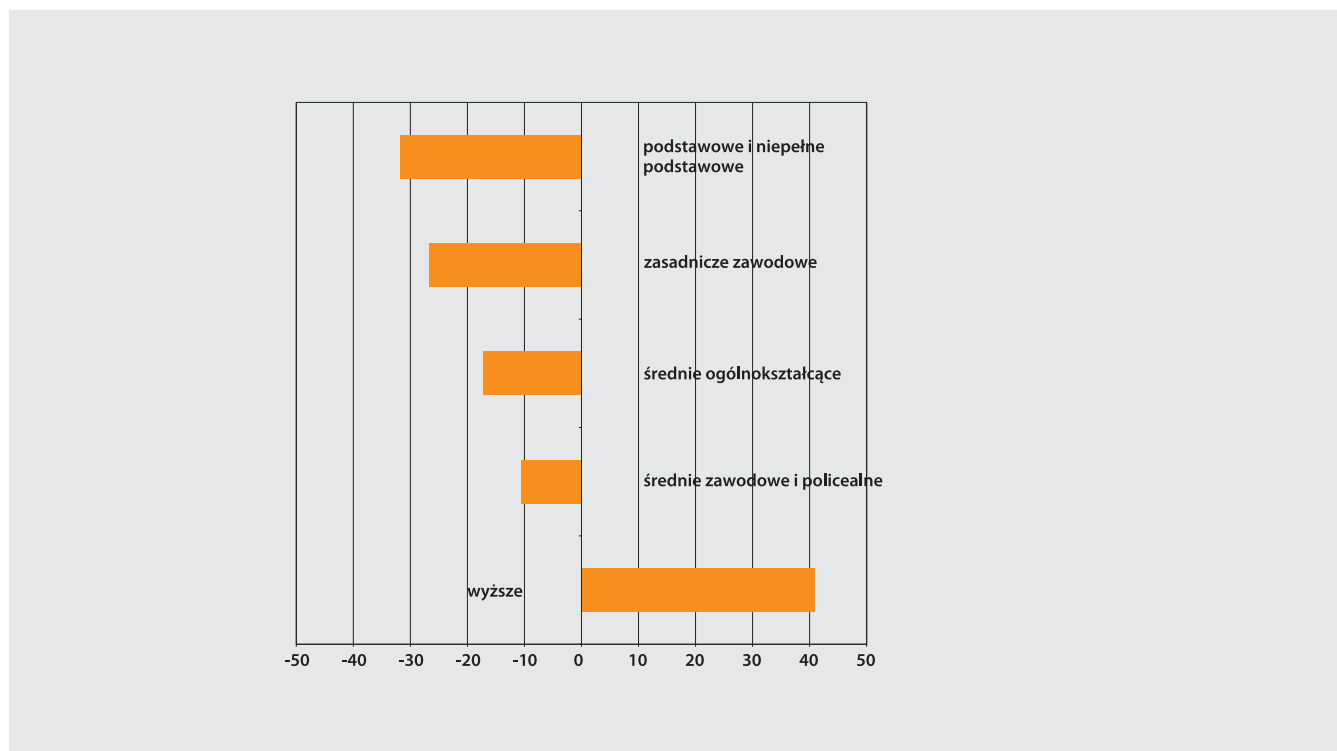
Analizując wpływ poziomu wykształcenia na płace dobrze jest rozpocząć od umiejscowienia tego problemu w nieco szerszym kontekście, to znaczy na tle głębokich przemian strukturalnych i technologicznych zachodzących na polskim rynku pracy. W ciągu ostatnich kilkunastu lat odnotowano silny wzrost zróżnicowania wynagrodzeń w Polsce (m.in. OECD, 2008a; Newell, Socha, 2007; EC, 2005; Bukowski, 2007; Marcinkowska i in., 2008). Zmiany te bardzo często wyjaśniane są w oparciu o teorię postępu technologicznego promującego wysokie kwalifikacje (*skill biased technological change*), według której zmiany technologiczne relatywnie silniej wpływają na wydajność osób lepiej wykształconych, co prowadzi do wzrostu ich wynagrodzeń, zwiększa popyt na wysoko wykwalifikowanych pracowników i może też, zwłaszcza przy relatywnie sztywnych płacach, zwiększać bezrobocie nisko wykwalifikowanej siły roboczej. Podkreśla się jednocześnie rolę rosnącego zróżnicowania premii za doświadczenie i wykonywany zawód oraz rosnącego zwrotu z edukacji jako jednego z efektów zachodzących procesów transformacyjnych. Niektórzy autorzy odwołują się w tym kontekście również do argumentu liberalizacji wymiany handlowej i otwarcia polskiej gospodarki, które mogą oddziaływać na wysokość płac w sektorach ukierunkowanych na eksport lub konkurujących z importem oraz w sektorach, w których nastąpił duży napływ bezpośrednich inwestycji zagranicznych (Grotkowska, 2008; Bedi, Cieślak, 2000). Przejście do gospodarki rynkowej wiązało się także ze wzrostem znaczenia sektora prywatnego, który charakteryzuje się większym zróżnicowaniem płac z uwagi na mniejszą rolę związków zawodowych oraz większą rolę mechanizmów rynkowych pozwalających na kształtowanie wynagrodzeń w większej zależności od indywidualnej produktywności.

Badania nie wskazują jednoznacznie, który czynnik miał największe znaczenie. Zdecydowana większość prób wyjaśnienia zjawiska nierówności płacowych odwołuje się jednak do teorii kapitału ludzkiego i uwzględnia przynajmniej poziom wykształcenia i wykonywany zawód. Wydaje się, że naturalną konsekwencją transformacji był początkowy wzrost premii edukacyjnej (czyli wzrost wynagrodzeń osób z lepszym wykształceniem) wynikający z wcześniejszego niedowartościowania wykształcenia w gospodarce centralnie planowanej, natomiast w kolejnych latach większe znaczenie miał wzrost popytu na kwalifikacje przy ich niewystarczającej podaży. Boom edukacyjny i wchodzenie na rynek pracy coraz lepiej wykształconych kohort wpłynął również na powiększanie się nierówności płacowych z uwagi na zwiększenie heterogeniczności w samej grupie osób posiadających dyplom uczelni wyższej (Bukowski, 2007; Marcinkowska i in., 2008). Badania pokazują wręcz, że to zróżnicowanie wewnątrz grup o poszczególnych poziomach wykształcenia, a nie zróżnicowanie pomiędzy grupami było istotne. Newell i Socha (2007) oszacowali, że zróżnicowanie wynagrodzeń wśród grup osób z wykształceniem wyższym oraz podstawowym wyjaśnia około 52% całkowitej wariancji płac w latach 1998–2002, choć te grupy to zaledwie 25% ogółu zatrudnionych. Możliwym wyjaśnieniem tego zjawiska jest konsekwencją zwiększenia zróżnicowania jakości kształcenia na uczelniach wyższych.

Wzrost udziału osób z wykształceniem wyższym odbywał się w znaczącej części przez wzrost udziału studentów i absolwentów studiów wieczorowych i zaocznych uczelni publicznych, a także wzrost liczby studentów, w znacznym stopniu studiów niestacjonarnych, uczelni niepublicznych. Ponadto wzrastała liczba studentów na tych kierunkach, których tworzenie nie wymaga znacznych nakładów, takich jak pedagogika, zarządzanie i marketing, co wynikało z możliwości stosunkowo szybkiego uruchomienia kierunków, a raczej nie wiązało się z oceną rzeczywistego popytu na pracę absolwentów tych kierunków. W efekcie, wzrost liczby osób studiujących i kończących studia wyższe odbył się częściowo kosztem jakości kształcenia. Nastąpił również wzrost zróżnicowania umiejętności i kompetencji absolwentów wyższych uczelni, skutkujący zwiększeniem zróżnicowania wynagrodzeń osób po studiach wyższych. Nie zmienia to jednak faktu, iż nawet proste statystyki pokazują, że im wyższe wykształcenie uzyskała osoba, tym na wyższe wynagrodzenie może liczyć. W 2008 roku przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto ogółem wyniosło około 3179 zł. Osoby z wyższym wykształceniem zarabiały niemal 4480 zł, czyli o ponad 57% więcej niż osoby, które zakończyły edukację na poziomie technikum lub szkoły policealnej, i ponad dwukrotnie więcej w stosunku do będących w najgorszej sytuacji osób z wykształceniem podstawowym. Od lat widoczny jest również trwały trend w kształtowaniu się płac poszczególnych grup w stosunku do przeciętnego wynagrodzenia w całej gospodarce, który przedstawiony został na wykresie 8.10.

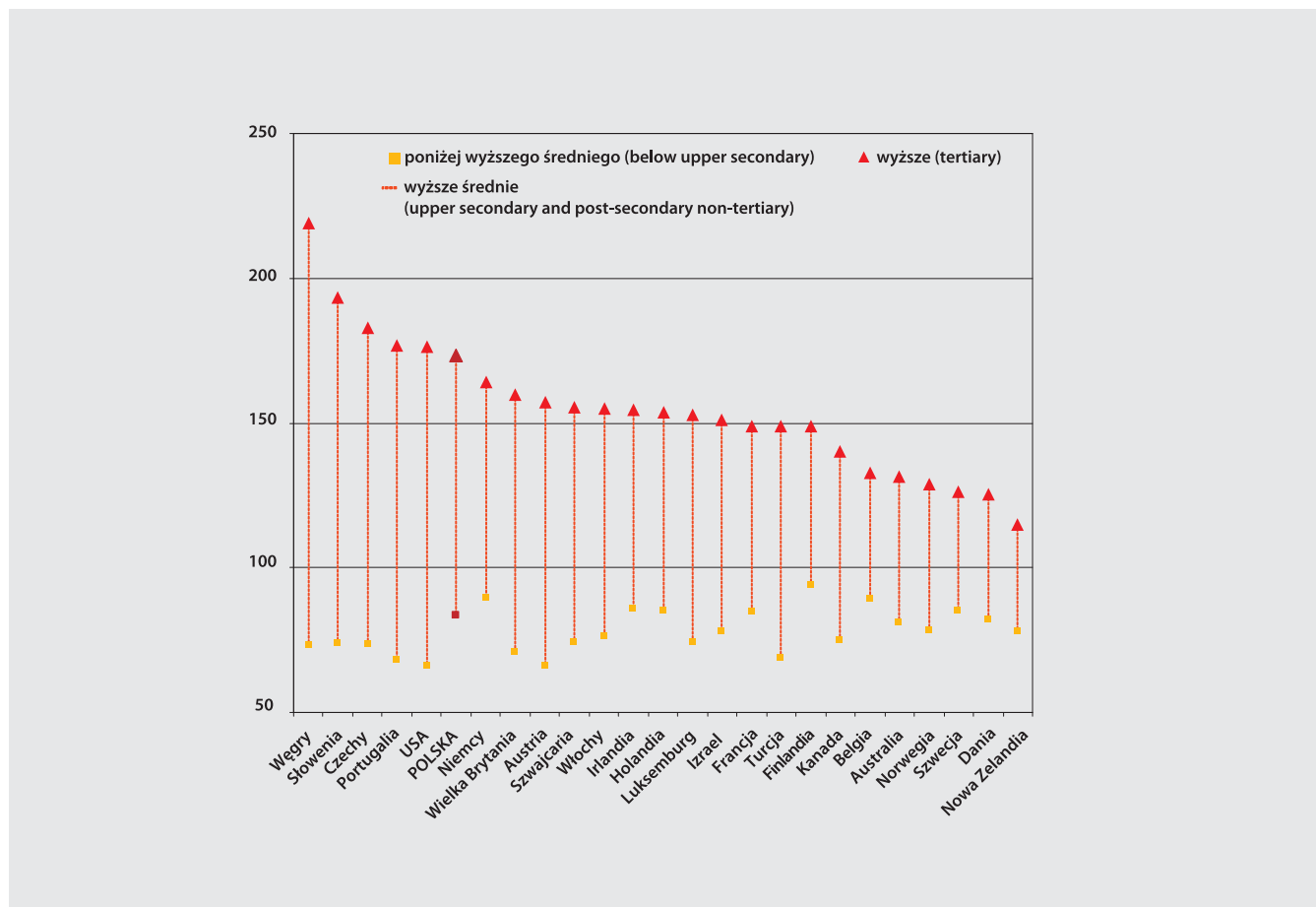
Nawet proste statystyki pokazują, że im wyższe wykształcenie uzyskała osoba, tym na wyższe wynagrodzenie może liczyć.

Wykres 8.10. Relacja między przeciętnymi miesięcznymi wynagrodzeniami brutto według poziomów wykształcenia a średnim wynagrodzeniem w gospodarce narodowej w 2008 roku (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Badania Struktury Wynagrodzeń GUS (BSW).

Wykres 8.11. Relatywne wynagrodzenia według poziomu wykształcenia w populacji w wieku 25–64 lata w 2006 roku



Wynagrodzenia osób z wykształceniem wyższym średnim = 100. W przypadku Irlandii, Belgii, Turcji i Australii dane dotyczą 2005 roku.

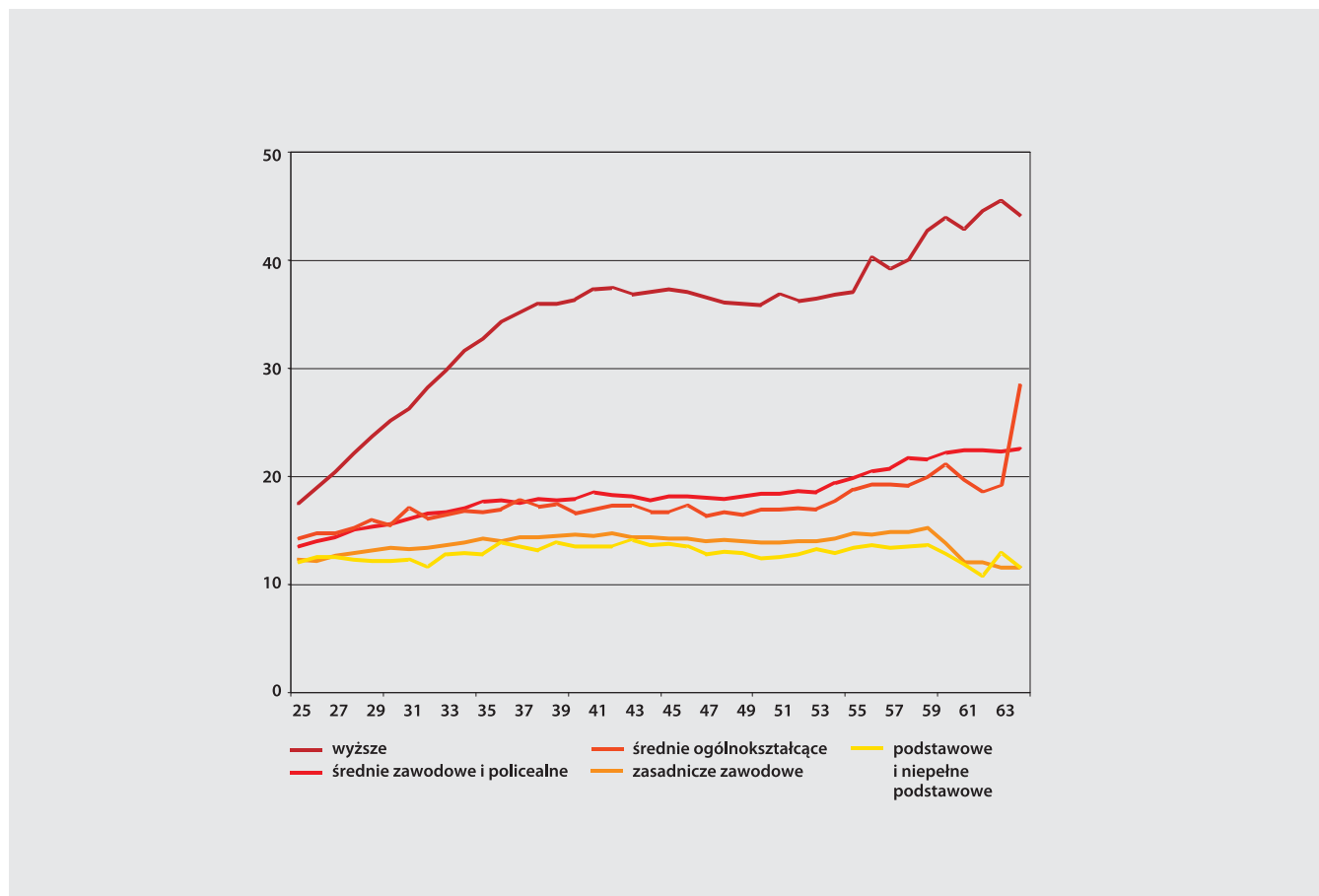
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OECD.

Różnice w wysokości osiągniętych wynagrodzeń w Polsce pomiędzy osobami o najniższym i najwyższym poziomie wykształcenia powiększały się systematycznie w okresie transformacji. W 1988 roku wynagrodzenia osób z wyższym wykształceniem były przeciętnie o 37% wyższe niż płace pracowników z wykształceniem podstawowym (Rutkowski, 1996), a w 2004 roku różnice te sięgały już niemal 120%. Ostatnie kilka lat przyniosło jednak wyhamowanie dynamiki tych procesów – w 2008 roku odnotowano różnicę rzędu 106%. Jeżeli za punkt odniesienia zostanie przyjęty poziom wyższy średni z klasyfikacji ISCED, a populacja pracujących zostanie ograniczona do osób w wieku 25–64 lata, to relatywne wynagrodzenia osób, które ukończyły studia wyższe w Polsce, w 2006 roku były jednymi z najwyższych w krajach OECD (różnica 73% w stosunku do osób w wykształceniu średnim). Wyższe dysproporcje występowały jedynie na Węgrzech (120%) oraz w Czechach, Portugalii i Stanach Zjednoczonych (około 76–83%). Z drugiej strony, płace osób o najniższych kwalifikacjach były w Polsce tylko o 16% niższe niż płace osób o wykształceniu średnim. W tym wymiarze w większości krajów OECD różnica ta była wyraźnie wyższa, a czołowe pozycje w rankingu zajmowały Stany Zjednoczone, Austria i Portugalia z różnicą rzędu 32–34%. Wyniki te świadczą o tym, że w większości gospodarek analizowanych krajów OECD utrzymuje się duże zapotrzebowanie na wysokie kwalifikacje, a rynek pracy płaci za ich uzyskanie wysoką cenę w postaci wynagrodzeń. Wysokość wynagrodzenia można interpretować jako pewien wskaźnik dopasowania systemu edukacji do potrzeb rynku pracy. Jeżeli na rynku pracy brakuje wysoko wykwalifikowanych pracowników, to prawdopodobnie płace tej grupy będą względnie wysokie. Jeżeli z biegiem czasu zarobki tej grupy rosną w stosunku do wynagrodzeń innych grup, to można przypuszczać, że dysproporcje między popytem na wysokie kwalifikacje a liczbą absolwentów uczelni wyższych się powiększają. Z taką właśnie sytuacją prawdopodobnie mamy do czynienia, przy czym należy pamiętać, że na wspomnianą nierównowagę składają się dwa efekty – wciąż stosunkowo niskie wykształcenie ogółu pracowników oraz niedopasowanie kwalifikacji do potrzeb rynku pracy wśród osób posiadających wyższe wykształcenie.

Kolejnym istotnym elementem w analizie wpływu wykształcenia na wynagrodzenia jest to, w jaki sposób oddziałuje ono na kształtowanie się płac w cyklu życia, a więc, czy wraz z rosnącym doświadczeniem i zwiększającym się stażem pracy pojawia się perspektywa wzrostu płac. Ukończenie studiów wyższych jest w tym kontekście najbardziej opłacalne, nawet jeżeli wejście na rynek pracy i pierwsze doświadczenia zawodowe wiążą się z uzyskiwaniem relatywnie niskich wynagrodzeń.

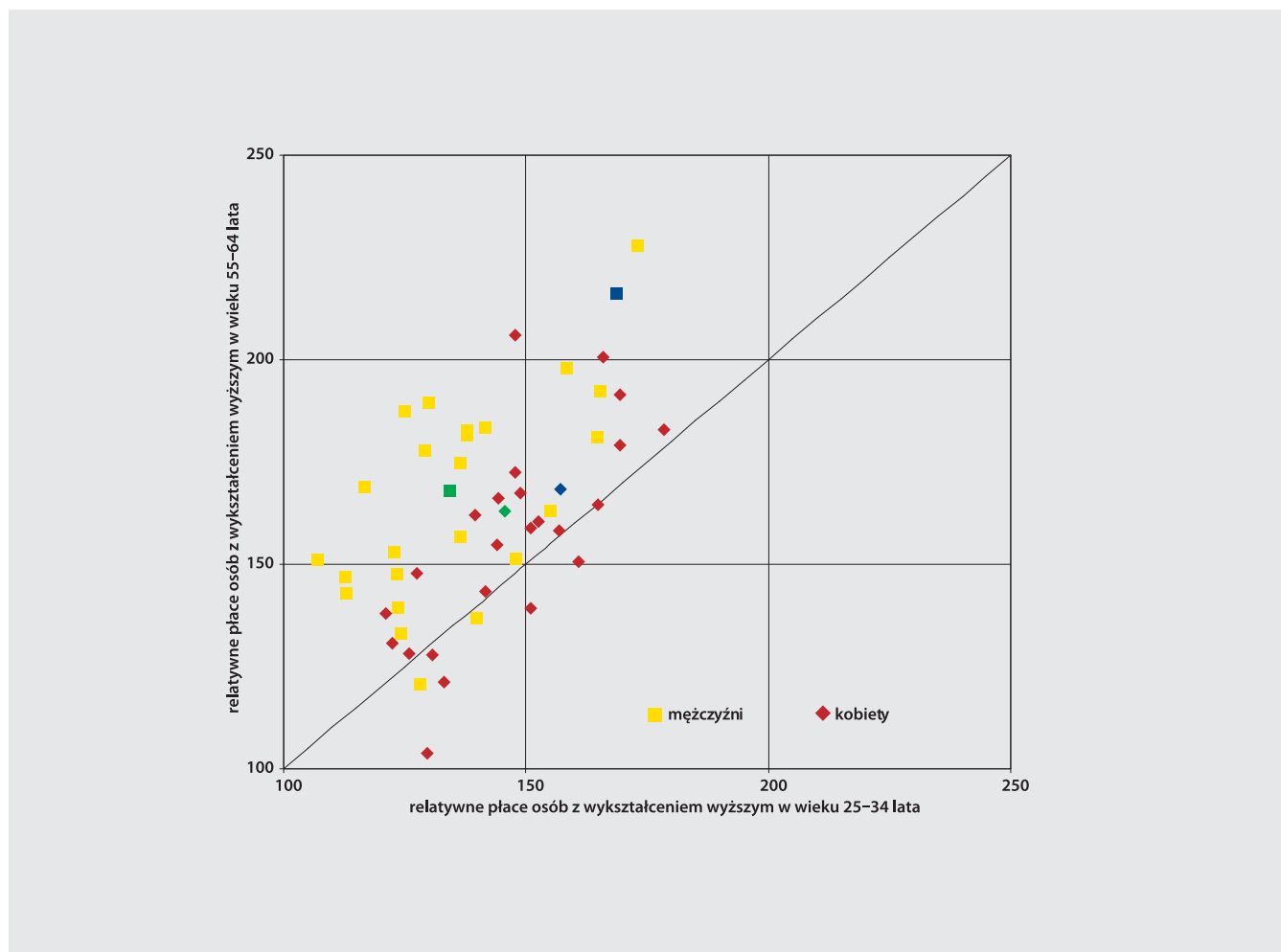
Wysokość wynagrodzenia w zależności od wykształcenia można interpretować jako wskaźnik dopasowania systemu edukacji do potrzeb rynku pracy.

Wykres 8.12. Przeciętne godzinowe wynagrodzenia brutto według poziomu wykształcenia i wieku w populacji pracujących w wieku 25–64 lata w 2008 roku (w zł)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BSW.

Wykres 8.13. Relatywne wynagrodzenia osób z wykształceniem wyższym w wieku 25–34 lata oraz 55–64 lata według płci w krajach OECD



Kolorem zielonym oznaczono średnią dla krajów OECD, kolor granatowy – Polska. Dane dotyczą ostatniego dostępnego roku z okresu 2003–2007. Na rysunku pominięto Brazylię, Turcję i Węgry. Wynagrodzenia osób z wykształceniem wyższym średnim=100.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OECD.

W przeciwieństwie do osób z niższym wykształceniem, wynagrodzenia osób z dyplomem uczelni wyższej charakteryzują się dużą dynamiką tzn. rosną wraz z kolejnymi latami pracy zawodowej i stabilizują się dopiero około 40. roku życia. Rosnący wraz z wiekiem poziom wynagrodzeń może również wskazywać na wzrost umiejętności i wiedzy tych osób w trakcie kariery zawodowej. Potwierdzają to statystyki udziału osób dorosłych w różnych formach uczenia się przez całe życie, w których obserwujemy najwyższy udział osób pracujących z wykształceniem wyższym wśród uczących się, częściej również wśród osób młodszych (por. Bukowski, 2010). Obserwowany wzrost przeciętnych wynagrodzeń osób po 50-tym roku życia⁵ może ponownie wskazywać na dezaktywizację osób o niższych wynagrodzeniach i pozostanie na rynku pracy tych osób, które osiągają wyższe zarobki stanowiące czynnik zachęcający je do pozostania na rynku pracy (MPiPS, 2008).

Zwiększanie się różnic między stawkami wynagrodzeń dla osób z wykształceniem wyższym oraz osób z niższymi kwalifikacjami w coraz starszych grupach wieku jest typowe dla krajów OECD i tylko w nielicznych z nich (m.in. w Wielkiej Brytanii i Australii). Młodsze osoby zarabiają relatywnie więcej (por. wykres 8.13.). Zależność ta jest szczególnie widoczna w przypadku mężczyzn. Przedstawione dotychczas dane wydają się więc jednoznacznie wskazywać, iż wyższe wykształcenie zwiększa prawdopodobieństwo bycia zatrudnionym w starszym wieku oraz sprzyja otrzymywaniu wyższych wynagrodzeń, zwiększa też produktywność w trakcie życia zawodowego. Jest to bardzo ważne spostrzeżenie w kontekście zachodzących przemian demograficznych, rosnących potrzeb nowoczesnej gospodarki opartej na wiedzy oraz ogólnie niskiej aktywności zawodowej w Polsce.

Zróżnicowanie wynagrodzeń w zależności od poziomu wykształcenia jest też istotnym bodźcem motywującym do podejmowania nauki i także w tym kontekście należy rozpatrywać tę zależność.

⁵ Na wykresie przedstawiony jest oczywiście wiek, a nie staż pracy, i może to budzić duże zastrzeżenia z uwagi na przerwy w zatrudnieniu, częstsze wśród kobiet i osób o niższych kwalifikacjach (UNDP, 2007). Kwestia premii za doświadczenie i roli uczenia się na zasadzie learning on the job wymaga więc bardziej pogłębionych analiz.

Tabela 8.2.
Zwrot z edukacji w Polsce w świetle badań empirycznych

Badanie	Okres	Obszar	Populacja	Źródło danych	Metoda	Najważniejsze wyniki
J. Rutkowski (1996)	1987, 1992, 1993	Polska	pracownicy najemni, pełnozatrudnieni, w wieku 18–65 lat	BBGD i BAEL	równanie liniowe płac Mincera	dodatkový rok nauki powoduje około 7–8% wzrost wynagrodzeń
M. P. Keane, E. S. Prasad (2006)	1986–1996	Polska	jednostki w wieku 18–60 lat deklarujące dochody z pracy jako podstawowe źródło utrzymania	BBGD	krzywa płac Mincera, regresja kwantylowa	premia z wykształcenia wyższego w stosunku do podstawowego wzrosła z 47% w 1987 r. do 69% w 1992 i 98% w 1996 r.
E. A. Hanushek, L. Zhang (2006)	1994, 1996 lub 1998	Polska, Chile, Czechy, Dania, Finlandia, Niemcy, Węgry, Włochy, Holandia, Norwegia, Szwecja, Szwajcaria, USA	osoby w wieku 16–65 lat	<i>International Adult Literacy Survey (IALS)</i>	zwrot z edukacji mierzony równaniem płac Mincera z uwzględnieniem zmian w jakości kształcenia oraz poziomu umiejętności kognitywnych	dodatkový rok nauki w Polsce powoduje około 8% wzrost wynagrodzeń, przy czym wyniki w innych krajach wahają się od 3,3% do 10,5%, uwzględnienie jakości edukacji zwiększa stopę zwrotu z edukacji, spojrzenie na umiejętności – obniża, umiejętności czytania i pisanie mają pozytywny i statystycznie istotny efekt na płace we wszystkich krajach poza Polską
L. Flabbi, S. Paternostro E.R. Tiongson (2008)	1986–2002	Bulgaria, Czechy, Węgry, Łotwa, Polska, Rosja, Słowacja i Słowenia	osoby w wieku 18–64 lata pracujące najemnie	<i>International Social Survey Programme (ISSP)</i>	standardowa i rozbudowana krzywa płac Mincera, regresja kwantylowa	stopa zwrotu w standardowej regresji wahała się od około 3% w Rosji w 1991 roku do około 10–11% dla Węgier i Polski w 2002 roku
A. Newell, M. W. Socha (2007)	1998–2002	Polska	pracownicy najemni w wieku 15 lat i więcej	BAEL	krzywa płac, różne specyfikacje (metoda OLS, regresja kwantylowa oraz model Heckmana z równaniem selekcji), dekompozycja Blindera-Oaxaca	zwrot z edukacji rośnie im wyższym wykształceniem dysponuje jednostka, a jednocześnie rośnie wraz z przesuwaniem się do wyższych decyli rozkładu wynagrodzeń
P. Strawiański (2008)	1998–2005	Polska	pracownicy najemni bądź samozatrudnieni z wyłączeniem rolnictwa, pełnozatrudnieni, w wieku 16–60/65 lat	BBGD	krzywa płac Mincera z probitowym równaniem selekcji	stopa zwrotu z edukacji szacowana na około 5,9–9,3%
P. A. Tostel (2005)	1985–1995	Polska, Australia, Rosja, Irlandia, Nowa Zelandia, Niemcy, Włochy, Holandia, Norwegia, Austria, USA	mężczyźni w wieku 18–64 lata, pracujący najemnie	<i>International Social Survey Programme (ISSP)</i>	nieliniowe równanie płac Mincera	stopa zwrotu charakteryzuje się nieliniowością – rośnie do około 12. roku nauki, by następnie nieco maleć, w Polsce średnio oszacowana na 8%, ale dla analizowanych progów waha się między 5 a 10%
L. Morawski, M. Myck, A. Nicińska (2009)	2005	Polska	18–54/59 lat, pracownicy najemni z wyłączeniem studentów, niepełnosprawnych i osób na urlopie macierzyńskim oraz osób znajdujących się w skrajnych 5 percentylach rozkładu wynagrodzeń	BBGD uzupełnione o dane BAEL i symulacje modelu SIMPL	krzywa płac z równaniem selekcji Heckmana (dochody pozapłacowe jako zmienna identyfikująca)	analiza godzinowych stawek wynagrodzeń brutto (a nie najczęściej stosowanych miesięcznych wynagrodzeń netto) skutkuje istotnie wyższym zwrotem z edukacji (wzrost rocznej stopy zwrotu z 6,7% do 9,7% dla mężczyzn oraz z 8,0 do 13,4% dla kobiet)
OECD (2009b)	2007	kraje OECD, w tym Polska	pełnozatrudnieni w wieku 15–64 lata z wyłączeniem najmłodszych wykształconych	EU-SILC	krzywa płac Mincera	każdy dodatkowy rok nauki w Polsce powoduje ok. 10% wzrost wynagrodzeń, podczas gdy średnio w UE jest to równe około 7,7%

Źródło: opracowanie własne.

Zgodnie z teorią kapitału ludzkiego edukacja może być traktowana jako inwestycja, z którą wiążą się pewne bieżące wydatki i która generuje pewne zyski po rozpoczęciu aktywności zawodowej. Na podstawie porównania tych korzyści i kosztów podejmowana jest decyzja o długości kształcenia.

Największe znaczenie dla opłacalności kształcenia mają przyszłe płace, przy czym premia płacowa jest nieco wyższa niż średnia w przypadku mężczyzn i nieco niższa dla kobiet. W Polsce istotny jest pozytywny efekt wynikający ze zmniejszenia ryzyka bezrobocia oraz negatywny efekt składkowy, natomiast mniejsze znaczenie mają bezpośrednie koszty edukacji, zmiany podatkowe i utracone zarobki.

Zgodnie z teorią kapitału ludzkiego edukacja może być traktowana jako inwestycja, z którą wiążą się pewne bieżące wydatki (m.in. czesne i inne opłaty za kształcenie, dojazdy do szkoły lub koszty zamieszkania w innym mieście, zakup materiałów i podręczników, utracone zarobki, stres) i która generuje pewne zyski po rozpoczęciu aktywności zawodowej (przede wszystkim wyższe prawdopodobieństwo znalezienia zatrudnienia, wyższe zarobki, dochody pozapłacowe i świadczenia związane z zatrudnieniem, prestiż społeczny). Na podstawie porównania korzyści i kosztów podejmowana jest decyzja o długości kształcenia. W praktyce teoria ta jest empirycznie weryfikowana przy wykorzystaniu tzw. krzywej płac Mincera, która przedstawia liniową zależność między wynagrodzeniami a liczbą lat nauki i stażem pracy. W ten sposób szacuje się stopę zwrotu z edukacji, to znaczy premię płacową uzyskiwaną z tytułu podjęcia dodatkowego roku nauki, bądź zwrot z edukacji, to znaczy zwiększenie wynagrodzeń wskutek ukończenia wyższego poziomu kształcenia, albo różnicę między wynagrodzeniami osób o danym poziomie wykształcenia a osobami z wykształceniem będącym poziomem odniesienia, którym najczęściej jest wykształcenie gimnazjalne i niższe.

Tabela 8.2. podsumowuje wyniki badań nad opłacalnością kształcenia w Polsce. Niezależnie od zastosowanych danych i metod oraz niezależnie od okresu analizy wszystkie badania potwierdzają, że w Polsce wciąż opłaca się studiować, a stopa zwrotu z dodatkowego roku nauki sięga nawet 10%. Badania dosyć zgodnie dokumentują szczególnie silny wzrost stopy zwrotu w pierwszych latach transformacji, natomiast pojawiają się niejednoznaczności co do jej kształtowania się w kolejnych latach. Z uwagi na problemy metodologiczne i problemy z dostępem do odpowiednich danych trzeba być jednak ostrożnym w wyciąganiu daleko idących wniosków. W szczególności wszystkie te problemy wyostrajają się w przypadku międzynarodowych analiz porównawczych, co uniemożliwia kategorięczne potwierdzenie ponadprzeciętnej wysokości stopy zwrotu z edukacji w Polsce.

Coroczny raport OECD *Education at a Glance* zawiera oszacowania zwrotu z edukacji dla 21 krajów. W przeciwieństwie do przedstawionych w tabeli i omawianych wcześniej analiz szacunki te nie odwołują się wprost do teorii ekonomii rynku pracy, ale opierają się na typowym podejściu analizy opłacalności inwestycji, w którym dyskontuje się wszystkie przyszłe przepływy i porównuje obecną wartość kosztów i korzyści. Szacunki OECD uwzględniają zarówno prywatny, jak i publiczny zwrot z edukacji, który często jest pomijany w tego typu analizach. Mimo iż można mieć zastrzeżenia co do stosowanej w tym opracowaniu metodologii, warto przyjrzeć się, jak wygląda opłacalność kształcenia w tych krajach. Czynniki brane pod uwagę w oszacowaniu publicznych i prywatnych kosztów i korzyści z edukacji przedstawia tabela 8.3.

Prywatna wartość bieżąca z inwestycji w wyższe wykształcenie wyniosła dla mężczyzn około 147 tys. USD i przewyższała średnią w krajach OECD o około 80%. Również dla kobiet wskaźnik ten był wyższy niż przeciętny w krajach OECD (o 62%). W obu przypadkach oszacowane wartości były jednymi z najwyższych spośród analizowanych krajów. Największe znaczenie dla opłacalności kształcenia mają przyszłe płace, przy czym premia płacowa jest nieco wyższa niż średnia w przypadku mężczyzn i nieco niższa dla kobiet. W Polsce istotny jest pozytywny efekt wynikający ze zmniejszenia ryzyka bezrobocia oraz negatywny efekt składkowy, natomiast mniejsze znaczenie mają bezpośrednie koszty edukacji, zmiany podatkowe i utracone zarobki. Publiczna bieżąca wartość netto wyniosła z kolei około 57 tys. USD dla mężczyzn i 34 tys. USD dla kobiet i w stosunku do przeciętnej była wyższa, ale nie więcej już niż o 25%. Ponownie duże znaczenie ma pozytywny efekt redukcji bezrobocia oraz efekt składkowy, relatywnie mniejsze – bezpośrednie publiczne koszty związane z edukacją i zwłaszcza efekty podatkowe⁶.

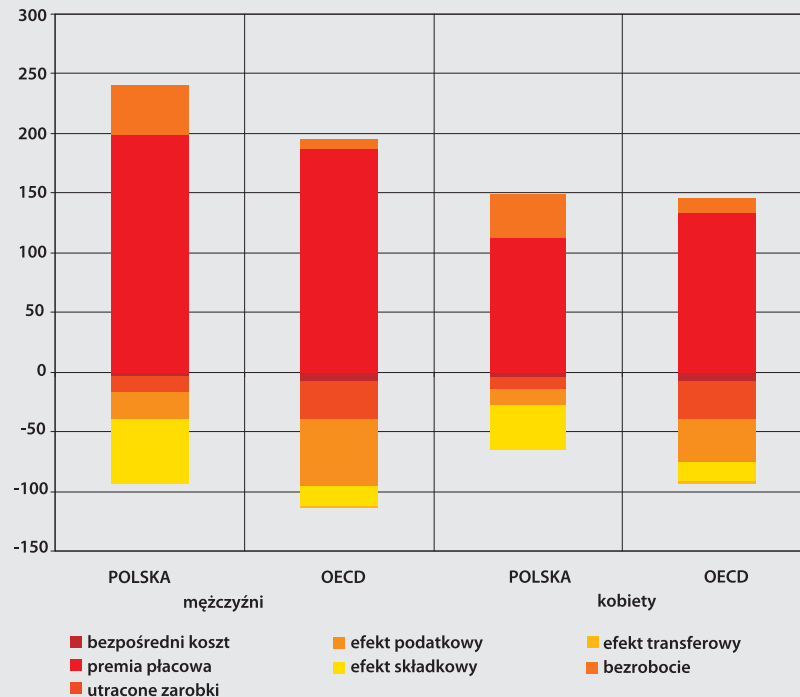
Tabela 8.3.
Bilans kosztów i korzyści z kształcenia na poziomie wyższym w metodologii OECD

	Korzyści	Koszty
Prywatne	– premia płacowa z tytułu wyższego wykształcenia – niższe prawdopodobieństwo bezrobocia	– utracone wynagrodzenia – bezpośrednie koszty kształcenia – wzrost przyszłych podatków i spadek transferów związany z wyższymi płacami
Publiczne	– niższe wydatki na transfery – wyższe przychody podatkowe	– bezpośrednie wydatki na edukację (wynagrodzenia nauczycieli, wyposażenie szkół, stypendia itp.) – utracone podatki z tytułu dłuższego kształcenia

Źródło: opracowanie własne.

⁶ W przypadku Polski analiza dotyczy 2004 roku i z tego względu należy uznać, że istotność bezrobocia oraz efekt składkowy mogły stracić na znaczeniu. W tym roku bowiem, jak już zauważono wcześniej, różnice w stopach bezrobocia między poszczególnymi poziomami kształcenia były jednymi z największych. Z drugiej strony klin podatkowy przez zmniejszenie składki rentowej i zmiany w systemie podatkowym przeprowadzone w kolejnych latach został znacząco zredukowany.

Wykres 8.14. Prywatna wartość bieżąca netto z inwestycji w kształcenie na poziomie wyższym w Polsce i przeciętnie w krajach OECD w 2004/2005 roku (w tys. USD)



Stopa dyskontowa równa 5%.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OECD.

Gdy dyplom ma duże znaczenie, może dojść do sytuacji, w której praca na danym stanowisku wykonywana jest przez osobę o znacznie wyższych kwalifikacjach. Analizy pokazują, że może to mieć miejsce w przypadku kobiet, które powracają po przerwie związanej z macierzyństwem na rynek pracy, a także może to być etapem przejściowym w trakcie wchodzenia młodych osób na rynek pracy.

Opisane powyżej bodźce finansowe w istotny sposób mogą kształtować skalę napływów do systemu edukacji, zwłaszcza na poziomie wyższym. Wysokie stopy zwrotu mogą sugerować, że dostęp do edukacji być może powinien być ułatwiony np. poprzez zwiększoną dostępność kredytów, gdyż zapotrzebowanie na kwalifikacje jest prawdopodobnie wysokie.

W tym kontekście warto również krótko scharakteryzować alternatywny model wyjaśniający zależność między wykształceniem a płacami. Zakłada on, że system edukacji pełni rolę filtra, to znaczy pozwala zidentyfikować osoby o wysokiej produktywności i ponadprzeciętnych zdolnościach. W tym podejściu, które zapoczątkował Spence w 1974 roku, zakłada się, że kształcenie nie podnosi produktywności, tylko ją potwierdza, podczas gdy teoria kapitału ludzkiego opiera się na założeniu, że płace odzwierciedlają produktywność pracy, która w wyniku nauki rośnie, co z kolei prowadzi do wyższych wynagrodzeń. W teorii *signalingu* zakłada się występowanie asymetrii informacji, to znaczy pracodawca ma trudności w ocenie produktywności potencjalnych pracowników lub po prostu jest to bardzo kosztowne i z tego względu na znaczeniu zyskują dyplomy i certyfikaty. W przeciwieństwie do opisanej wcześniej teorii kapitału ludzkiego Beckera takie podejście dopuszcza sytuację, w której edukacja nie przynosi żadnych korzyści społecznych. Co więcej, choć obie teorie zgodnie tłumaczą, że wyższemu wykształceniu towarzyszą wyższe płace, to implikacje wynikające z tych podejść dla polityki edukacyjnej są zupełnie różne. Zjawisko *signalingu* było jednak stosunkowo rzadko badane i w niewielu przypadkach okazywało się faktycznie istotne, co nie zmienia faktu, iż warto o nim pamiętać (Borjas, 2010; Cahuc, Zylberberg, 2004).

Gdy dyplom ma duże znaczenie, może dojść do sytuacji, w której praca na danym stanowisku wykonywana jest przez osobę o znacznie wyższych kwalifikacjach. Analizy pokazują, że może to mieć miejsce w przypadku kobiet, które powracają po przerwie związanej z macierzyństwem na rynek pracy, a także może to być etapem przejściowym w trakcie wchodzenia młodych osób na rynek pracy. Nawet jeżeli uzna się to za element procesu dostosowań na rynku pracy, to w skali makro może to przerodzić się w stałą, nieodłączną cechę rynku pracy, która prowadzi do nieefektywności, ale nawet w skali mikro może (choć nie musi) negatywnie kształtować dalsze losy osób decydujących się na pracę poniżej kwalifikacji (Hartog, Maassen van den Brink, 2007).

8.2. Wchodzenie absolwentów na rynek pracy

Początek kariery zawodowej stanowi punkt odniesienia dla całej dalszej ścieżki zawodowej absolwentów. Odpowiednie kształtowanie ścieżki edukacyjnej powinno mieć na uwadze również kryteria sukcesu na rynku pracy i rozwoju kariery zawodowej. W tej części rozdziału skupiamy się na aktywności edukacyjnej i zawodowej absolwentów oraz osób młodych, które relatywnie niedawno rozpoczęły swoją aktywność zawodową wchodząc na rynek pracy z kwalifikacjami zdobytymi głównie w trakcie edukacji.

Kształtowanie się ścieżek edukacyjnych i zawodowych często determinuje dalszy sukces osób młodych na rynku pracy. Quintini i Manfredi (2009) w oparciu o analizę ścieżek edukacyjnych i zawodowych w Stanach Zjednoczonych oraz wybranych krajach europejskich identyfikują cztery „standardowe” ścieżki przechodzenia z edukacji na rynek pracy:

1. *High performers*, którzy spędzają większość czasu (70% lub więcej) jako pracujący i znalezienie pracy po skończeniu szkoły (uczelni) zajmuje im mniej niż 6 miesięcy;
2. *Poorly-integrated new entrants* – przechodzą wielokrotnie pomiędzy zatrudnieniem, bezrobociem i biernością zawodową, czasem również edukacją, mając problemy z wejściem na obiecującą ścieżkę kariery;
3. *Left-behind*, którzy większość z 5-letniego okresu po zakończeniu nauki spędzają w bezrobociu lub bierności zawodowej;
4. *Returning to education*, osoby, które opuszczają edukację na krótszy lub dłuższy czas wchodząc na rynek pracy, a następnie wracają, aby ukończyć edukację na poziomie ponadgimnazjalnym (jeżeli tego nie zrobili wcześniej) lub wyższym.

Występowanie wysokiego odsetka osób młodych jednocześnie biernych zawodowo i edukacyjnie (szczególnie z grup drugiej i trzeciej) jest zjawiskiem niepożądanym. Dlatego szczególną uwagę poświęcamy ryzykom związanym z brakiem możliwości odpowiedniego rozpoczęcia kariery zawodowej, które mogą przyczynić się do wykluczenia osób młodych z rynku pracy, a w konsekwencji także wykluczenia społecznego. Spowolnienie gospodarcze w szczególności stanowi wyzwanie dla osób, które wchodzą na rynek pracy. Dlatego też przejście od nauki do aktywności zawodowej jest szczególnie trudne obecnie, gdy osoby napływające na rynek pracy konkurują ze zwiększoną liczbą poszukujących pracy o mniejszą liczbę miejsc pracy (OECD, 2010).

Dostępne w Polsce dane nie pozwalają na analizę ścieżek edukacyjnych i zawodowych pod kątem ścieżek wyżej zdefiniowanych, ale dostępne dane przekrojowe pozwalają na wstępną identyfikację opisywanych wyżej zjawisk, które stanowią podstawę dla dalszego rozwoju badań w tej dziedzinie. W kolejnych edycjach raportu prezentować będziemy wyniki badań pozwalających na dokładniejsze przyjrzenie się ścieżkom edukacyjnym i zawodowym osób młodych.

Prezentowane w tej części dane obejmują lata 2000–2009⁷. Jest to przedział czasu, który można podzielić na dwie części. Po pierwsze pogorszenie się sytuacji na rynku pracy utrzymujące się do 2006 r., a następnie poprawa tej sytuacji w latach 2007–2008, oraz kolejna stagnacja związana ze spowolnieniem gospodarczym obserwowanym od końca 2008 r. Jest to również okres, w którym nastąpiła akcesja Polski do Unii Europejskiej, co miało wpływ na zwiększenie odpływów migracyjnych Polaków.

8.2.1. Aktywność edukacyjna i zawodowa osób w wieku 15–30 lat

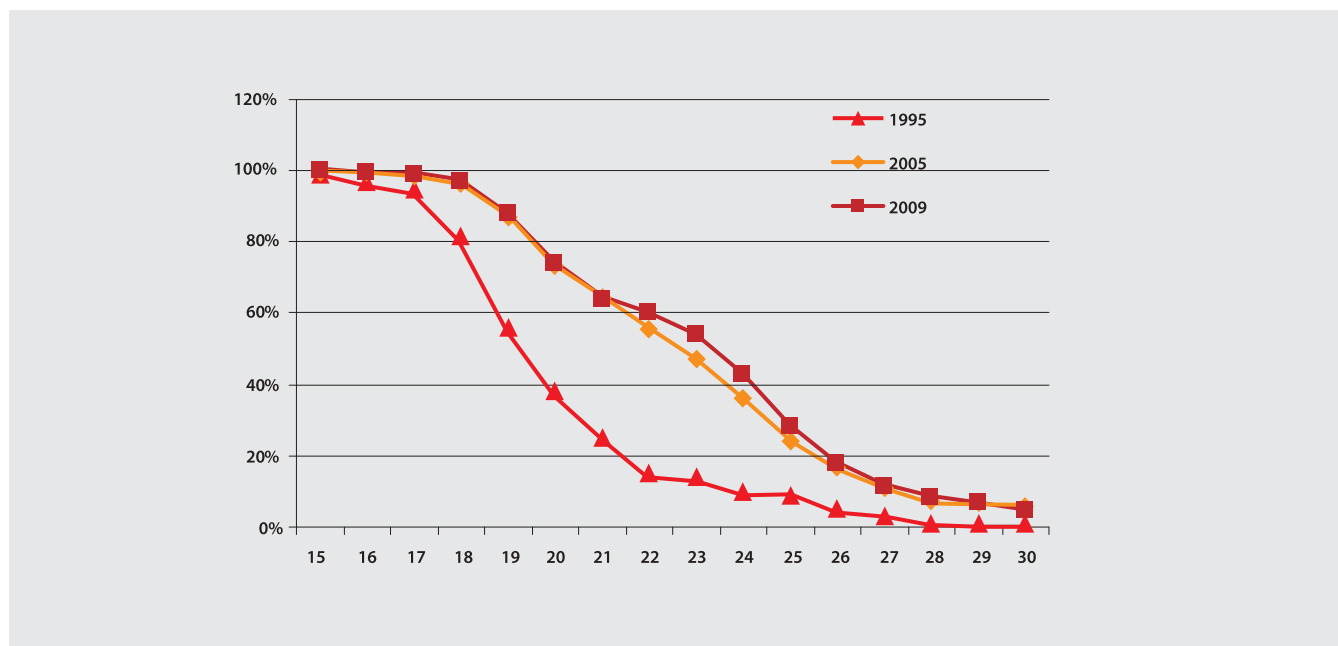
Wydłużenie okresu aktywności edukacyjnej nie wpływało w istotny sposób na wiek rozpoczęcia aktywności zawodowej. Młodzi Polacy rozpoczynają swoją aktywność zawodową w zbliżonym wieku jak większość Europejczyków.

Począwszy od lat 90. XX wieku zmieniały się wzorce zachowań edukacyjnych w Polsce. Głównym tego przejawem było przesunięcie z aktywności zawodowej na edukacyjną w grupie osób w wieku 18–30 lat (wykres 8.15.). Zmiany te związane były z wydłużaniem przeciętnego czasu kształcenia, co, jak można przypuszczać, związane było z coraz większymi oczekiwaniami rynku pracy dotyczącymi poziomu formalnego wykształcenia nowo przyjmowanych pracowników oraz rosnącej premii za wykształcenie, omawianej w poprzedniej części rozdziału. Obserwowane w 2005 roku wzorce edukacyjne nie zmieniły się w kolejnych latach, wręcz przeciwnie, widać nieznaczne zwiększenie aktywności edukacyjnej osób w wieku 21–25 lat, co wskazuje na utrwalenie wysokiej aktywności edukacyjnej młodych Polaków.

Wydłużenie okresu aktywności edukacyjnej nie wpływało w istotny sposób na wiek rozpoczęcia aktywności zawodowej. Młodzi Polacy rozpoczynają swoją aktywność zawodową w zbliżonym wieku jak większość Europejczyków. Według danych Eurostatu (Eurostat, 2009) wiek, w którym połowa kohorty jest aktywna zawodowo, w Polsce kształtował się w 2007 r. na poziomie 22 lat i nieznacznie wzrósł (o 1 rok) w porównaniu do 2002 r., podczas gdy w średnio w krajach UE 27 wiek ten utrzymywał się na poziomie około 20 lat. Nieco wcześniej aktywność zawodową rozpoczynają młodzi Duńczycy (15 lat), Holendrzy (16 lat), Brytyjczycy, Austriacy (17 lat), Szwedzi, Finowie, Irlandczycy czy Niemcy (19 lat), co wskazuje, że w krajach tych występuje inny model łączenia aktywności edukacyjnej i zawodowej.

⁷ W przypadku niedostępności danych z tego okresu został on zawężony.

Wykres 8.15. Uczestnictwo w edukacji osób w w wieku 15–30 w latach 1995, 2005 i 2009



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych BAEL.

Na brak istotnych zmian w wieku rozpoczęcia aktywności zawodowej młodych Polaków wskazują również dane Zakładu Ubezpieczeń Społecznych odnoszące się do przeciętnego wieku pierwszego wejścia na rynek pracy (por. wykres 8.16.). Zgodnie z nimi, wiek ten pomiędzy 2000 i 2007 r. obniżył się zarówno dla kobiet jak i dla mężczyzn. Po 2007 r. obserwujemy stabilizację, a nawet nieznaczny przeciętny wzrost wieku rozpoczęcia pracy. Wnioski te należy jednak traktować z ostrożnością, gdyż dane z ZUS mają charakter przekrojowy, nie obejmują całej populacji (ze względu na możliwość ubezpieczenia w KRUS) oraz dotyczą pierwszego w cyklu życia wejścia na rynek pracy. Trudno zatem na ich podstawie wnioskować o zmianie zachowania poszczególnych roczników wchodzących w wiek aktywności zawodowej.

Wykres 8.16. Wejście osób młodych na rynek pracy w Polsce (na podstawie danych ZUS)

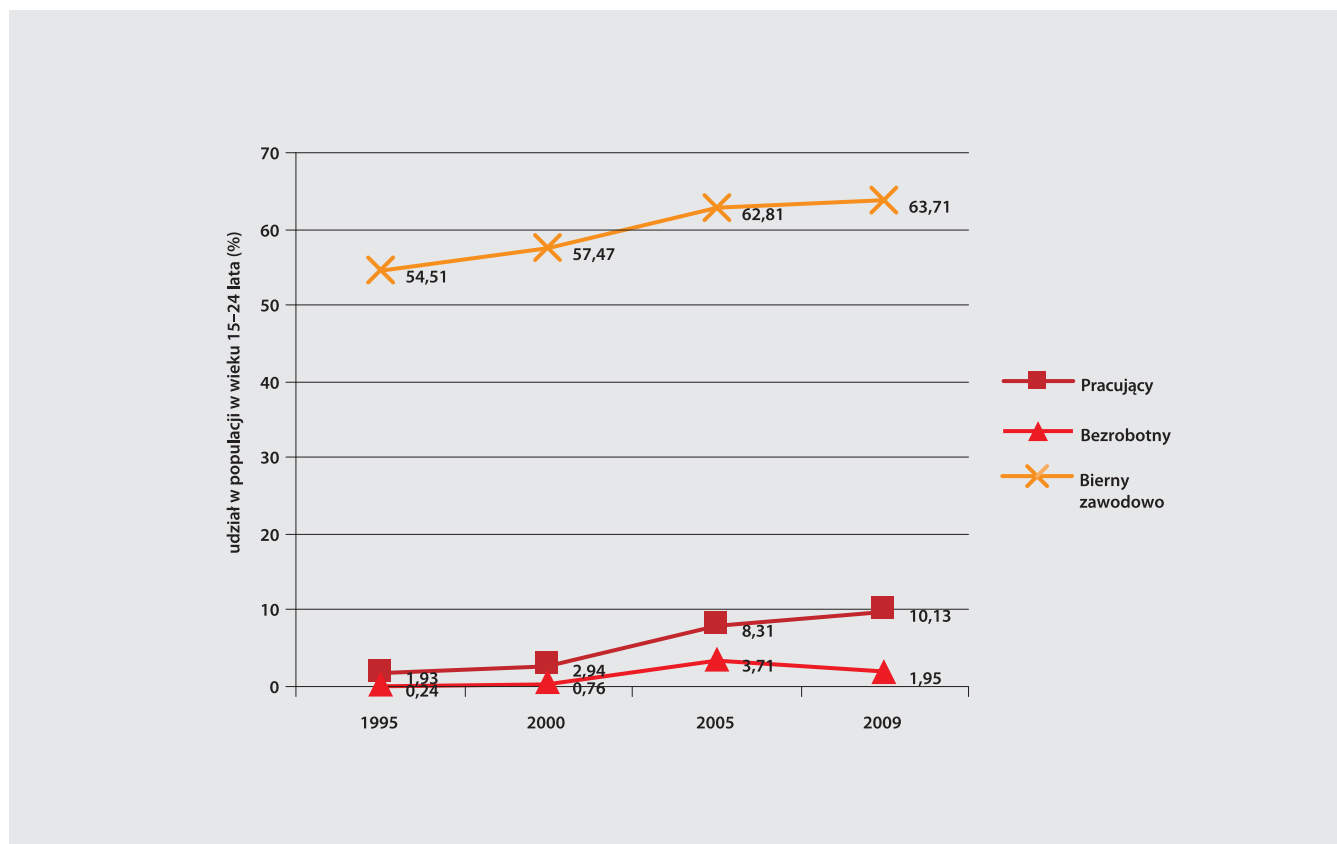


Źródło: Wejście osób młodych na rynek pracy (na podstawie danych ZUS), Departament Analiz Strategicznych, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów, Warszawa 2010.

Wraz z wiekiem wzrasta zaangażowanie na rynku pracy a maleje uczestnictwo w edukacji formalnej, jednocześnie w okresie „transformacji” pomiędzy edukacją formalną a rynkiem pracy następuje okres łączenia aktywności edukacyjnej i zawodowej.

Dane te, w połączeniu z danymi dotyczącymi aktywności edukacyjnej, sygnalizują, że w okresie polepszenia sytuacji na rynku pracy osoby młode mogą się częściej decydować na łączenie aktywności edukacyjnej z aktywnością zawodową, zdobywając w ten sposób pierwsze doświadczenie zawodowe. Przejście z systemu edukacji na rynek pracy może odbywać się stopniowo a łączenie aktywności edukacyjnej i zawodowej wzajemnie się nie wyklucza. Jest to związane nie tylko ze wspomnianym wydłużaniem edukacji w systemie formalnym, ale również ze wzrostem popularności różnego typu form kształcenia pozaformalnego. Wraz z wiekiem wzrasta zaangażowanie na rynku pracy, a maleje uczestnictwo w edukacji formalnej, jednocześnie w okresie „transformacji” pomiędzy edukacją formalną a rynkiem pracy następuje okres łączenia aktywności edukacyjnej i zawodowej⁸. Warto przyrzeć się również aktywności edukacyjnej osób młodych o różnym statusie na rynku pracy. W okresie od 1995 r. do 2009 r. wzrastał udział osób w wieku 15–24 lata, które kontynuowały naukę w trybie szkolnym (por. wykres 8.17.). Wzrost ten dotyczył zarówno osób biernych zawodowo, jak i osób pracujących. Chociaż w tej grupie wieku utrzymuje się dominacja uczących się biernych zawodowo, to jednak w analizowanym okresie udział osób aktywnych edukacyjnie wzrósł o około 10 punktów procentowych zarówno wśród biernych zawodowo, jak i pracujących, co wskazuje na znaczące zwiększenie się grupy osób łączących aktywność zawodową i edukacyjną. Również w przypadku osób w wieku 25–30 lat od 1995 do 2005 roku wzrastał udział osób kontynuujących naukę w trybie szkolnym (por. wykres 8.18.). Wzrost ten do 2000 r. był odnotowany dla wszystkich grup, bez względu na ich status na rynku pracy. Po 2005 r. tendencje te utrzymały się w przypadku osób pracujących i biernych zawodowo, natomiast spadł odsetek osób bezrobotnych kontynuujących naukę (co wynika z ogólnego spadku stopy bezrobocia odnotowanej w tym okresie). Zwraca uwagę dynamiczny wzrost osób w wieku 25–30 lat kontynuujących naukę w trybie szkolnym wśród osób pracujących (odsetek takich osób wzrósł w tym okresie 12-krotnie).

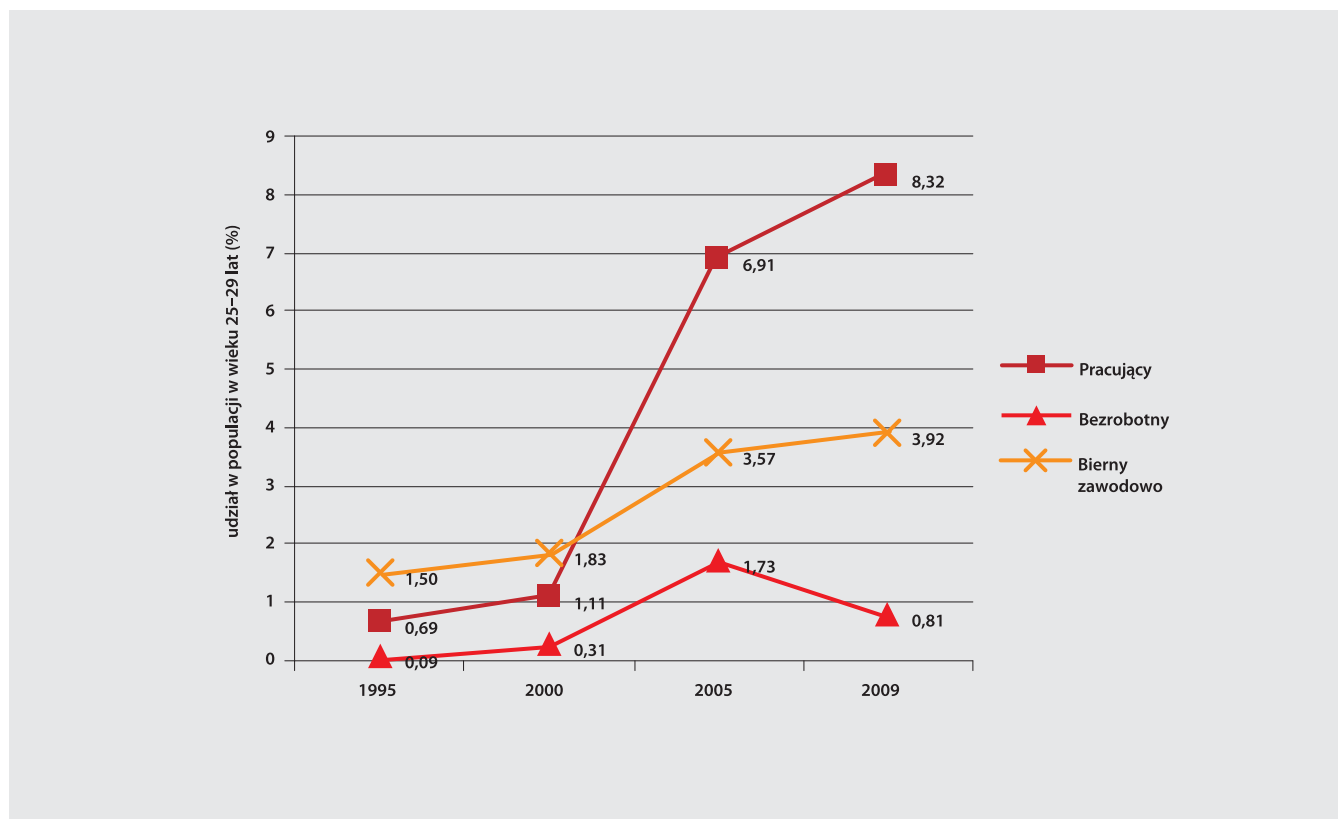
Wykres 8.17. Odsetki osób kontynuujących naukę w trybie szkolnym w populacji 15–24 w latach 1995, 2000, 2005 i 2009 w zależności od statusu na rynku pracy



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BAEL.

⁸ W odniesieniu do edukacji pozaformalnej, udział w początkowym okresie aktywności na rynku pracy wzrasta, a następnie wraz z wiekiem maleje.

Wykres 8.18. Odsetki osób kontynuujących naukę w trybie szkolnym w populacji 25–29 w latach 1995, 2000, 2005 i 2009 w zależności od statusu na rynku pracy



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BAEL

Aby jednak dokładniej zrozumieć mechanizmy przechodzenia z edukacji na rynek pracy, warto prześledzić, jak zmienia się to w kolejnych etapach życia u ludzi młodych w Polsce i krajach europejskich pomiędzy wiekiem 18 a 29 lat. W tym porównaniu wyróżniamy cztery stany w procesie przechodzenia z systemu edukacji na rynek pracy: (1) bierny zawodowo i aktywny edukacyjnie, (2) aktywny zawodowo i aktywny edukacyjnie, (3) aktywny zawodowo i bierny edukacyjnie, (4) bierny zawodowo i bierny edukacyjnie⁹.

Wykres 8.19. pokazuje skalę aktywności zawodowej i edukacyjnej kohort w wybranych grupach wieku. Jak widać, główne przejście z aktywności edukacyjnej do aktywności zawodowej dokonuje się pomiędzy 18-tym a 24-tym rokiem życia, zarówno w Polsce, jak i w krajach UE. Obserwowane różnice dotyczą intensywności aktywności edukacyjnej, szczególnie w najmłodszej z analizowanych kohort. W Polsce ponad 90% 18-latków jest aktywnych edukacyjnie, a z tej grupy jedynie niewielki odsetek jest aktywny zawodowo. Ich rówieśnicy w Europie są nieco mniej aktywni edukacyjnie, a znacznie częściej są już aktywni zawodowo. Przy interpretacji powyższych wyników warto pamiętać o obowiązującym w Polsce obowiązku nauki do 18. roku życia, jak również o małej skali zatrudnienia w niepełnym wymiarze czasu pracy skierowanego do osób kontynuujących aktywność zawodową. W efekcie łączenie aktywności edukacyjnej z pracą zawodową w Polsce jest znacznie trudniejsze niż w innych krajach europejskich, zwłaszcza dla osób, które nie zakończyły edukacji ponadgimnazjalnej.

Natomiast dominująca część 24-latków jest już aktywna zawodowo. W 2007 r. ponad 60% tej kohorty była aktywna zawodowo w Polsce i w Europie. Dwa lata później w Polsce odsetek ten był nieco niższy (nieznacznie powyżej 55%). Wraz ze wzrostem aktywności zawodowej maleje aktywność edukacyjna wśród 24-latków. Średnio w Europie około 30% tej kohorty była aktywna edukacyjnie w 2007 r., przy czym z grupy aktywnych edukacyjnie około połowa była również aktywna zawodowo. W Polsce obserwujemy nieco wyższy poziom aktywności edukacyjnej w tej grupie wieku (36% w 2007 r. i 44% w 2009 r.). Ponownie różnica ta wynika z długości edukacji formalnej związanej z nauką na poziomie wyższym, która według standardowej ścieżki kończy się w wieku 24 lat.

W przypadku 29-latków możemy z kolei zauważyć utrzymującą się nieco większą aktywność edukacyjną Europejczyków w porównaniu z Polakami. Wskazuje to na szybsze w Polsce dokonanie pełnej transformacji od aktywności edukacyjnej do aktywności zawodowej powiązanej z biernością edukacyjną. Dane na wykresie

⁹ Za aktywne edukacyjnie przyjmujemy osoby, które kształcą się w systemie szkolnym i/lub biorą udział w szkoleniach i kursach dokształcających; za aktywne zawodowo przyjmujemy osoby, które zgodnie z definicją z BAEL są pracujące lub bezrobotne.

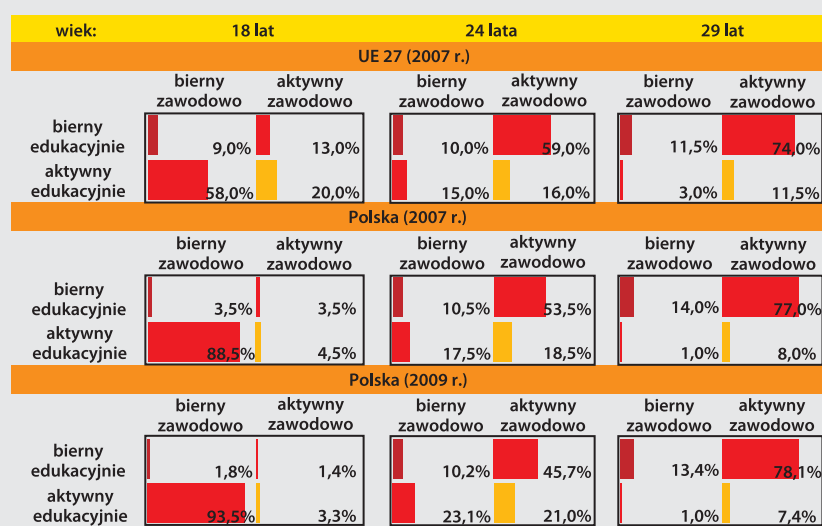
Jak pokazują wyniki badania BAEL, pierwsze doświadczenia zawodowe Polaków zdobywane są raczej po zakończeniu edukacji szkolnej niż w jej trakcie.

8.19. wyraźnie wskazują, iż około 24. roku życia dokonuje się przejście ze stanu aktywności edukacyjnej do stanu aktywności zawodowej. Dla znaczącego odsetka osób w tym wieku transformacja ta odbywa się przez utrzymanie aktywności edukacyjnej przy jednoczesnym rozpoczęciu aktywności zawodowej, w efekcie czego w kohorcie tej odnotowywane są najwyższe odsetki aktywności edukacyjnej i zawodowej.

Przy czym okres ten nie wydaje się być długi. Jak pokazują wyniki badania BAEL, pierwsze doświadczenia zawodowe Polaków zdobywane są raczej po zakończeniu edukacji szkolnej niż w jej trakcie. Jeśli już osoby kształcące się decydują się na łączenie pierwszych doświadczeń zawodowych i nauki, to najczęściej są to uczniowie i studenci szkół o kierunku zawodowym (GUS, 2010).

W dłuższej perspektywie, w wyniku wdrażanej obecnie reformy związanej z rozpoczynaniem nauki w szkole podstawowej przez dzieci 6-letnie, możemy oczekiwać konwergencji profili aktywności edukacyjnej i zawodowej kohort 18-latków i 24-latków w Polsce i w Europie.

Wykres 8.19. Aktywność edukacyjna i zawodowa osób w wieku 18, 24 i 29 lat w UE 27 oraz w Polsce (% kohorty w danym wieku)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych EU-LFS zestawionych w Eurostat, 2009 oraz obliczenia własne na podstawie danych BAEL.

8.2.2. Praca po ukończeniu szkoły

Skuteczne wejście na rynek pracy po zakończeniu kształcenia umożliwia osiągnięcie przez młodych ludzi niezależności, efektywne i szybkie dyskontowanie nakładów poniesionych na edukację oraz ciągłe aktualizowanie i uzupełnianie wiedzy i umiejętności zdobytych w trakcie edukacji formalnej. Dobry początek aktywności zawodowej w dużym stopniu determinuje również sukces na dalszych etapach przebiegu życia zawodowego. To, w jaki sposób absolwenci włączają się do aktywności zawodowej, można również traktować jako jeden z elementów oceny efektywności systemu kształcenia. Z punktu widzenia spójności społecznej utrzymywanie się wysokiego poziomu bierności zawodowej, jak również wysokiej stopy bezrobocia wśród osób młodych oznacza bardzo wysokie ryzyko ich długookresowego wykluczenia z rynku pracy, a co za tym idzie – ryzyko ubóstwa i wykluczenia społecznego.

Dlatego też elementem systematycznej oceny wprowadzanych reform w obszarze edukacji powinna być płynność rozpoczynania przez absolwentów aktywności zawodowej w trakcie lub po zakończeniu aktywności edukacyjnej (w szczególności edukacji formalnej).

Aktywność zawodowa absolwentów¹⁰

W tej części przedstawiamy ocenę sytuacji na rynku pracy ludzi młodych (w wieku 15–34 lata) oraz absolwentów, czyli osób, które są wieku 15–30 lat oraz ukończyły szkołę w okresie ostatnich 12 miesięcy przed tygodniem

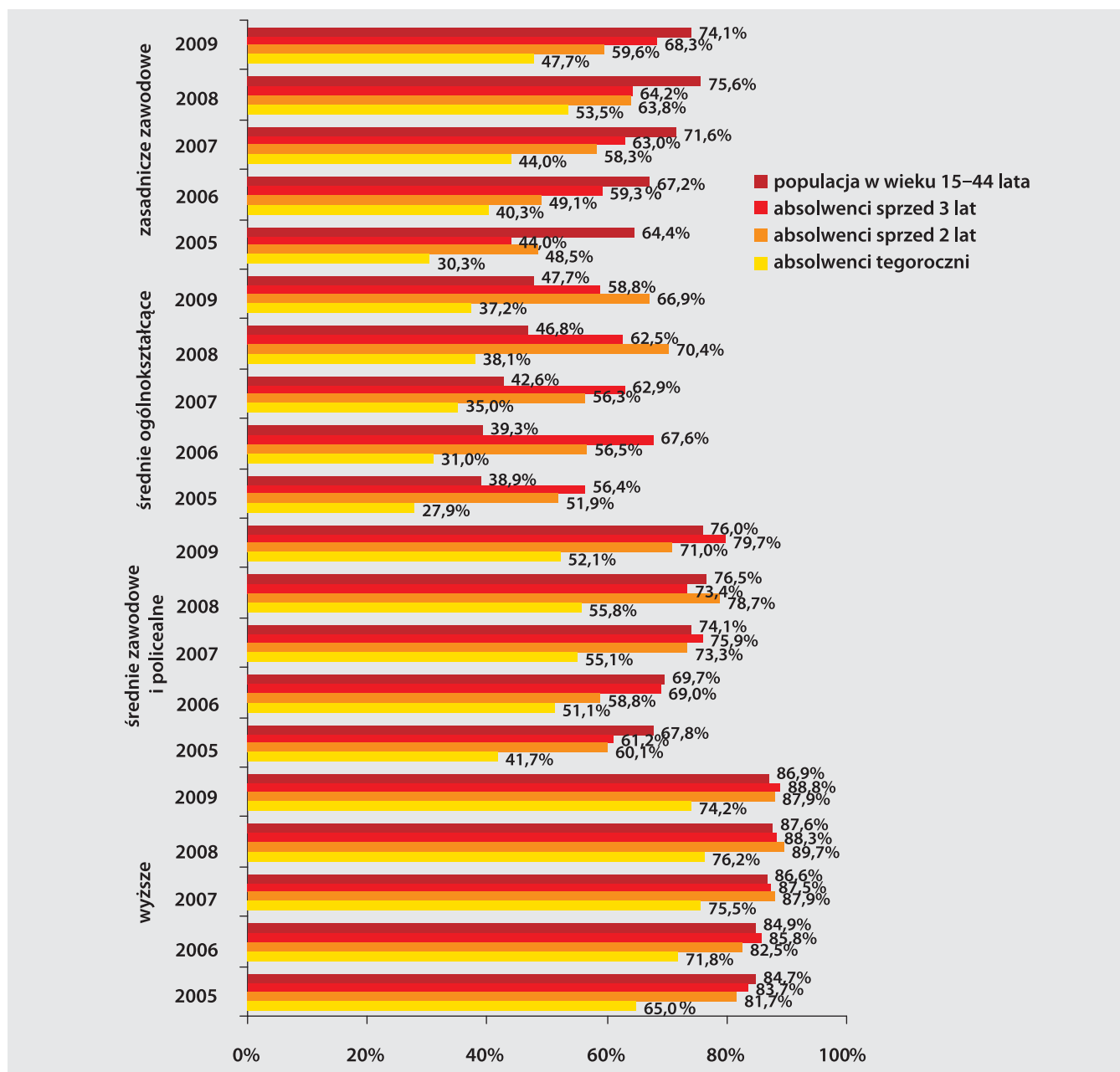
¹⁰ Za absolwenta w badaniu rozumie się osobę, która ukończyła szkołę w okresie ostatnich 12 miesięcy przed tygodniem badania i nie kontynuuje nauki oraz jest w wieku 15–30 lat.

Zdecydowanie najkorzystniejszą sytuację wśród absolwentów mają osoby legitymujące się wykształceniem wyższym. Natomiast najniższe wskaźniki zatrudnienia i stosunkowo wysokie stopy bezrobocia charakteryzują absolwentów szkół średnich ogólnokształcących.

badania i nie kontynuują nauki, wykorzystując dane Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności GUS. W szczególności obserwujemy, jak zmienia się poziom aktywności zawodowej (zarówno zatrudnienia jak i bezrobocia) absolwentów w perspektywie kolejnych trzech lat po zakończeniu kształcenia formalnego. Odnosimy te wartości do analogicznych wskaźników dla populacji osób w wieku 15–44 lata, co pozwala nam ocenić, jak kształtuje się relatywna sytuacja absolwentów o określonym poziomie wykształcenia i płci w porównaniu do ogółu populacji osób dorosłych w wieku uznawanym za okres największej aktywności na rynku pracy. Porównanie to obejmuje lata 2005–2009, a więc okres, w którym dynamicznie zmieniała się sytuacja na rynku pracy. W efekcie, możemy również zobaczyć, na ile uwarunkowania zewnętrzne wpływają na sposób wchodzenia absolwentów w aktywność zawodową.

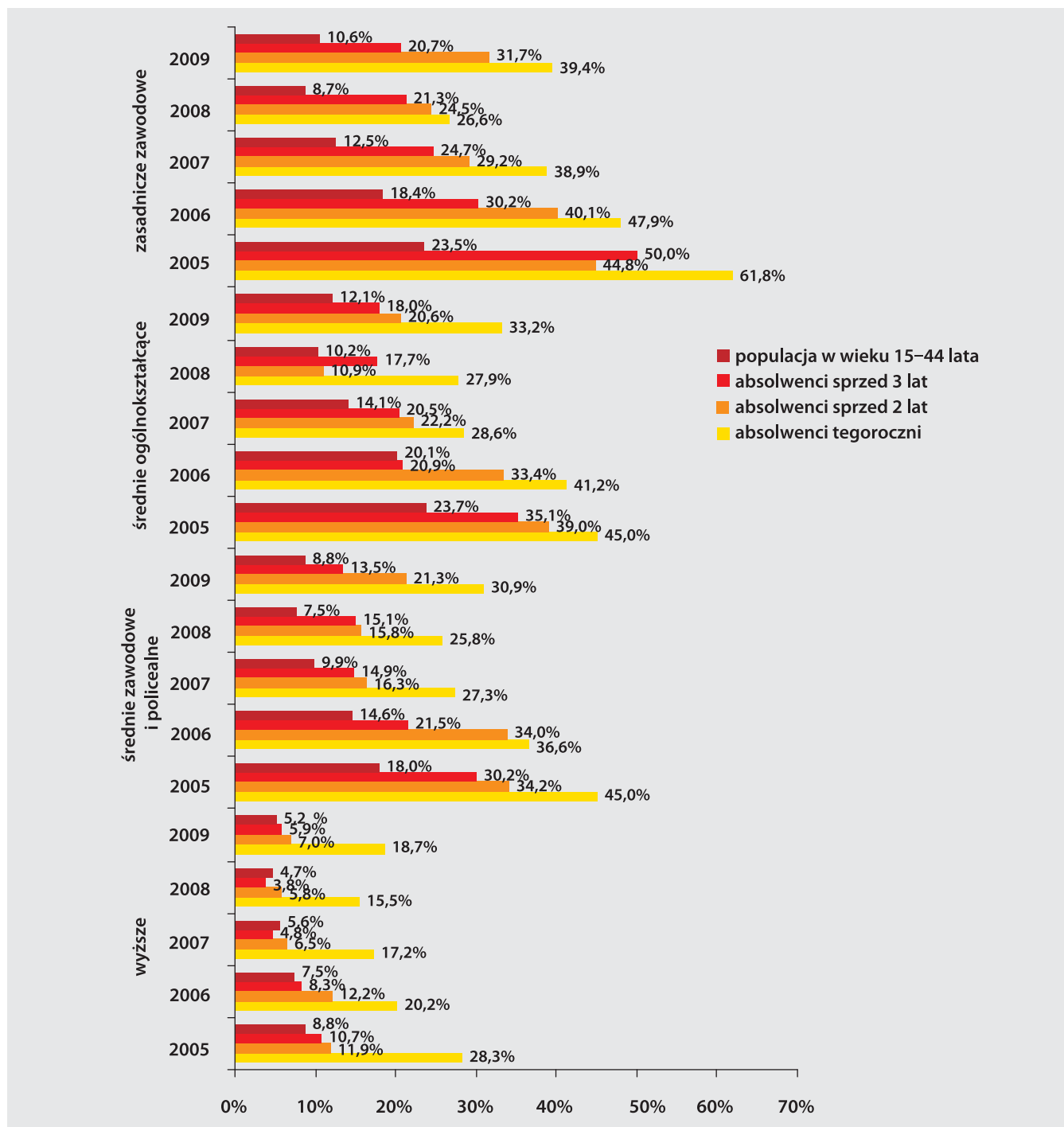
Sytuacja absolwentów na rynku pracy w pierwszym roku po zakończeniu kształcenia formalnego jest gorsza w porównaniu do całej populacji w wieku produkcyjnym, jak również w porównaniu do populacji osób w wieku 15–44 lata. Świadczą o tym zarówno niższe wskaźniki zatrudnienia (wykres 8.20.), jak i wyższe stopy bezrobocia wśród absolwentów (wykres 8.21.), jak niższe wskaźniki zatrudnienia. Zdecydowanie najkorzystniejszą sytuację wśród absolwentów mają osoby legitymujące się wykształceniem wyższym. Natomiast najniższe wskaźniki zatrudnienia i stosunkowo wysokie stopy bezrobocia charakteryzują absolwentów szkół średnich ogólnokształcących.

Wykres 8.20. Wskaźnik zatrudnienia absolwentów (z danego roku, sprzed 2 lat i sprzed 3 lat) w okresie 2005–2009 według poziomu wykształcenia



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BAEL-GUS.

Wykres 8.21. Stopy bezrobocia absolwentów (z danego roku, sprzed 2 lat i sprzed 3 lat) w okresie 2005–2009 według poziomu wykształcenia



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BAEL-GUS.

Sytuacja absolwentów poprawia się wraz z poprawą ogólnej sytuacji na rynku pracy. Luka pomiędzy wskaźnikiem zatrudnienia absolwentów z bieżącego roku a wskaźnikiem zatrudnienia osób w wieku 15–44 lata ogółem w 2005 r. była większa niż w 2008 r. dla niemal wszystkich absolwentów (z wyłączeniem osób z wykształceniem średnim ogólnokształcącym), podobnie malała (już dla wszystkich grup wykształcenia) różnica stóp bezrobocia.

Początkowo niekorzystna sytuacja absolwentów na rynku pracy (wyrażona stopą bezrobocia i wskaźnikiem zatrudnienia) poprawia się systematycznie wraz z upływem czasu od zakończenia edukacji. Poprawa ta wyrażona stopą bezrobocia dotyczyła wszystkich absolwentów bez względu na poziom wykształcenia, jak również bez względu na płeć. Jednakże warto podkreślić, że tylko dla absolwentów z wykształceniem wyższym stopa bezrobocia wśród absolwentów sprzed trzech, a nawet i sprzed dwóch lat, była bardzo zbliżona do stopy bezrobocia wśród osób w wieku 15–44 lata posiadających wykształcenie wyższe. Oznacza to, że sytuacja na rynku pracy

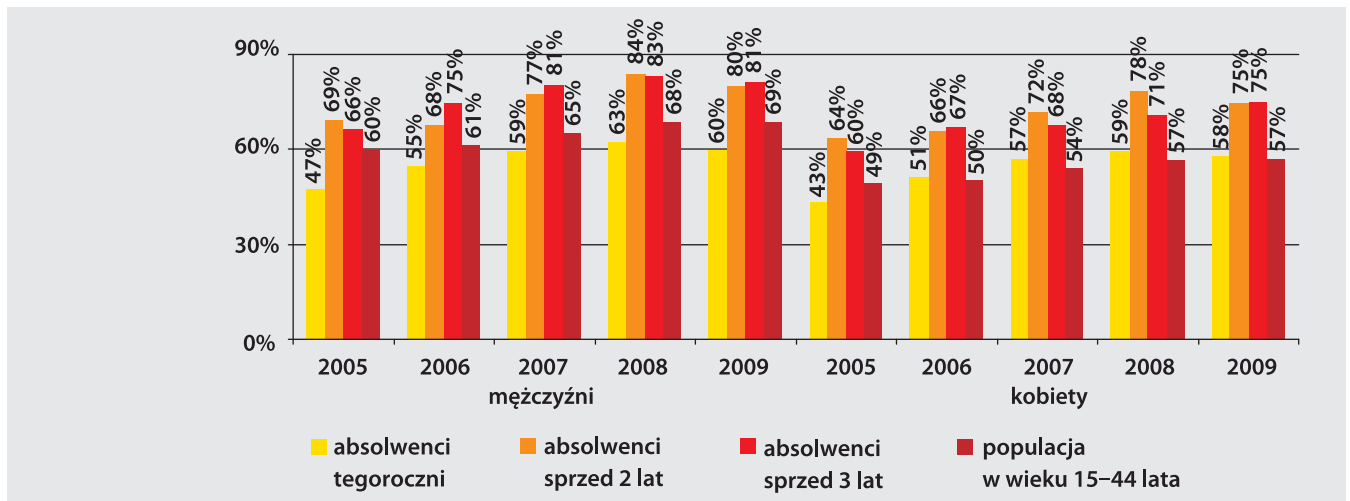
absolwentów, oceniana przez pryzmat stopy bezrobocia jest relatywnie gorsza niż osób w wieku największej aktywności zawodowej przede wszystkim dla osób, które nie osiągnęły wyższego wykształcenia.

Natomiast w przypadku wskaźników zatrudnienia sytuacja jest już bardziej zróżnicowana. O ile tuż po zakończeniu edukacji udział zatrudnionych jest niższy niż w populacji 15–44 lata ogółem, o tyle już po upływie dwóch lat wskaźniki te co najmniej się wyrównują lub nawet są wyższe dla absolwentów. Jest to szczególnie widoczne w przypadku osób z wykształceniem ogólnokształcącym. Wskaźniki zatrudnienia rosną wraz z poziomem wykształcenia absolwentów, co potwierdza występowanie analizowanej w pierwszej części premii za wykształcenie już na początku aktywności zawodowej.

Warto również zwrócić uwagę na różnice we wskaźnikach zatrudnienia absolwentów po dwóch i trzech latach od zakończenia edukacji formalnej w zależności od ukończonego wykształcenia. Absolwenci z wykształceniem zasadniczym zawodowym poprawiają swoją sytuację na rynku pracy w ciągu trzech lat po zakończeniu edukacji, co jest widoczne zarówno przez wzrost wskaźników zatrudnienia, jak i spadek stóp bezrobocia. Nawet po trzech latach od zakończenia edukacji formalnej wskaźniki te są mniej korzystne niż dla ogółu osób z tym wykształceniem w wieku 15–44 lata.

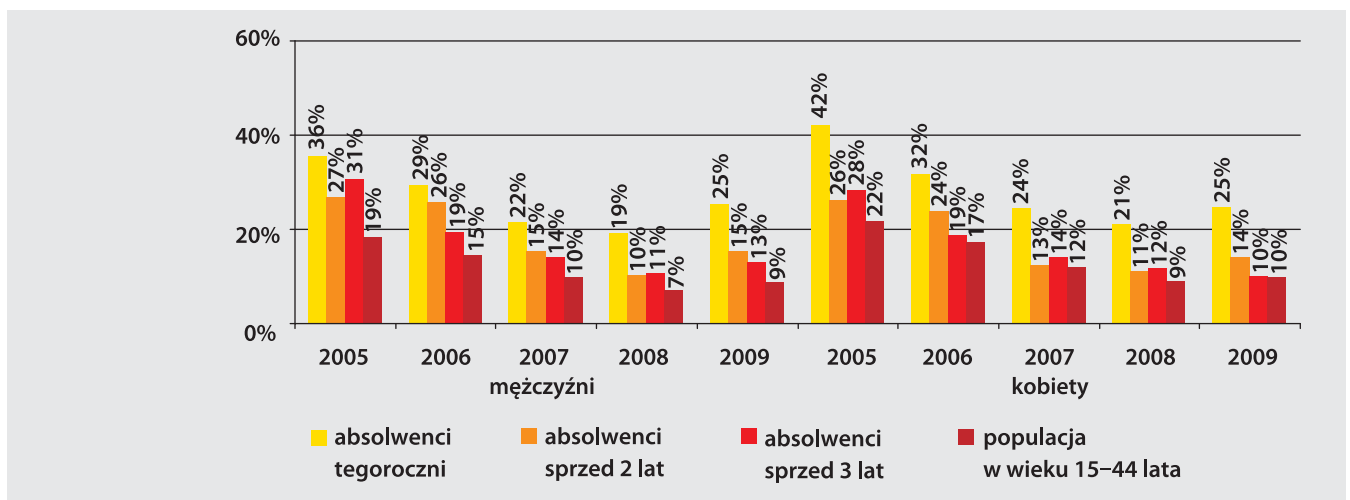
Chociaż relatywnie rzecz biorąc sytuacja na rynku pracy absolwentów z wykształceniem średnim ogólnokształcącym jest korzystniejsza niż porównywanej populacji Polaków w wieku 15–44 lata z takim wykształceniem, to widać wyraźnie, iż absolwenci z tej grupy osiągają wskaźniki zatrudnienia zbliżone do osób w wykształceniu zasadniczym zawodowym, a nawet wskaźnik zatrudnienia tej grupy spada po trzech latach od zakończenia edukacji. Może to wskazywać na to, że brak przygotowania zawodowego prowadzi do szybkiej utraty zatrudnienia przez te osoby.

Wykres 8.22. Wskaźnik zatrudnienia absolwentów (z danego roku, sprzed 2 lat i sprzed 3 lat) w okresie 2005–2009 według płci



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BAEL-GUS.

Wykres 8.23. Stopa bezrobocia absolwentów (z danego roku, sprzed 2 lat i sprzed 3 lat) w okresie 2005–2009 według płci



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BAEL-GUS.

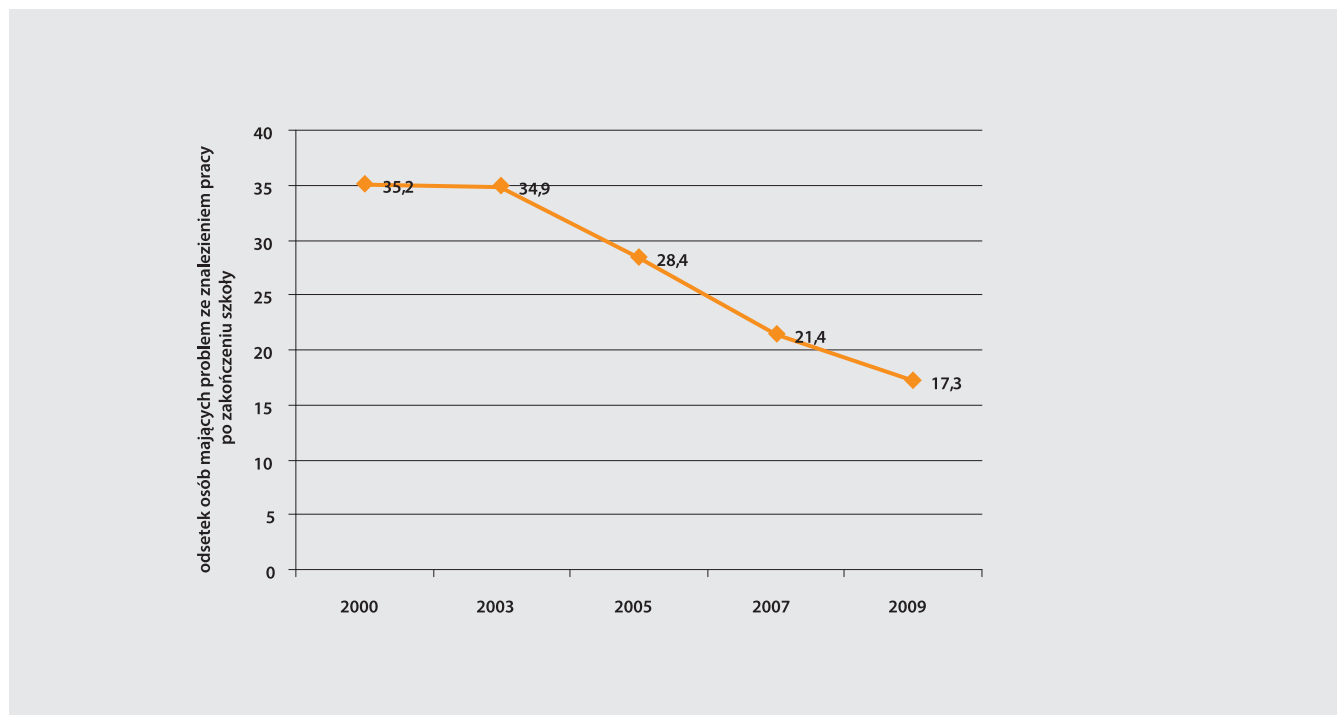
Wskaźnik zatrudnienia absolwentów różni się również ze względu na płeć. Wśród kobiet, w analizowanym okresie, jedynie w roku 2005 wskaźnik zatrudnienia absolwentek z bieżącego roku był niższy niż w populacji w wieku 15–44 lata. Wskaźniki zatrudnienia absolwentek sprzed dwóch i trzech lat w całym okresie porównawczym (lata 2005–2009) były zdecydowanie wyższe niż w populacji w wieku 15–44 lata. Natomiast w przypadku mężczyzn sytuacja absolwenta na rynku pracy tuż po zakończeniu edukacji była relatywnie gorsza niż osób w wieku 15–44 lata, natomiast po upływie dwóch lub trzech od zakończenia kształcenia relatywna sytuacja absolwentów jest lepsza niż całej populacji w wieku 15–44 lata. Takie kształtowanie się wskaźników zatrudnienia wynika częściowo z odmiennej struktury wykształcenia absolwentów, wśród których dominują osoby kończące edukację na poziomie wyższym.

Analizując sytuację absolwentów na rynku pracy w czasie, można zauważyć, że poprawa tej sytuacji szła w parze z poprawą sytuacji na całym rynku pracy. Stąd też gorsza sytuacja absolwentów na rynku pracy (mierzona stopami bezrobocia i wskaźnikami zatrudnienia) w roku 2009 w porównaniu do roku 2008 była konsekwencją pogorszenia się sytuacji na całym rynku pracy. Jednakże w opinii samych absolwentów pogorszenie to nie nastąpiło. Jak pokazują dane z Diagnozy Społecznej, w latach 2000–2009 odsetek absolwentów (w wieku co najmniej 16 lat), deklarujących brak możliwości znalezienia pracy po ukończeniu szkoły, regularnie się zmniejszał (o średnio 16,3% każdego roku). Prawidłowość ta dotyczyła zarówno kobiet, jak i mężczyzn, osób o różnym poziomie wykształcenia, dane te potwierdzają prezentowane wcześniej wyniki z danych BAEL, pokazujące wzrostowy trend wskaźników zatrudnienia absolwentów w okresie 2005–2009. Możliwości znalezienia pracy przez absolwentów bardzo często zależą od sytuacji na lokalnym rynku pracy, a więc nie są bezpośrednio związane z osiągniętym poziomem wykształcenia.

Wyższy poziom wykształcenia wśród kobiet łączył się z częściej występującymi problemami ze znalezieniem pracy po zakończeniu szkoły. Zjawisko to może po części być związane z inną strukturą absolwentów ze względu na płeć. U mężczyzn ten związek był przeciwny – im wyższy poziom wykształcenia, tym mniej zgłaszanych problemów.¹¹

Wyższy poziom wykształcenia wśród kobiet współwystępował z częściej występującymi problemami ze znalezieniem pracy po zakończeniu szkoły. U mężczyzn ten związek był przeciwny – im wyższy poziom wykształcenia, tym mniej zgłaszanych problemów.

Wykres 8.24. Brak możliwości znalezienia pracy po ukończeniu szkoły w latach 2000–2009¹²



Źródło: obliczenia własne na podstawie Diagnozy Społecznej.

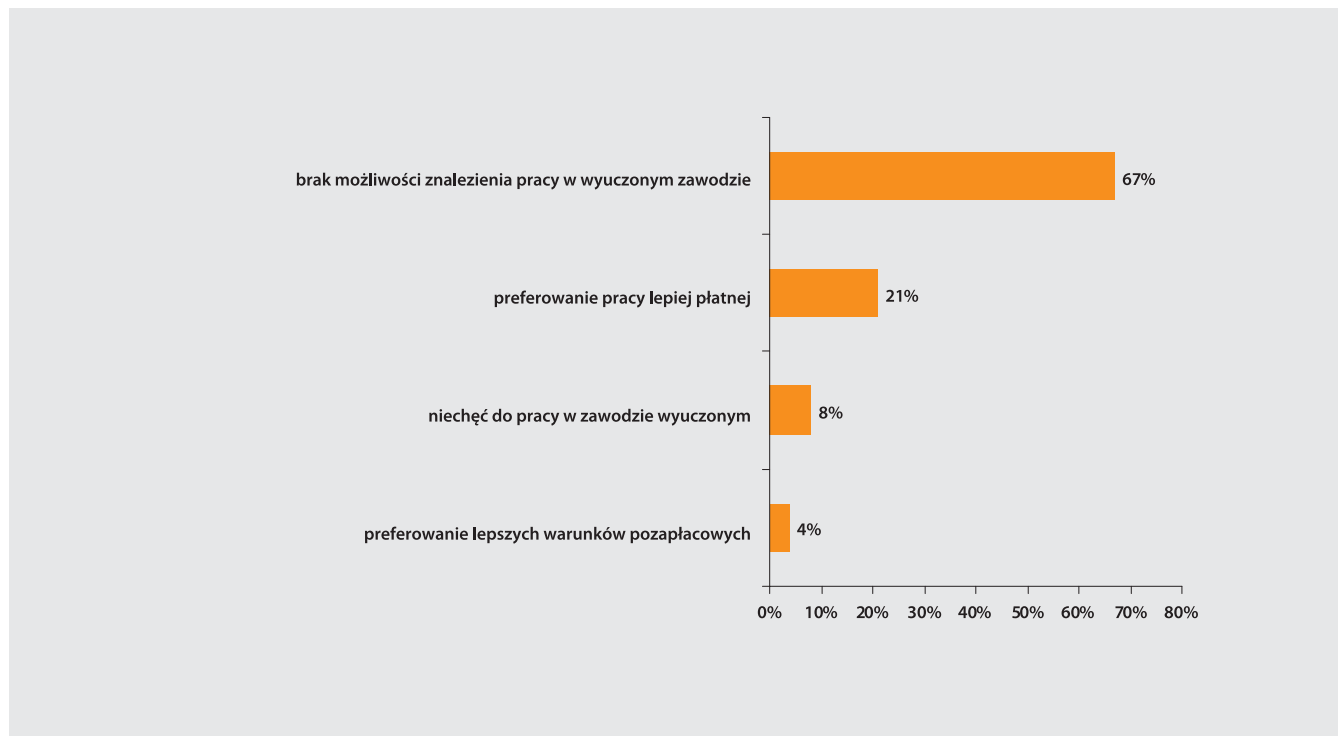
Część ludzi młodych (w tym absolwentów) decyduje się na podejmowanie pracy niezgodnej z zawodem wyuczonym. Badania GUS (2010) pokazują, że co prawda większość osób, które w II kwartale 2009 roku podejmowały pracę po zakończeniu lub przerwaniu edukacji formalnej, znajdowały pracę zgodną z zawodem wyuczonym (48,3% osób, które posiadały zawód wyuczony). Jednakże aż 44% takich osób zmuszonych było

¹¹ Zastosowano regresję logistyczną z następującymi zmiennymi objaśniającymi: płeć, poziom wykształcenia, wielkość miejscowości zamieszkania, $R^2_{Cox-Snell} = 0,113$, $R^2_{Negelkerke'a} = 0,118$

¹² Analiza dla osób w wieku 16 lat i więcej.

do podjęcia pracy całkowicie odbiegającej od zawodu wyuczonego. Było to spowodowane głównie brakiem możliwości znalezienia pracy w wyuczonym zawodzie, następnie preferowaniem pracy lepiej płatnej, niechęcią pracy w zawodzie wyuczonym oraz preferowaniem lepszych warunków pozapłacowych. Wyniki te mogą wskazywać na brak dopasowania oferty edukacyjnej do potrzeb rynku pracy.

Wykres 8.25. Najważniejsze przyczyny podjęcia pracy (po zakończeniu/przerwaniu edukacji formalnej) całkowicie odbiegającej od zawodu wyuczonego



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS 2010.

Kobiety stosunkowo częściej niż mężczyźni podejmowały pracę zgodną w pełni z wyuczonym zawodem. Jednak jednocześnie to właśnie kobiety zdecydowanie częściej niż mężczyźni deklarowały, że nie mogły znaleźć pracy w swoim zawodzie. Posiadanie wykształcenia wyższego lub zasadniczego zawodowego sprzyjało znajdowaniu pracy zgodnej z wykształceniem, natomiast posiadanie wykształcenia średniego lub policealnego sprzyjało znajdowaniu pracy odbiegającej od wyuczonych umiejętności (GUS, 2010).

Ponadto badanie absolwentów przeprowadzone przez MPIPS¹³ pokazało, że podejmowanie pierwszej pracy niezgodnej z wyuczonym zawodem może sprzyjać trwałemu pozostawaniu w zatrudnieniu niezgodnym z kierunkiem kształcenia.

Niemniej jednak należy zauważyć, że powyższe wnioski można postrzegać jako przejaw dużej mobilności osób młodych, co jest pożądaną cechą rynku pracy. Jeśli podejmowanie pracy niezgodnej z zawodem wyuczonym postrzega się z perspektywy mobilności zawodowej, to jest to zjawisko pozytywne. Świadczy o możliwościach adaptacyjnych i elastycznej postawie ludzi młodych (w tym absolwentów) wobec wymagań rynku pracy, chociaż może prowadzić do wydłużenia okresu poszukiwania pracy i dopasowania swoich kwalifikacji do popytu na pracę. Z drugiej strony wskazywać może na niedopasowanie struktury edukacji, w tym szczególnie edukacji zawodowej, do potrzeb rynku pracy. Aby jednak określić, jakie motywacje dominowały wśród absolwentów w ostatnich latach, jak również na ile sektor edukacji dopasowuje się do zmiennej struktury popytu na pracę, niezbędne jest przeprowadzenie dodatkowych badań w tym zakresie.

Zaprezentowane powyżej dane wskazują na potrzebę dalszego poszukiwania rozwiązań, wspierających rozwój edukacji zawodowej, która w większym stopniu będzie przygotowywać absolwentów do pracy, w tym przez lepsze przygotowanie zawodowe i praktyki prowadzone w warunkach jak najbardziej zbliżonych do rzeczywistego miejsca pracy. Przykładem dobrej praktyki może być województwo małopolskie, gdzie praktyki zawodowe prowadzone są coraz częściej u pracodawców, a nie w warsztatach szkolnych (MORPIE, 2010).

¹³ Badanie aktywności zawodowej Absolwentów w kontekście realizacji Programu „pierwsza praca”, MPIPS, 2007.

Ramka 8.1. Kwalifikacje dla potrzeb pracodawców

Wyniki badania „Kwalifikacje dla potrzeb pracodawców”, realizowanego na zlecenie konfederacji pracodawców PKPP Lewiatan wskazują m.in. na to, że uczniowie przed wyborem szkoły ponadgimnazjalnej lub wyższej, nie wiedzą, jakie kwalifikacje poszukiwane są na rynku pracy i gdzie najlepiej je zdobyć.

Według przeprowadzonych analiz, system edukacji i szkolnictwo wyższe nie dość dobrze przygotowują absolwentów do wejścia na rynek pracy. Pracodawcy wskazują na to, że znaczna część kandydatów do pracy, nawet mając odpowiednie wykształcenie, nie potrafi robić tego, co jest niezbędne do wykonywania pracy na danym stanowisku. Badanie wskazuje również, że głównymi niedociągnięciami szkolnictwa, w tym szkolnictwa zawodowego są:

- praktyki zawodowe niespełniające swoich funkcji,
- przewaga zajęć teoretycznych nad praktycznymi,
- brak systematycznych i sformalizowanych forów wymiany informacji z przemysłem,
- obniżający się poziom przygotowania studentów,
- niska elastyczność w dopasowywaniu się do potrzeb pracodawców.

Kolejny wniosek z przeprowadzonych badań to stwierdzenie, że niemożliwe jest stworzenie wspólnego katalogu kwalifikacji wymaganych w poszczególnych branżach, są one bowiem silnie wewnętrznie zróżnicowane. Na oczekiwania wobec pracowników silny wpływ ma zarówno profil produkcji czy świadczonych usług, jak i rozmiar oraz typ firmy. Duże zróżnicowanie między firmami jest szczególnie widoczne ze względu na rozmiar firmy. Mała firma potrzebuje pracownika wszechstronnego, gotowego do pracy „od zaraz”, w pełni przygotowanego. Mała firma nie może sobie pozwolić na długotrwałe i kosztowne przyuczanie pracownika do wykonywania pracy. Duże firmy natomiast często mają własną politykę kadrową i szkoleniową. Są w stanie i chcą przygotować swojego pracownika niemalże od podstaw do wykonywania zadań. Na zapotrzebowanie kompetencji wpływa też charakter firmy: firma „kadrowa” poszukuje doświadczonych specjalistów lub próbuje kształcić własnych – kształci ich z myślą o przyszłym rozwoju, zajmowaniu kolejnych obszarów rynku; firma „wykonawcza” – stawia na proste i stosunkowo wąskie zakresy kwalifikacji, szuka specjalistów w swoim fachu, zazwyczaj jest w stanie ich wykształcić, ale musi dbać o ich lojalność (zapobieganie odpływowi do konkurencji).

Polscy pracodawcy mają poczucie, że muszą każdego pracownika samodzielnie przygotować do wykonywania pracy – system edukacyjny nie funkcjonuje prawidłowo. W związku z tym przy ocenie pracownika zasadnicze znaczenie mają kompetencje ogólne, a przede wszystkim czynniki miękkie: postawa do pracy, chęć uczenia się, motywacja, otwartość, współpraca w grupie.

Źródło: PKPP Lewiatan za: <http://www.egospodarka.pl/55033,Kwalifikacje-pracownikow-a-popyt-na-ryнку-pracy,1,39,1.html>

Wyniki przeprowadzonego w 2009 r. badania modułowego „Wejście ludzi młodych na rynek pracy”¹⁴ pokazały, że w II kwartale 2009 roku w Polsce 29,3% absolwentów było nieaktywnych zawodowo. Niemniej jednak odsetek ten ulega zwykle zmniejszeniu po okresie wakacyjnym. Brak możliwości i chęci do znalezienia pracy po zakończeniu edukacji dotyczył głównie absolwentów szkół ogólnokształcących, którymi są zdecydowanie częściej kobiety.

Trudna sytuacja ludzi młodych na rynku pracy jest charakterystyczna dla wszystkich krajów UE. Jest to związane z faktem, że zdobycie formalnego wykształcenia nie zawsze przekłada się na posiadanie umiejętności praktycznych, które są pożądane przez pracodawców. W Polsce jednak można stwierdzić, że sytuacja ludzi młodych systematycznie się poprawia. Jest to spowodowane głównie tym, że posiadają oni wyższy w stosunku do osób starszych kapitał ludzki rozumiany nie tylko jako poziom wykształcenia, ale również umiejętności cywilizacyjnych, takich jak posługiwanie się komputerem i korzystanie z Internetu, znajomość języków obcych, uczestnictwo w kształceniu ustawicznym (*Rynek pracy i wykluczenie społeczne w kontekście percepcji Polaków, 2009*). W efekcie absolwenci mają umiejętności te opanowane na poziomie zbliżonym do osób pracujących, a znacząco lepiej niż osoby bezrobotne (patrz ramka 8.2).

Trudna sytuacja ludzi młodych na rynku pracy jest charakterystyczna dla wszystkich krajów UE. Jest to związane z faktem, że zdobycie formalnego wykształcenia nie zawsze przekłada się na posiadanie umiejętności praktycznych, które są pożądane przez pracodawców.

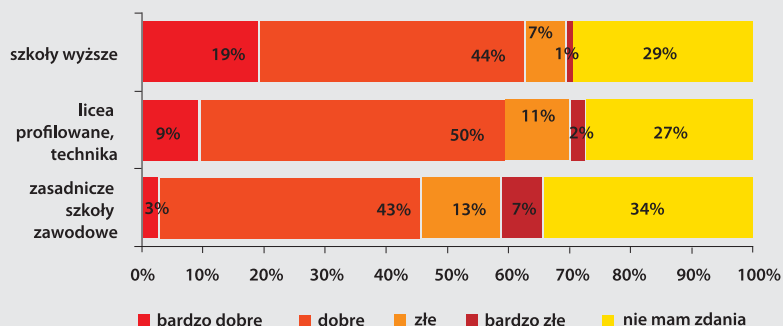
¹⁴ Badanie to zrealizowano łącznie z Badaniem Aktywności Ekonomicznej Ludności.

Ramka 8.2. Umiejętności pracowników, bezrobotnych i studentów ostatnich lat w woj. świętokrzyskim

W ramach badania „Od diagnozy do prognozy”, przeprowadzonego w woj. świętokrzyskim na zlecenie Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Kielcach w 2010 r., badana była między innymi samoocena podstawowych umiejętności obecnych i przyszłych uczestników rynku pracy. Pracujący, bezrobotni oraz studenci ostatnich lat studiów odpowiadali na pytania dotyczące posiadania przez nich prawa jazdy, korzystania z komputera oraz znajomości języków obcych. Wyniki uzyskane z badania ankietowego przedstawia tabela poniżej. Jak można zauważyć, umiejętności studentów niewiele się różnią od umiejętności pracujących, natomiast osoby bezrobotne rzadziej posiadają prawo jazdy, obsługują komputer oraz posługują się językiem obcym.

	Pracujący	Bezrobotni	Studenci
Posiadane umiejętności			
Prawo jazdy kategorii B	80%	53%	78%
Prawo jazdy kategorii C	10%	4%	2%
Obsługa komputera	94%	67%	98%
Obsługa specjalistycznych programów komputerowych	43%	10%	41%
Jeden język obcy	81%	44%	85%
Dwa języki obce	37%	17%	b.d.

W ocenie pracodawców w woj. świętokrzyskim absolwenci różnią się od siebie w zakresie przygotowania do funkcjonowania na rynku pracy, co przedstawia wykres poniżej. Zgodnie z tymi wynikami, pracodawcy uznają, że wyższy poziom wykształcenia absolwentów oznacza lepsze przygotowanie do rynku pracy. Niemniej jednak, w każdym przypadku przeważają oceny wskazujące na dobre przygotowanie absolwentów do pracy.



Wyniki badań regionalnych pokazują więc stosunkowo dobre przygotowanie absolwentów (szczególnie studiów wyższych) z perspektywy potrzeb rynku pracy w zakresie podstawowych umiejętności, co potwierdzają też oceny pracodawców.

Źródło: Raport z badania „Od diagnozy do prognozy – potrzeby gospodarki a jakość kapitału ludzkiego w województwie świętokrzyskim”, Priorytet VIII, Działanie 8.1., Poddziałanie 8.1.4. Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, na zlecenie Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Kielcach.

Niemniej jednak absolwenci szkół zawodowych oraz liceów ogólnokształcących nadal stosunkowo długo poszukują pracy.

Oznacza to potrzebę dalszych zmian w szkolnictwie zawodowym, zmierzających do dopasowania oferty edukacyjnej do potrzeb rynku pracy, a także przygotowania absolwentów do wejścia na rynek pracy. Przykładem rozwiązania pozwalającego na takie dopasowanie są doświadczenia holenderskie, zaprezentowane w ramce 8.3. Należy również szukać rozwiązań, które pozwolą absolwentom z wykształceniem ogólnokształcącym uzupełnić swoje kwalifikacje o takie, które dadzą im konkretny zawód.

Ramka 8.3. Kształtowanie edukacji zawodowej w odniesieniu do potrzeb rynku pracy – przykład Holandii

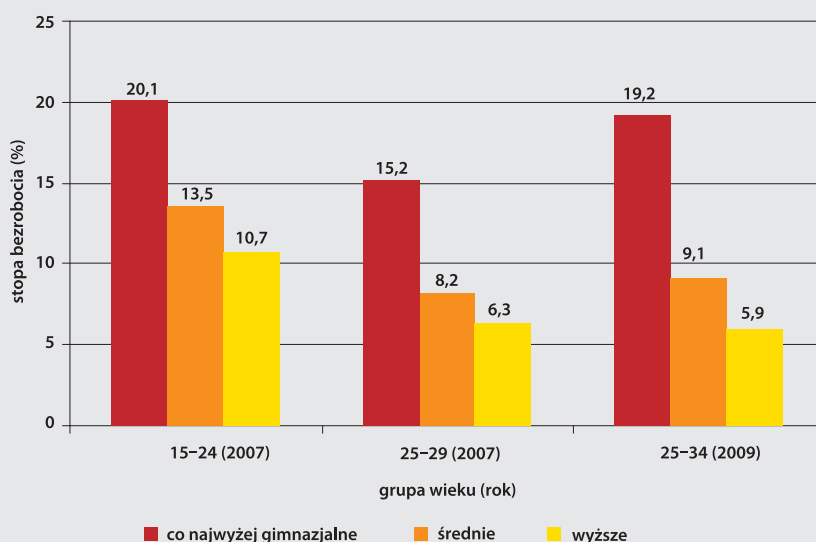
W Holandii został opracowany i wdrożony system dopasowywania edukacji zawodowej do oczekiwań rynku pracy. W przypadku 23 branż utworzone zostały tzw. centra ekspertyzy, w których przygotowywane są, we współpracy z partnerami społecznymi, rekomendacje dotyczące zmian kierunków kształcenia zawodowego. Rekomendacje te są następnie przekazywane do dalszego przygotowania pod kątem decyzji o uruchomieniu i finansowaniu rekomendowanych programów oraz opracowania programu nauczania. Sposób kształtowania wymaganych kwalifikacji ilustruje poniższy diagram:



Źródło: Baarda (2010).

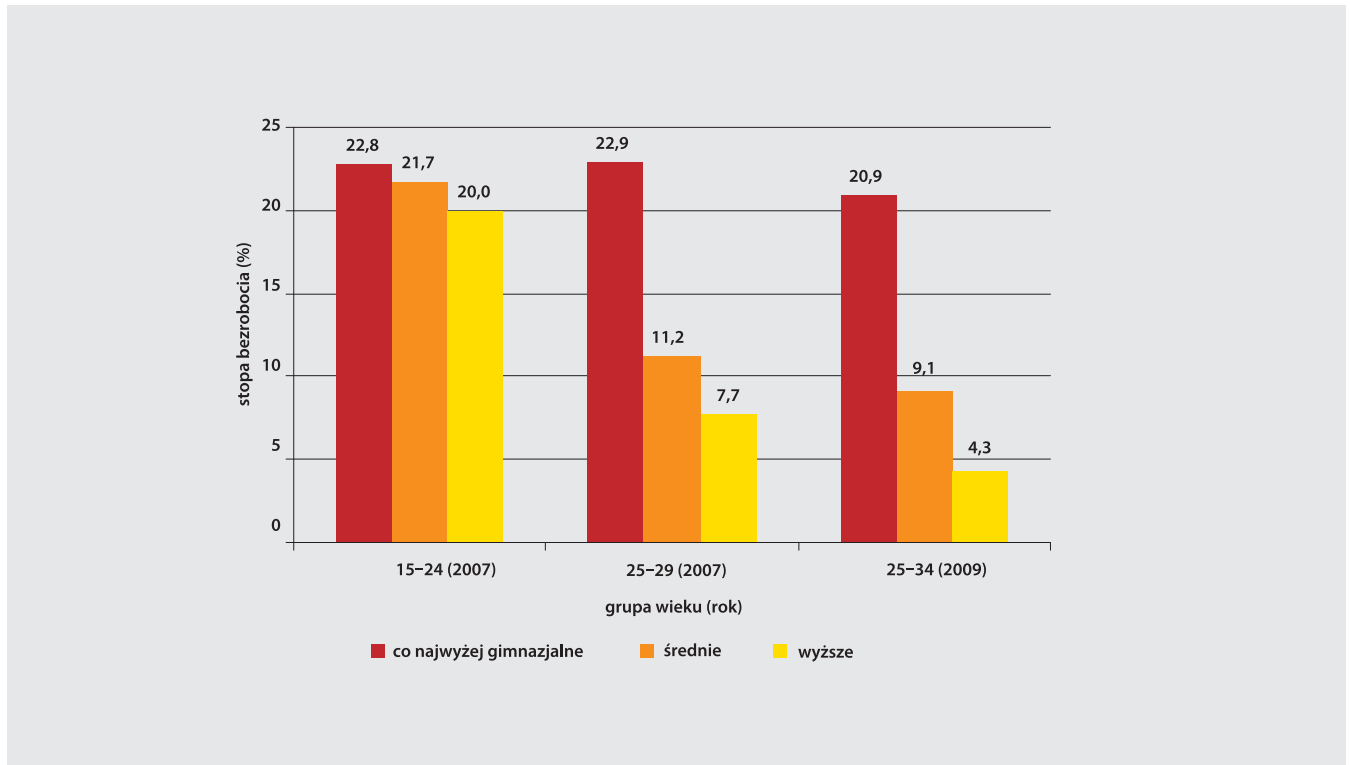
8.2.3. Bezrobocie i bierność ludzi młodych

Wykres 8.26. Stopa bezrobocia osób młodych (w wieku 15–24 lata i 25–34 lata) w krajach UE 27 w zależności od poziomu wykształcenia



Źródło: opracowanie własne na podstawie Youth in Europe. A statistical portrait of the lifestyle of young people, Eurostat newsrelease, 2010 oraz Youth in Europe, Eurostat, 2009.

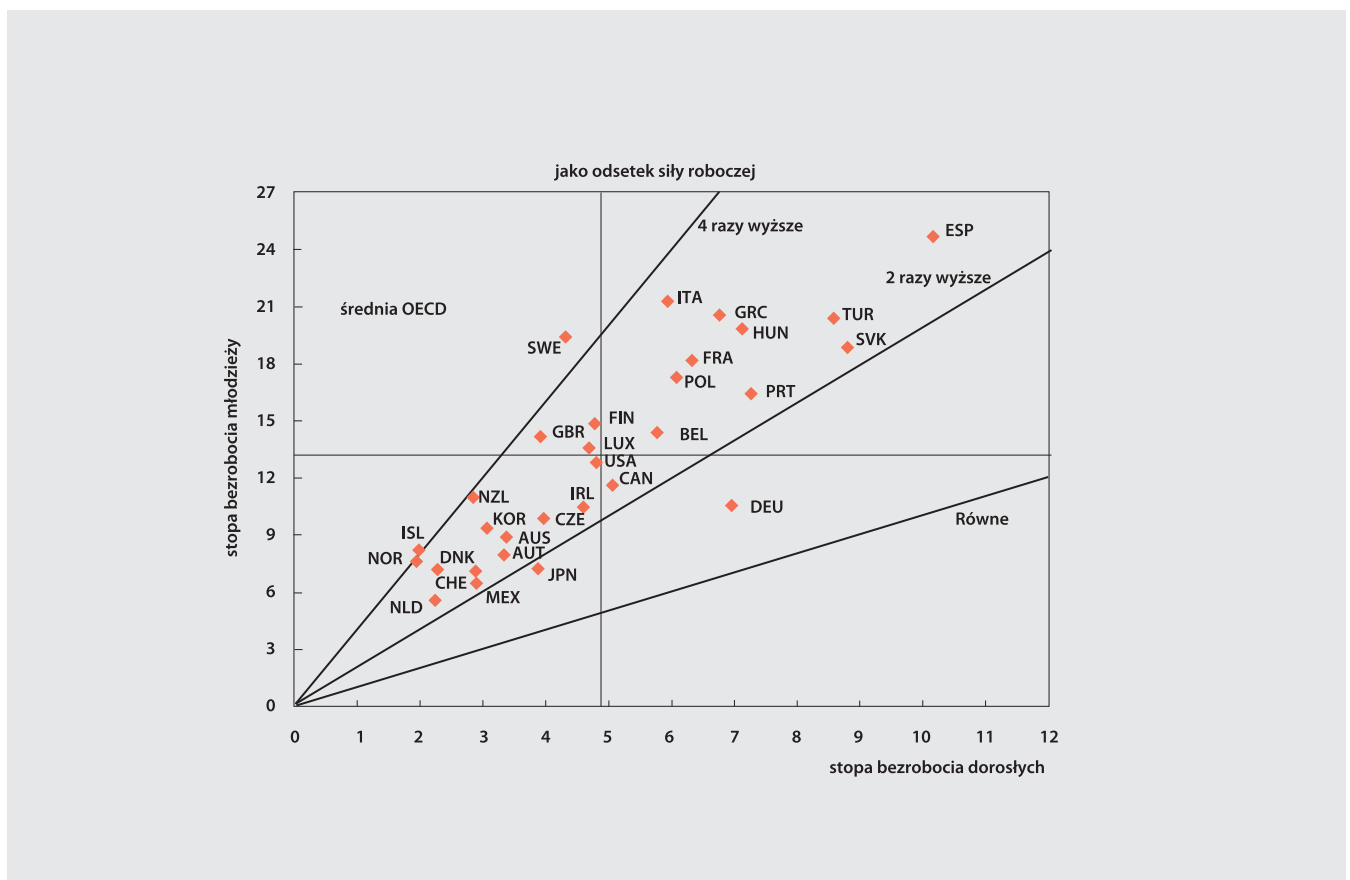
Wykres 8.27. Stopa bezrobocia osób młodych (w wieku 15–24 lata i 25–34 lata) w Polsce w zależności od poziomu wykształcenia



Uwaga: Dane z roku 2007 (Youth in Europe, Eurostat, 2009) oraz dane z II kwartału 2009 (Youth in Europe. A statistical portrait of the lifestyle of young people, Eurostat newsrelease, 2010).

Źródło: opracowanie własne na podstawie Youth in Europe. A statistical portrait of the lifestyle of young people, Eurostat newsrelease, 2010 oraz Youth in Europe, Eurostat, 2009.

Wykres 8.28. Stopa bezrobocia młodzieży i osób dorosłych, 2008



Źródło: OECD (2010).

Jak było to sygnalizowane wcześniej, wejście ludzi młodych na rynek pracy jest tym trudniejsze, im niższy jest poziom ich kwalifikacji. Sytuacja taka dotyczy zarówno Polski, jak i wszystkich krajów UE¹⁵. Dodatkowo wskaźniki bezrobocia w grupie osób posiadających wykształcenie gimnazjalne maleją bardzo powoli wraz z wiekiem, co pokazuje, że osoby, które osiągnęły tylko ten poziom wykształcenia, nie są w stanie zdobywać kwalifikacji potrzebnych do uzyskania zatrudnienia.

Polska należy do krajów, w których stopa bezrobocia osób młodych jest około trzykrotnie wyższa niż wszystkich uczestników rynku pracy.

Polska należy do krajów, w których stopa bezrobocia osób młodych jest około trzykrotnie wyższa niż wszystkich uczestników rynku pracy. Relacja ta w 2008 r. była zbliżona do obserwowanych w większości krajów OECD (wykres 8.28.).

W okresie 2008–2009 Polska odnotowała znacząco mniejszy wzrost bezrobocia wśród osób młodych niż średnia krajów OECD, co w efekcie oznacza też, że stopa bezrobocia wśród młodzieży w niewielkim stopniu przewyższa średnią krajów OECD. Oznacza to poprawę relatywnej sytuacji absolwentów i osób młodych w stosunku do wszystkich uczestników rynku pracy w Polsce w perspektywie ostatnich lat.

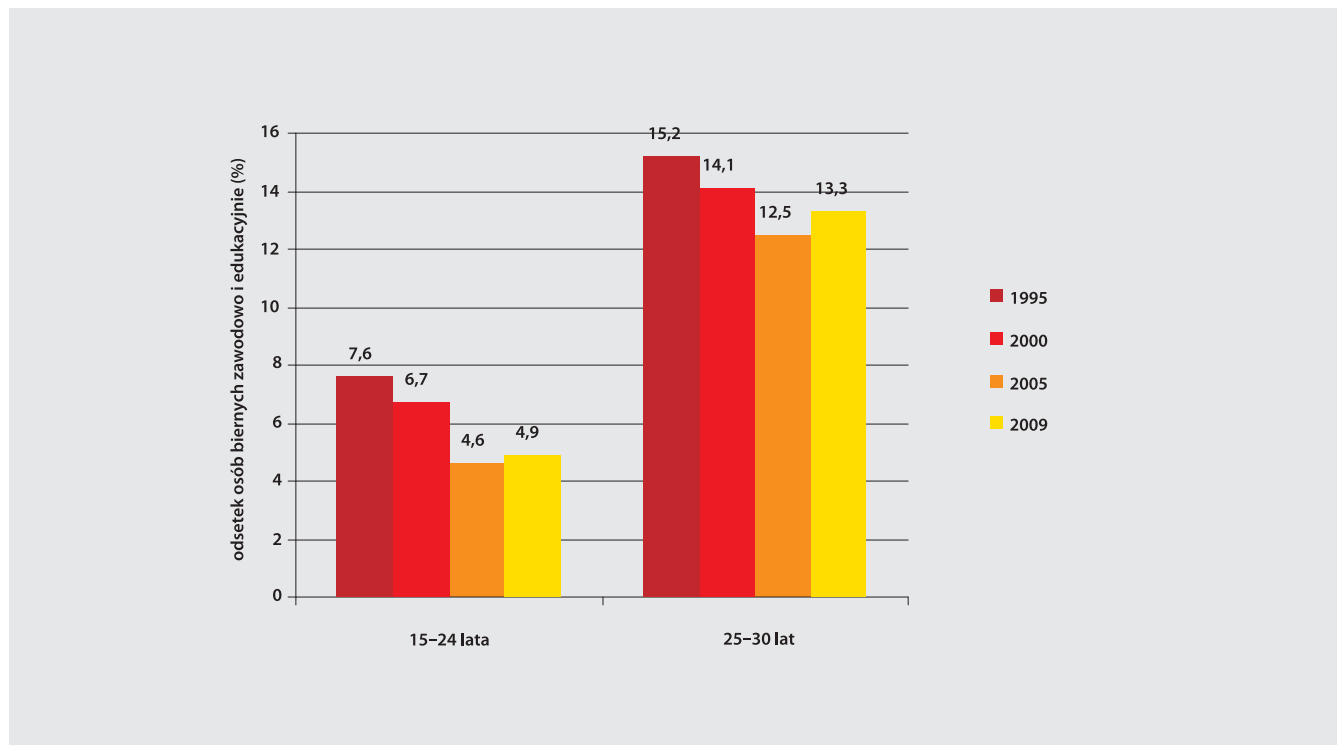
Bierność zawodowa i edukacyjna

Osoby jednocześnie bierne zawodowo i edukacyjnie należą do grupy szczególnie zagrożonej trwałym wykluczeniem z rynku pracy.

Wykres 8.19., prezentowany we wcześniejszej części rozdziału, wskazuje również na stosunkowo wysoką skalę bierności edukacyjnej i zawodowej osób młodych. Odsetek osób biernych zarówno edukacyjnie, jak i zawodowo wzrasta wraz z wiekiem kohort (od 18 do 29 roku życia), zarówno w Europie, jak i w Polsce, przy czym wzrost ten jest znacznie szybszy w naszym kraju. O ile odsetek biernych edukacyjnie w wieku 18 lat wynosił w Europie w 2007 r. 9%, to u nas prawie trzykrotnie mniej w tym samym roku, a w 2009 r. nawet mniej (choć różnica może wynikać z błędów szacunku). Dla 24-latków wartości te są zbliżone, a dla 29-latków w Polsce przekraczają wartości europejskie. Wczesna bierność edukacyjna może zatem prowadzić na dalszym etapie życia do bierności zawodowej. Ponadto, szybki wzrost skali bierności edukacyjnej i zawodowej następujący wraz z wiekiem w Polsce może wskazywać na trudności w płynnym przejściu z edukacji do rynku pracy, co skutkuje zwiększonym ryzykiem przechodzenia z aktywności edukacyjnej do bierności edukacyjnej i zawodowej. Osoby jednocześnie bierne zawodowo i edukacyjnie należą do grupy szczególnie zagrożonej trwałym wykluczeniem z rynku pracy.

Skala bierności edukacyjnej i zawodowej osób młodych w Polsce pomiędzy 1995 a 2005 r. spadała¹⁶. Ten trend uległ jednak odwróceniu w ostatnim okresie i w roku 2009 odsetek osób biernych edukacyjnie i zawodowo był wyższy, choć nieznacznie, niż w roku 2005 (por. wykres 8.29.).

Wykres 8.29. Odsetki osób biernych zawodowo i niekształących się w trybie szkolnym w Polsce w latach 1995, 2000, 2005 i 2009 w grupach wieku 15–24 oraz 25–30 lat



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BAEL.

¹⁵ Jedynym wyjątkiem od tej prawidłowości jest Grecja, gdzie stopy bezrobocia dla osób z wykształceniem co najwyżej gimnazjalnym (ang. *lower secondary*), średnim (ang. *upper secondary, post-secondary, non-tertiary*) i wyższym (ang. *tertiary*) oscylują na poziomie około 12%.

¹⁶ W tym przypadku przez bierność edukacyjną rozumiemy nieuczestniczenie w edukacji formalnej.

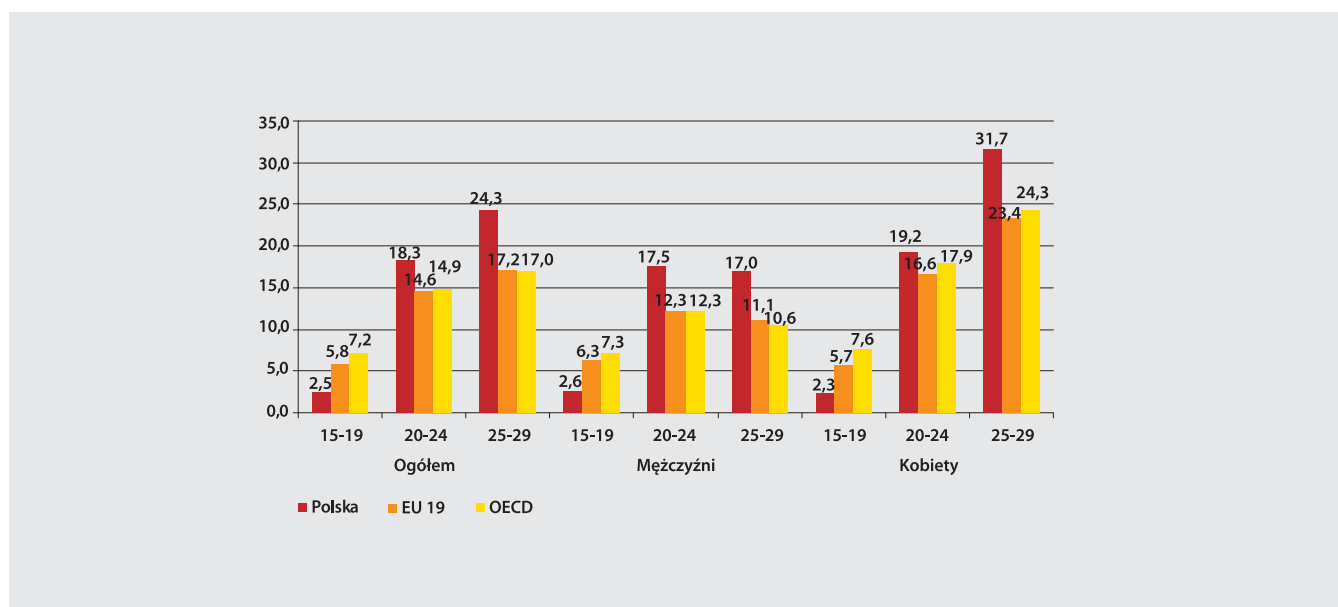
Ze względu na brak porównywalnych danych dotyczących jednoczesnej bierności zawodowej i edukacyjnej dla UE 27, do analiz porównawczych został wykorzystany wskaźnik NEET, który pokazuje, jaki jest odsetek osób, które, po zakończeniu edukacji na danym poziomie kształcenia, nie znajdują zatrudnienia oraz nie podejmują aktywności edukacyjnej ani w systemie edukacji formalnej, ani pozaformalnej (ang. *neither in education nor in employment or training*).

Wskaźnik NEET dla Polski wzrasta wraz z przechodzeniem do wyższych grup wieku. Dla populacji w wieku 15–19 lat jest on jednym z najniższych zarówno wśród krajów OECD, jak i UE 19 i nie przekracza 5%, co potwierdza wcześniej prezentowane dane. Jednak już w grupach osób w wieku 20–24 lata oraz 25–29 lat jego poziom znacznie przekracza średnią dla UE 19 i krajów OECD. W Polsce aż co czwarta osoba w wieku 25–29 lat nie uczy się, nie pracuje i nie bierze udziału w żadnych szkoleniach ani kursach dokształcających (odsetek osób biernych zawodowo wynosi 14,4%), podczas gdy w krajach skandynawskich (Dania, Finlandia, Norwegia) takich osób jest 6–9%.

Ponadto zdecydowanie gorszą pozycję pod tym względem mają kobiety, w tym zwłaszcza te w wieku 25–29 lat, chociaż wyższy poziom wskaźnika NEET w Polsce dla grup wieku 20–29 lat odnotowywany jest zarówno w przypadku kobiet, jak i w przypadku mężczyzn. Wyższe wskaźniki NEET dla kobiet odnotowywane są typowe dla wszystkich krajów, co wynika głównie z wycofywania się kobiet z aktywności edukacyjnej i zawodowej na skutek podejmowania obowiązków rodzicielskich.

Wysoki poziom wskaźnika NEET w naszym kraju pokazuje, iż ryzyko braku zatrudnienia jest dla wchodzących na rynek pracy po zakończeniu edukacji młodych Polaków wyższe niż średnia europejska.

Wykres 8.30. Wskaźnik NEET dla Polski, OECD i krajów UE w 2007 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OECD.

Narastająca skala braku udziału w zatrudnieniu i edukacji osób młodych ponownie wskazuje na potrzebę wypracowania takich rozwiązań, które w jak najbardziej płynny sposób pozwolą absolwentom wejść na rynek pracy.

8.3. Dopasowanie kształcenia do potrzeb rynku pracy

Jeśli przyszły absolwent ma dobrze zaplanować swoją karierę zawodową już na etapie wyboru szkoły, musi uwzględnić to, jak zmienia się popyt na pracę w zależności od wykształcenia i zawodów. Zmiana struktury popytu wynika z kilku przyczyn. Po pierwsze zmienia się struktura gospodarki, a co za tym idzie – struktura zatrudnienia według sektorów. Ponieważ każdy z sektorów cechuje się inną strukturą zatrudnienia, zmiana ta oznacza zmianę struktury popytu na pracę ogółem. Po drugie, zmienia się popyt na kwalifikacje w poszczególnych sektorach, co dodatkowo wpływa na zmianę ogólnego zapotrzebowania na kwalifikacje.

Analizując zmianę liczby osób pracujących na podstawie danych BAEL w latach 2002–2009 można wyróżnić dwa podokresy: lata 2002–2004, w których niekorzystne warunki gospodarcze wpływały na zmniejszenie skali popytu na pracę, oraz 2005–2009, w których sprzyjająca sytuacja ekonomiczna kraju pozwalała zwiększać liczbę

pracujących. Obserwowane w ostatnich latach spowolnienie gospodarcze przyczyniło się do wzrostu bezrobocia¹⁷, chociaż liczba osób pracujących nieznacznie wzrosła między rokiem 2008 i 2009 o 42 tys. Przyrost ten jest jednak znacznie niższy niż w latach ubiegłych – dla przykładu rekordowo duży wzrost pracujących nastąpił pomiędzy 2006 i 2007 rokiem, kiedy to liczba pracujących powiększyła się o 650 tys.

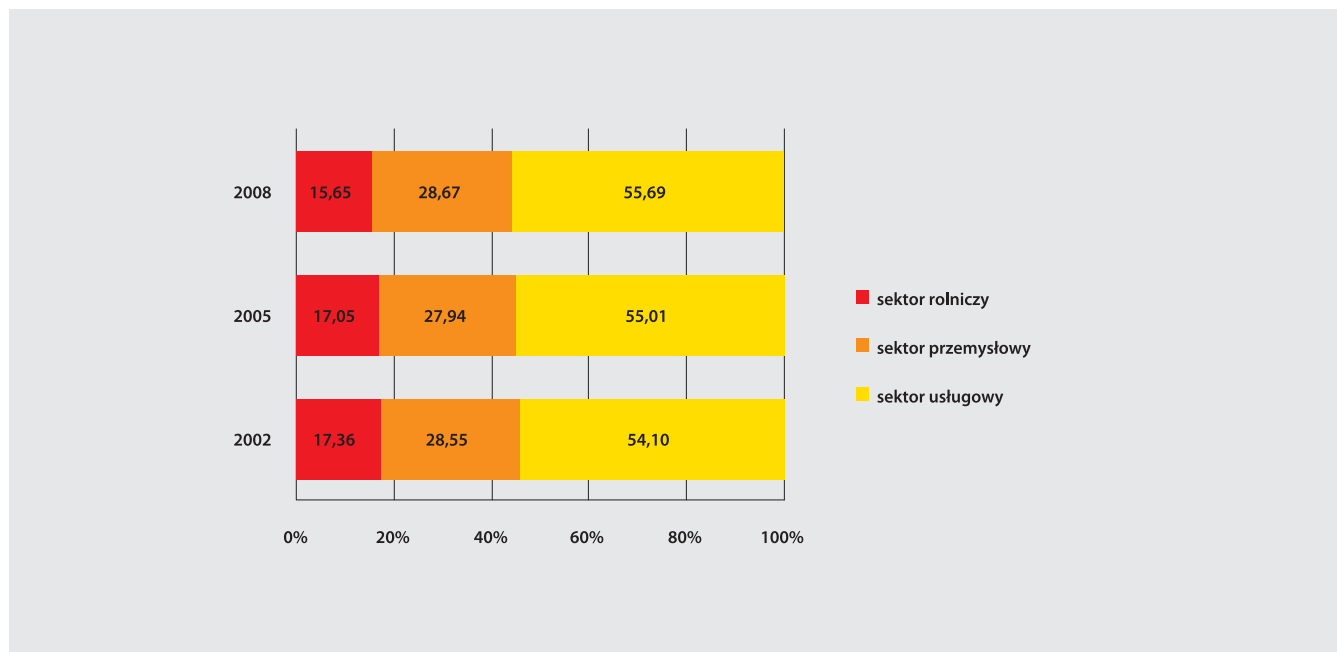
8.3.1. Popyt na pracę według sektorów i zawodów

Popyt według zawodów i sekcji

Od początku transformacji w Polsce da się zauważyć systematyczny spadek udziału pracujących w rolnictwie w ogólnej liczbie pracujących oraz wzrost udziału pracujących w sektorze usług¹⁸, co świadczy o upodobnianiu się struktury pracujących w Polsce do struktury pracujących w krajach rozwiniętych, w których również dominuje sektor usług. Zmiana struktury zatrudnienia, chociaż w oczekiwanym kierunku, nie była znacząca. Między rokiem 2002 a 2008 udział osób pracujących w sektorze usług wzrósł, a udział osób pracujących w rolnictwie zmalał o około 2 punkty procentowe (por. wykres 8.31.). Udział pracujących w sektorze przemysłowym w ostatnich latach nie zmienia się znacząco. Jak to widać na wykresie 8.32., zmiana struktury zatrudnienia wynika przede wszystkim z kreacji miejsc pracy netto w sektorze usług oraz w sektorze przemysłowym oraz, w mniejszym stopniu, z likwidacji miejsc pracy netto w sektorze rolniczym.

Spadek zatrudnienia w rolnictwie jest mniej dynamiczny niż w innych krajach po akcesji do UE. Dla porównania, odsetek pracujących w rolnictwie w Hiszpanii zmniejszył się dwukrotnie w latach 1908–1991 (po wejściu do UE), a w 2006 roku osiągnął 5%.¹⁹ Utrzymujące się znaczenie zatrudnienia w rolnictwie w Polsce może wynikać z nadal wysokiej relatywnej atrakcyjności pracy w rolnictwie, obejmujących takie czynniki jak niski podatek rolny, korzystny system emerytalno-rentowy oraz system dopłat bezpośrednich do produkcji rolnej. Można postawić hipotezę, że znaczący odsetek osób pracujących w rolnictwie stanowi potencjalne źródło ukrytego bezrobocia jak również zatrudniania w szarej strefie.

Wykres 8.31. Struktura pracujących wg sektorów ekonomicznych



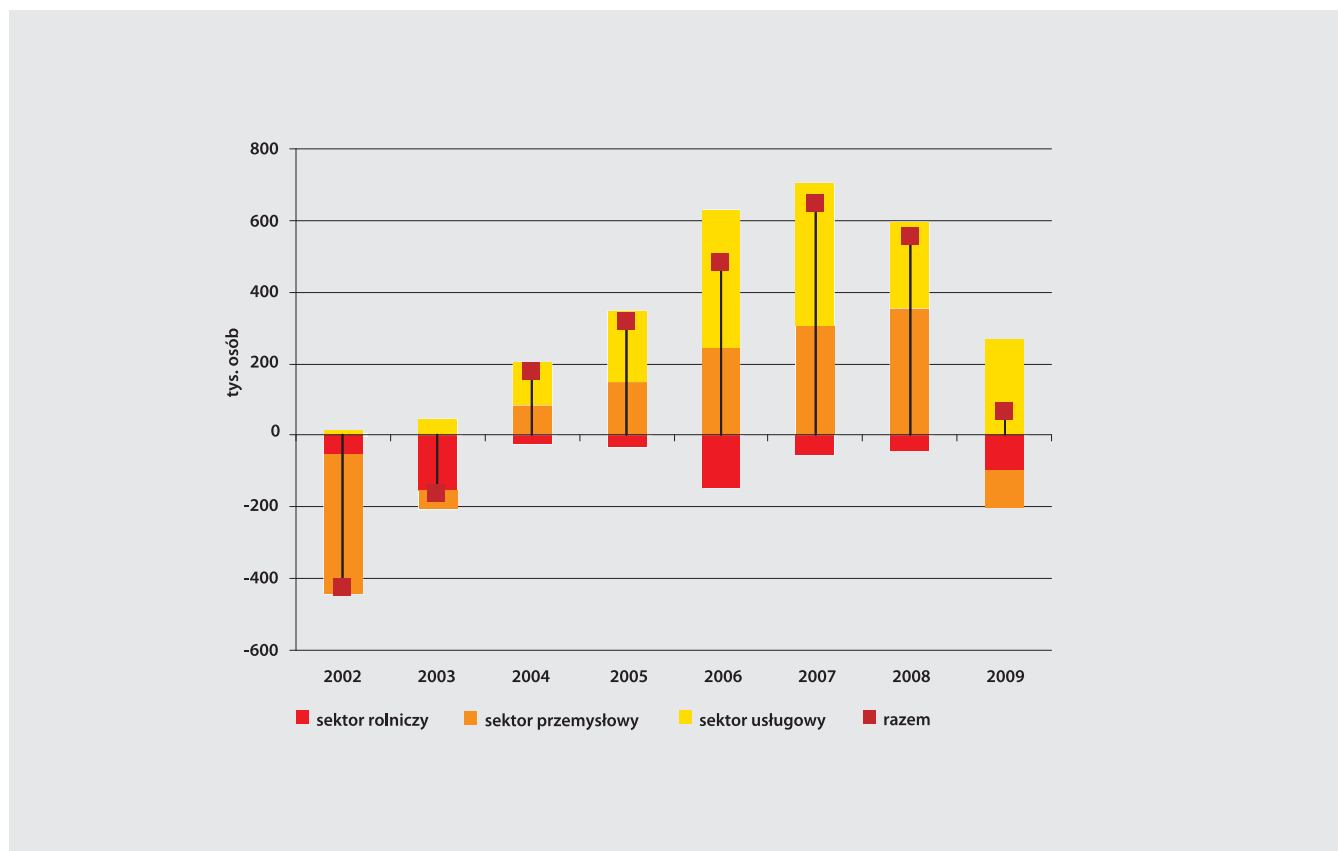
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDR GUS.

¹⁷ W czwartym kwartale roku 2008 i pierwszym 2009 stopa bezrobocia BAEL wzrosła – były to wówczas pierwsze od trzech lat epizody wzrostu bezrobocia – to jednak później ustabilizowała się na poziomie ok. 8%. Wskaźnik zatrudnienia osób w wieku 15–64 obniżył się co prawda na przełomie lat 2008/09, niemniej jednak w pierwszej połowie roku 2009 był wyższy niż rok wcześniej (Bukowski, 2008).

¹⁸ Edukacja dla pracy.

¹⁹ Sytuacja na rynku pracy w Polsce Raport kwartalny I/2008, DAE MPiPS, 2008.

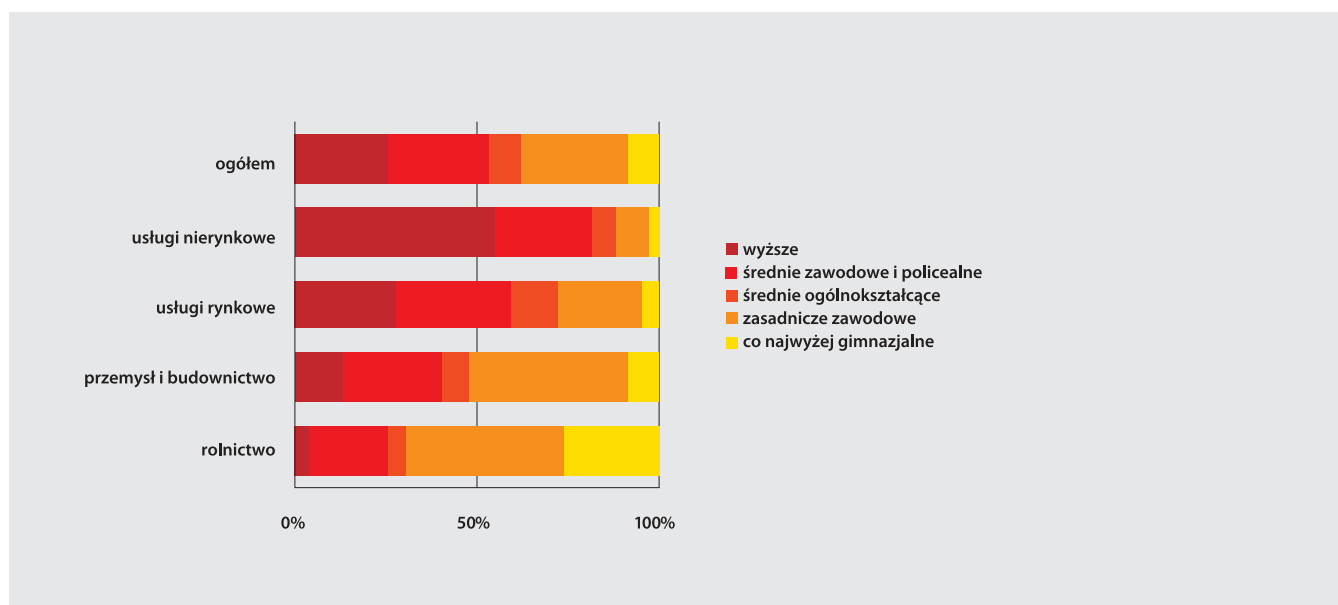
Wykres 8.32. Zmiana netto liczby pracujących wg sektorów ekonomicznych



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Poszczególne sektory gospodarki charakteryzują się innym zapotrzebowaniem na kwalifikacje, a potwierdza to struktura wykształcenia pracowników w poszczególnych sektorach – najwyższy poziom wykształcenia charakteryzuje pracowników usług nierynkowych, z których ponad połowa posiada wykształcenie wyższe, a jedna czwarta średnie zawodowe i policealne, oraz usług rynkowych, z których łącznie 60 procent posiada wykształcenie średnie ogólnokształcące i wyższe. Natomiast najniższym wykształceniem charakteryzują się pracujący w rolnictwie – niemal połowa z nich legitymuje się wykształceniem zasadniczym zawodowym, a jedna czwarta co najwyżej gimnazjalnym.

Wykres 8.33. Struktura pracujących wg wykształcenia i sekcji w 2009 roku



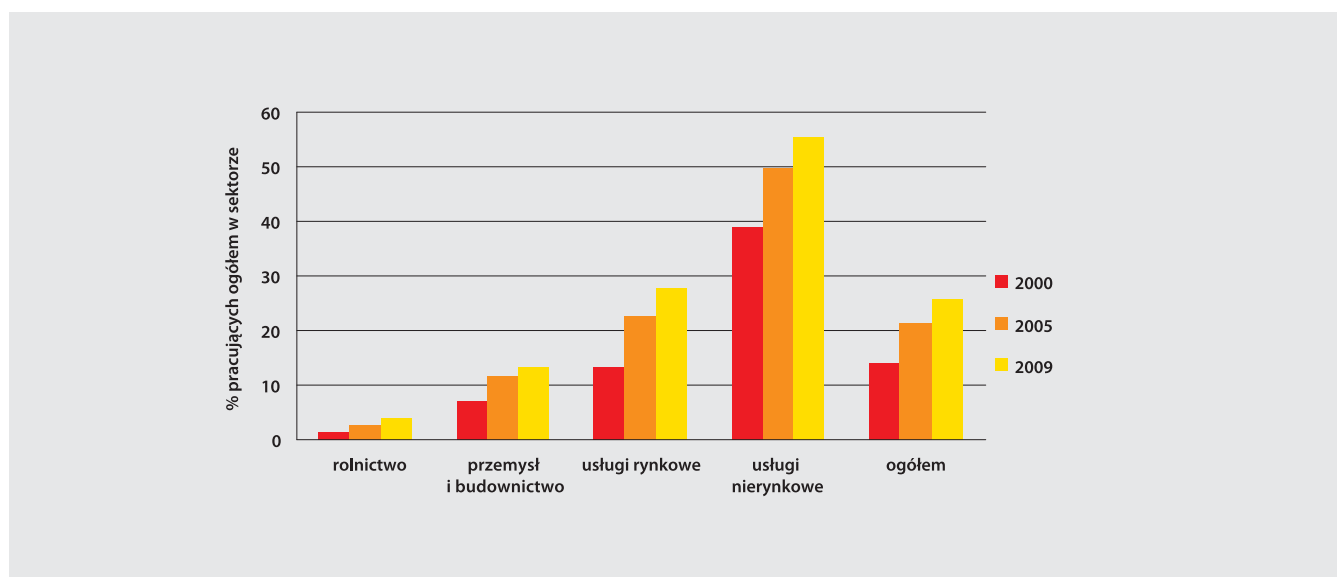
Źródło: obliczenia własne na podstawie BAEL.

Patrząc na dynamikę poszczególnych sektorów oraz zmiany struktury wykształcenia można zauważyć, iż, wraz ze zmianami strukturalnymi w gospodarce i coraz silniejszą dominacją usług, zmienia się również wykształcenie osób pracujących. W każdym z sektorów wyraźnie widać poprawę struktury wykształcenia pracujących, przy zachowaniu wcześniej określonych proporcji. Od 2000 do roku 2009 procent osób z wykształceniem wyższym wzrósł o prawie 12 punktów procentowych, a osób z najniższym wykształceniem spadł o 6,6 punktów procentowych. W analizowanym okresie wzrósł także odsetek pracujących osób z wykształceniem średnim ogólnokształcącym.

W odniesieniu do osób z wykształceniem zawodowym widać spadek (4,5 pkt proc. dla osób, które ukończyły zasadnicze szkoły zawodowe, oraz 2,6 pkt proc. dla osób z wykształceniem średnim zawodowym i policealnym) ich udziału w strukturze pracujących w okresie 2000–2009 we wszystkich sekcjach za wyjątkiem rolnictwa (gdzie nastąpił wzrost udziału o wartości około 6 pkt proc.). Udział osób z wykształceniem co najwyżej gimnazjalnym maleje wśród pracujących w każdym z sektorów.

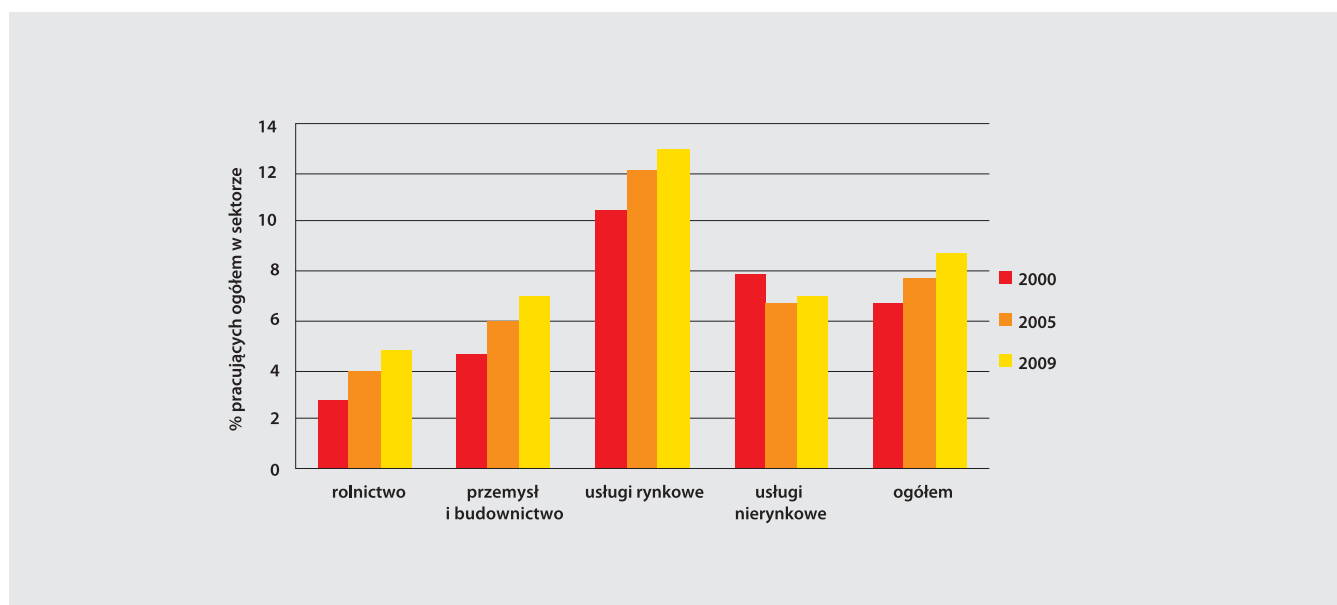
Obserwowana zmiana struktury pracujących skutkująca wzrostem średniego poziomu wykształcenia w każdym z sektorów wynika zapewne nie tylko ze zmiany struktury popytu na pracę, lecz także ze zmiany struktury podaży pracy, a w szczególności z rosnącym poziomem wykształcenia osób poszukujących pracy.

Wykres 8.34. Struktura osób pracujących z wykształceniem wyższym wg sektorów w latach 2000–2009



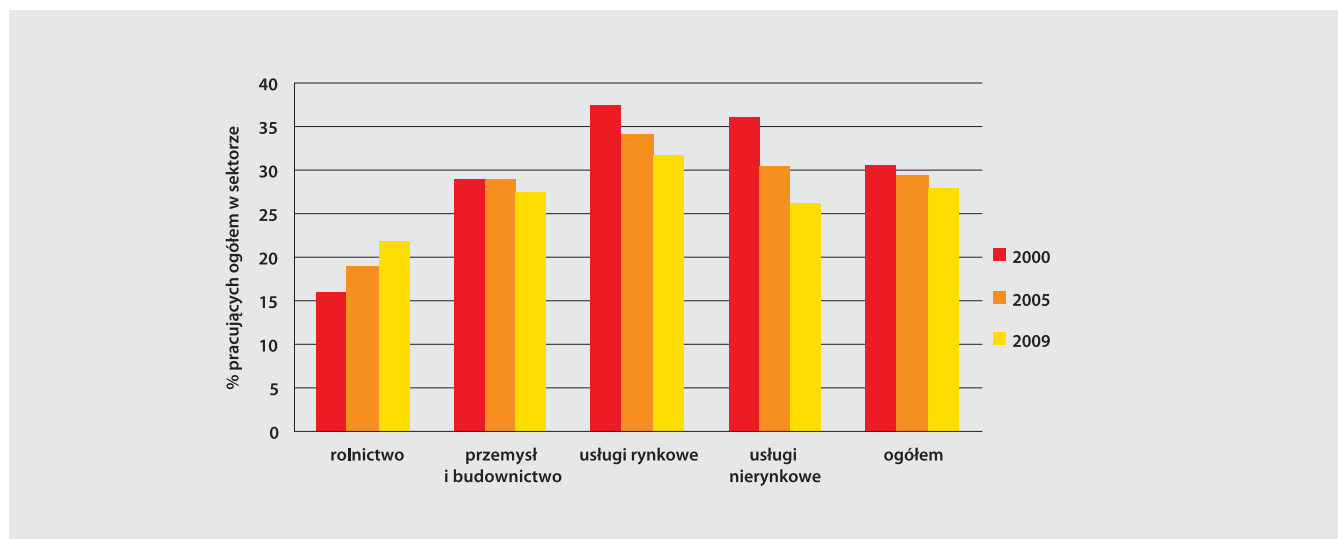
Źródło: obliczenia własne na podstawie BAEL.

Wykres 8.35. Struktura osób pracujących z wykształceniem średnim ogólnokształcącym wg sektorów w latach 2000–2009



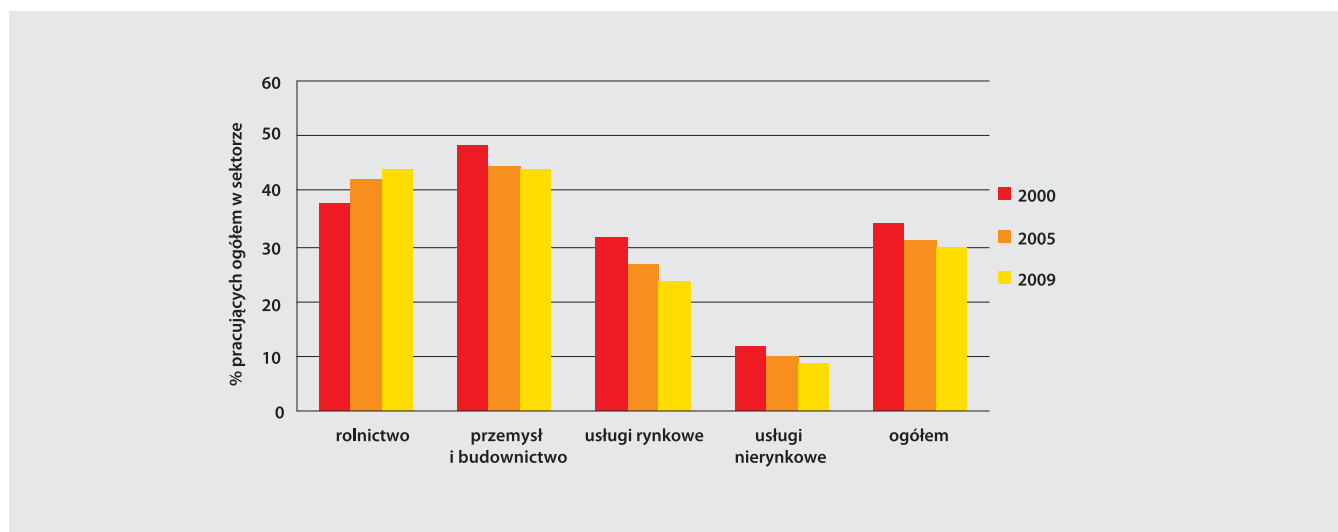
Źródło: obliczenia własne na podstawie BAEL.

Wykres 8.36. Struktura osób pracujących z wykształceniem średnim zawodowym i policealnym wg sektorów w latach 2000–2009



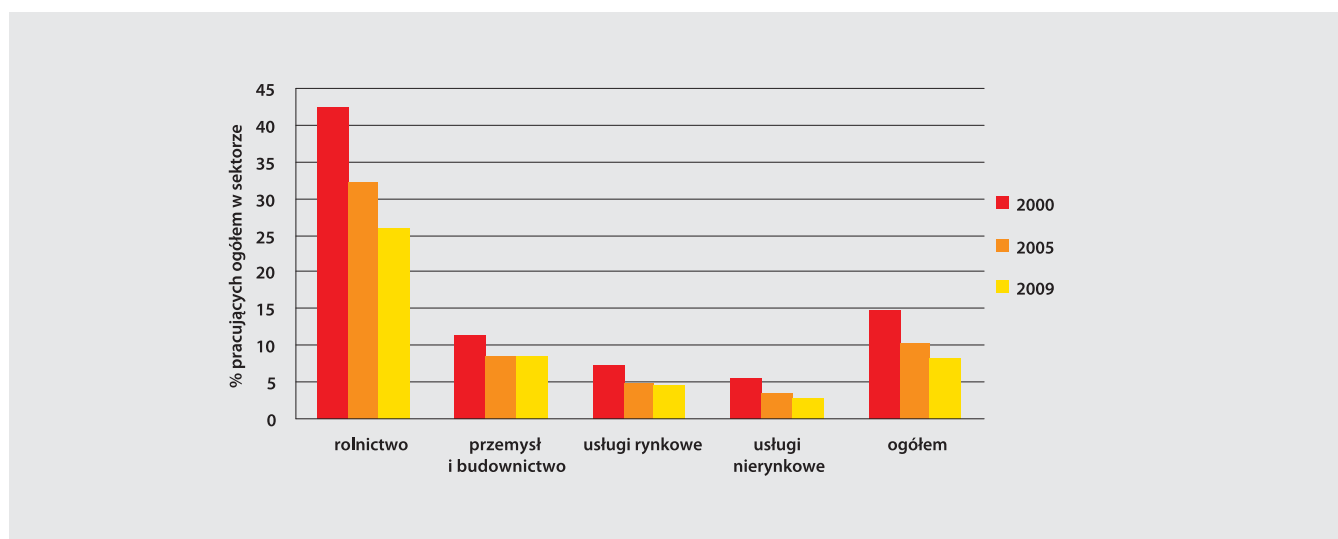
Źródło: obliczenia własne na podstawie BAEL.

Wykres 8.37. Struktura osób pracujących z wykształceniem zasadniczym zawodowym wg sektorów w latach 2000–2009



Źródło: obliczenia własne na podstawie BAEL.

Wykres 8.38. Struktura osób pracujących z wykształceniem co najwyżej gimnazjalnym wg sektorów w latach 2000–2009



Źródło: obliczenia własne na podstawie BAEL.

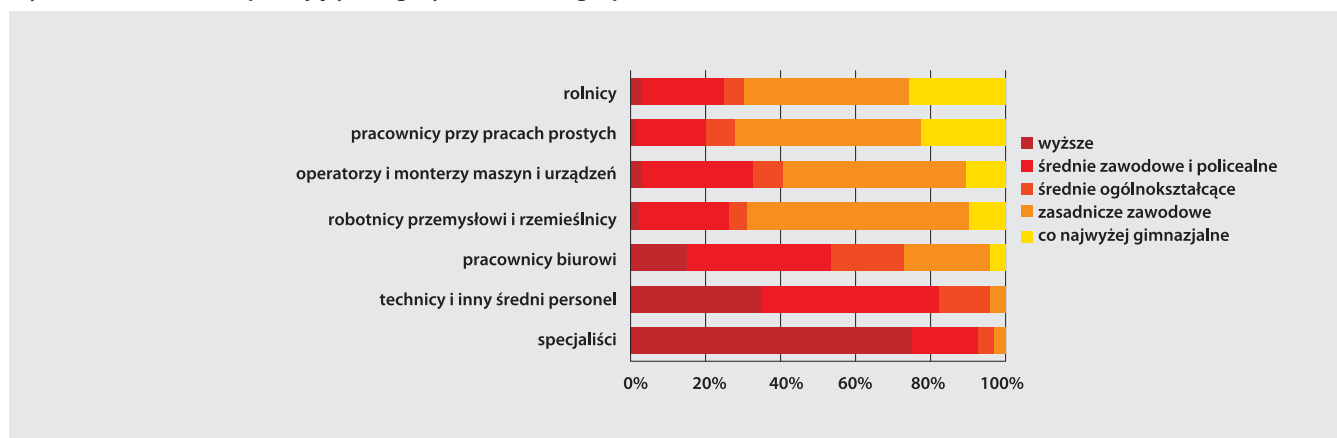
Na rosnący popyt na pracę osób z coraz wyższym poziomem wykształcenia wpływają łącznie dwa czynniki: zmiana struktury pracujących z rosnącym udziałem sektora usług, w którym poziom wykształcenia jest najwyższy, i wzrost popytu na wykształcenie w każdym z sektorów.

Podsumowując, na rosnący popyt na pracę osób z coraz wyższym poziomem wykształcenia wpływają łącznie dwa czynniki: zmiana struktury pracujących z rosnącym udziałem sektora usług, w którym poziom wykształcenia jest najwyższy, i wzrost popytu na wykształcenie w każdym z sektorów. Zmiana struktury pracujących wynika zarówno ze zmiany oczekiwań pracodawców, jak i napływu na rynek pracy osób o wyższych kwalifikacjach niż przeciętnie osób kończących swoją aktywność zawodową. Należy oczekiwać, iż trend ten będzie się utrzymywał w przyszłości.

Struktura wykształcenia pracujących według grup zawodów odzwierciedla w pewnym stopniu strukturę wykształcenia pracujących według sektorów oraz trendy widoczne w poszczególnych sektorach. Najgorzej wykształceni są pracownicy zatrudnieni w rolnictwie oraz przy pracach prostych – ponad 70% z nich ma wykształcenie co najwyżej zasadnicze zawodowe, w tym ponad 20% co najwyżej gimnazjalne. Pracownicy z wykształceniem wyższym dominują natomiast w grupie specjalistów (75%) oraz techników i innego personelu średniego (35,5%).

Duży odsetek osób z wykształceniem średnim zawodowym i policealnym występuje wśród techników i pracowników biurowych. Wykształcenie zasadnicze zawodowe przeważa wśród robotników przemysłowych i rzemieślników, operatorów, monterów maszyn i urządzeń, pracowników zatrudnianych przy pracach prostych oraz rolników.

Wykres 8.42. Struktura pracujących wg wykształcenia i grup zawodów w 2009 roku

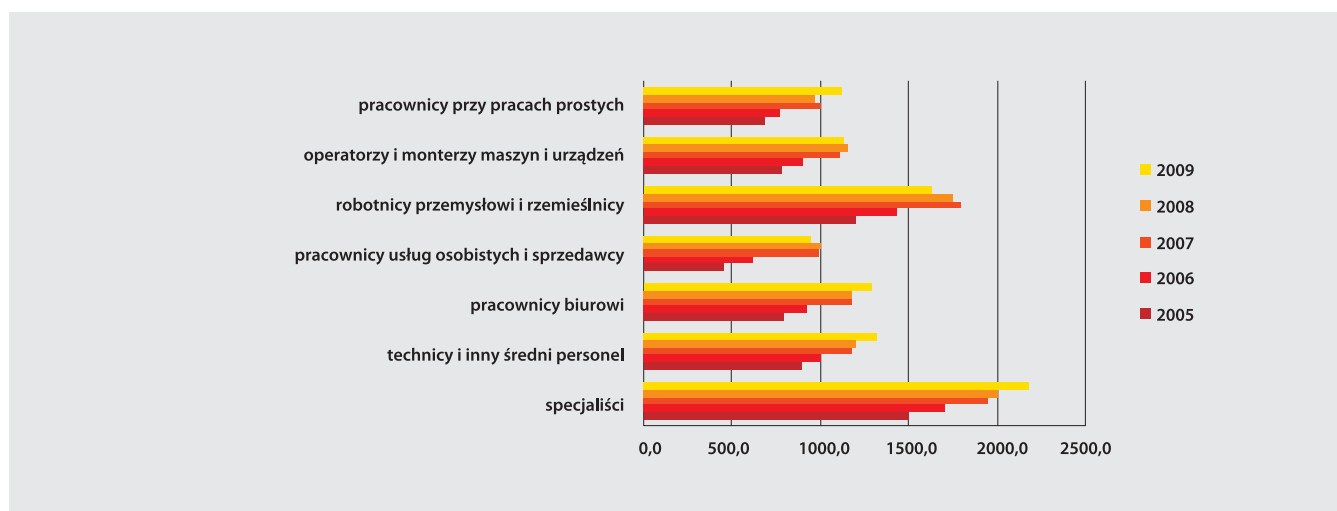


Źródło: obliczenia własne na podstawie BAEL.

Analiza²⁰ dynamiki liczby osób pracujących w poszczególnych grupach zawodów od 2005 roku wskazuje na stabilny wzrost pracujących prawie we wszystkich grupach. Jednak największy kwotowo przyrost nastąpił w grupie specjalistów – 636 tys. osób (czyli 41%).

Wyjątek od tej tendencji stanowią robotnicy i rzemieślnicy – liczba osób pracujących w tej grupie maleje od 2007 roku.

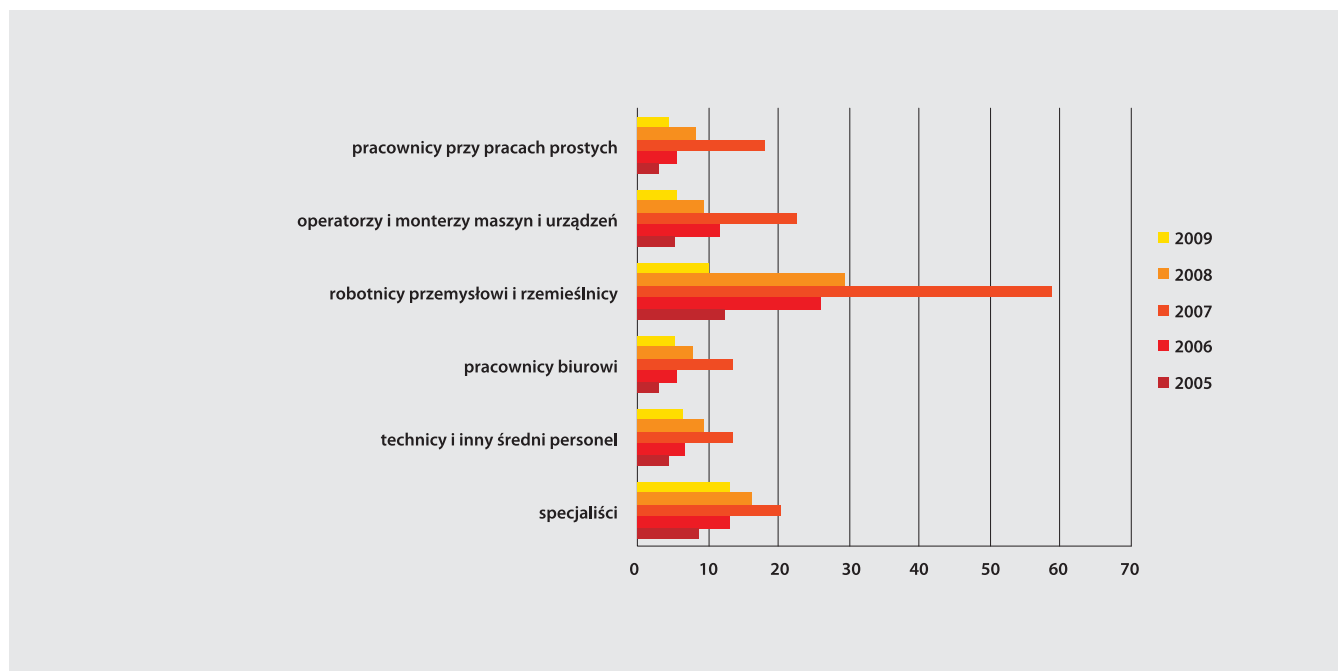
Wykres 8.43. Liczba osób pracujących wg grup zawodów w latach 2005–2009, w tys.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

²⁰ Analiza oparta na badaniu popytu przeprowadzonym przez GUS, które nie obejmuje osób pracujących w rolnictwie indywidualnym. Od 2007 roku badanie obejmuje podmioty gospodarki narodowej o liczbie zatrudnionych 1 lub więcej osób.

Wykres 8.44. Wolne miejsca pracy w latach 2005–2009, w tys.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W 2009 roku najwięcej wolnych miejsc pracy dostępnych było w grupie zawodowej specjalistów (13 tys.) oraz w grupie robotników przemysłowych i rzemieślników (10 tys.)²¹. Świadczy to o utrzymującym się zapotrzebowaniu na pracę wykwalifikowaną w polskiej gospodarce.²²

8.3.2. Badania pracodawców w Polsce w kontekście popytu na pracowników

Poza badaniami Głównego Urzędu Statystycznego prowadzone są również inne regionalne i lokalne badania dotyczące popytu na pracę. Badania takie prowadzą samorządy województw w ramach monitorowania sytuacji na regionalnych rynkach pracy²³. Obserwatoria rynku pracy lub badania potrzeb pracodawców prowadzą również organizacje pracodawców.

W 2010 r. w fazę badań terenowych weszła realizacja badania „Bilans Kapitału Ludzkiego” Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, którego celem jest między innymi badanie pracodawców pod kątem zapotrzebowania na kwalifikacje.

Ramka 8.4. Lokalne badania pracodawców. Kompleksowa i prognostyczna informacja o warszawskim rynku pracy

Badania warszawskich pracodawców wskazują, że mają oni wysokie oczekiwania co do umiejętności i wykształcenia przyszłych pracowników, ich wiedzy merytorycznej oraz doświadczenia. Jednak pracodawcy przykładają wagę do rzeczywistych kwalifikacji umiejętności pracowników, a nie wyłącznie do poziomu ich wykształcenia.

Pracownik powinien jak najszybciej przystąpić do wykonywania swoich obowiązków, dlatego pracodawcy wymagają od kandydatów doświadczenia na stanowisku podobnym do obsadzanego. Często pojawiają się także wymagania dotyczące konkretnych uprawnień i konkretnej specjalistycznej wiedzy. Co ciekawe, pracodawcy nie koncentrują się już na znajomości języków obcych i obsługi komputera, być może przyjmując je za normę.

²¹ Jednak w tej ostatniej grupie nastąpił znaczący, ponad 80%, spadek liczby wolnych miejsc pracy dostępnych dla tej grupy osób.

²² Natomiast ogólna liczba wolnych miejsc pracy, która przyrastała systematycznie w latach 2005–2007 (osiągając swój najwyższy poziom 167 tys. w 2007 roku) w ostatnich latach spadała osiągając w 2009 roku prawie poziom sprzed pięciu lat – 51,6 tys.

²³ Można tutaj wymienić na przykład Małopolskie Obserwatorium Rynku Pracy i Edukacji, które prowadzi szereg badań dotyczących zarówno rynku pracy, jak i edukacji, w tym w szczególności edukacji zawodowej.

Wśród kompetencji społecznych cenione są przede wszystkim zaangażowanie, pracowitość i sumienność oraz odpowiedzialność, a także wysoka kultura osobista i uczciwość. Dodatkowo cenione są komunikatywność i umiejętność pracy w zespole oraz odporność na stres i otwartość na nowe zadania (doświadczenia).

Najbardziej poszukiwani są specjaliści i wykwalifikowani robotnicy. Pracodawcy poszukują również sprzedawców oraz pracowników obsługi biurowej, zapotrzebowanie na pozostałe rodzaje stanowisk jest niższe i dość równomierne. Duże firmy w większym zakresie poszukują pracowników, ale zwykle o wysokich kwalifikacjach. Najbardziej poszukiwanymi pracownikami są osoby po studiach ekonomicznych, finansach, bankowości. Powodzeniem cieszą się również absolwenci szkół handlowych oraz kierunków pedagogicznych. Nieco mniejsze zainteresowanie dotyczy absolwentów kierunków technicznych i politechnicznych.

Zestawiając oczekiwania pracodawców z charakterystyką osób poszukujących pracy należy zauważyć, że różnice ujawniają się przede wszystkim w zakresie wykształcenia i merytorycznego przygotowania do zawodu, a także doświadczenia zawodowego.

Źródło: Kompleksowa i prognostyczna informacja o warszawskim rynku pracy, Warszawa 2009.

Przewidywanie kierunków zmian na rynku pracy może przyczynić się do lepszego dopasowania działań edukacyjnych do potrzeb rynku pracy w kolejnych latach.

Prowadzone badania mają często charakter fragmentaryczny, co ogranicza możliwość przedstawienia kompleksowej oceny popytu na pracę z perspektywy pracodawców. Wynika to między innymi z różnorodności stosowanych metod badawczych oraz skali przeprowadzonych badań.

Można się pokusić jednak na pewne ogólne obserwacje. Po pierwsze, badania prowadzone wśród pracodawców wydają się nie w pełni oddawać rzeczywistą rolę twardych umiejętności i wiedzy zawodowej, oczekiwanych od pracowników. Jest to często warunek, który muszą spełnić potencjalni pracownicy, aby być włączonymi do procesu rekrutacji. Po drugie, w trakcie rekrutacji pracodawcy często zwracają uwagę na deficyt kompetencji personalnych i społecznych, takich jak odpowiedzialność, zaangażowanie czy umiejętność pracy w grupie.

8.3.3. Popyt na pracę i kwalifikacje w przyszłości – projekcje

Obserwowane zmiany popytu na pracę mogą być uzupełnione przez prognozy zmiany zapotrzebowania na pracę i kwalifikacje w przyszłości. Przewidywanie kierunków zmian na rynku pracy może przyczynić się do lepszego dopasowania działań edukacyjnych do potrzeb rynku pracy w kolejnych latach.

Należy jednak nadmienić, iż prognozy takie mogą wskazać potencjalne, najbardziej prawdopodobne kierunki zmian, nie są jednak w stanie odpowiedzieć na szczegółowe pytania, ilu konkretnie pracowników o danych kwalifikacjach będzie potrzebnych w przyszłości.

Przykładem takiej prognozy jest prognoza zapotrzebowania na kwalifikacje w latach 2010–2020 w 27 krajach UE, w tym w Polsce przygotowana przez Cedefop (Cedefop, 2010). Wyniki tej prognozy pokazują, że do roku 2020 w 27 państwach członkowskich Unii Europejskiej populacja pracujących powiększy się o prawie 7 milionów.

Dla Polski prognozowany jest spadek liczby pracujących o prawie 250 tys., co stanowi największą kwotowo redukcję wśród wszystkich państw członkowskich. Dla porównania w Wielkiej Brytanii i Hiszpanii zatrudnienie wzrośnie odpowiednio o dwa mln i jeden mln osób (głównie dzięki znacznemu przyrostowi osób pracujących w grupie zawodowej: technicy i inny średni personel).

Według oceny Cedefop w Polsce najbardziej zmniejszy się zatrudnienie w rolnictwie i będzie to spadek o ponad 650 tys. (jest to największy spadek wśród wszystkich państw UE). Spadek liczby pracujących netto nastąpi też wśród robotników przemysłowych i rzemieślników oraz osób zatrudnionych przy pracach prostych. Natomiast zwiększenie zatrudnienia prognozowane w pozostałych grupach zawodów osiągnie poziom 500 tys. osób i będzie największe (260 tys.) w piątej grupie zawodów – pracownicy usług osobistych i sprzedawcy.²⁴

Powyższe zmiany struktury pracujących w Polsce odbiegają nieco od prognozowanych zmian dla całej UE, które wskazują znaczny spadek liczby pracujących robotników (jest to grupa, w której spadek zatrudnienia będzie największy i sięgnie w skali UE 2,1 mln miejsc pracy) i rolników, ale także pracowników biurowych (ponad 1 mln miejsc pracy). W istotny sposób zwiększy się natomiast liczba techników oraz pracowników usług osobistych i sprzedawców. Są to jednak niewielkie różnice, na podstawie których nie można wnioskować o odmiennym rozwoju gospodarki Polski od pozostałych gospodarek państw UE, a raczej wynikają one z innego stanu wyjściowego, tj. struktury pracujących obecnie.

Wyniki prognozy zapotrzebowania na kwalifikacje na poziomie całej Unii Europejskiej pokazują, że wzrost zatrudnienia w zawodach wymagających wysokich kwalifikacji i pracy umysłowej (1, 2, 3 grupa zawodów) będzie wyższy niż zatrudnionych przy pracach prostych (9 grupa zawodów), a także wyższy niż osób zatrudnionych

Nie można wnioskować o odmiennym rozwoju gospodarki Polski od pozostałych gospodarek państw UE, a różnice raczej wynikają z innego stanu wyjściowego, tj. struktury pracujących obecnie.

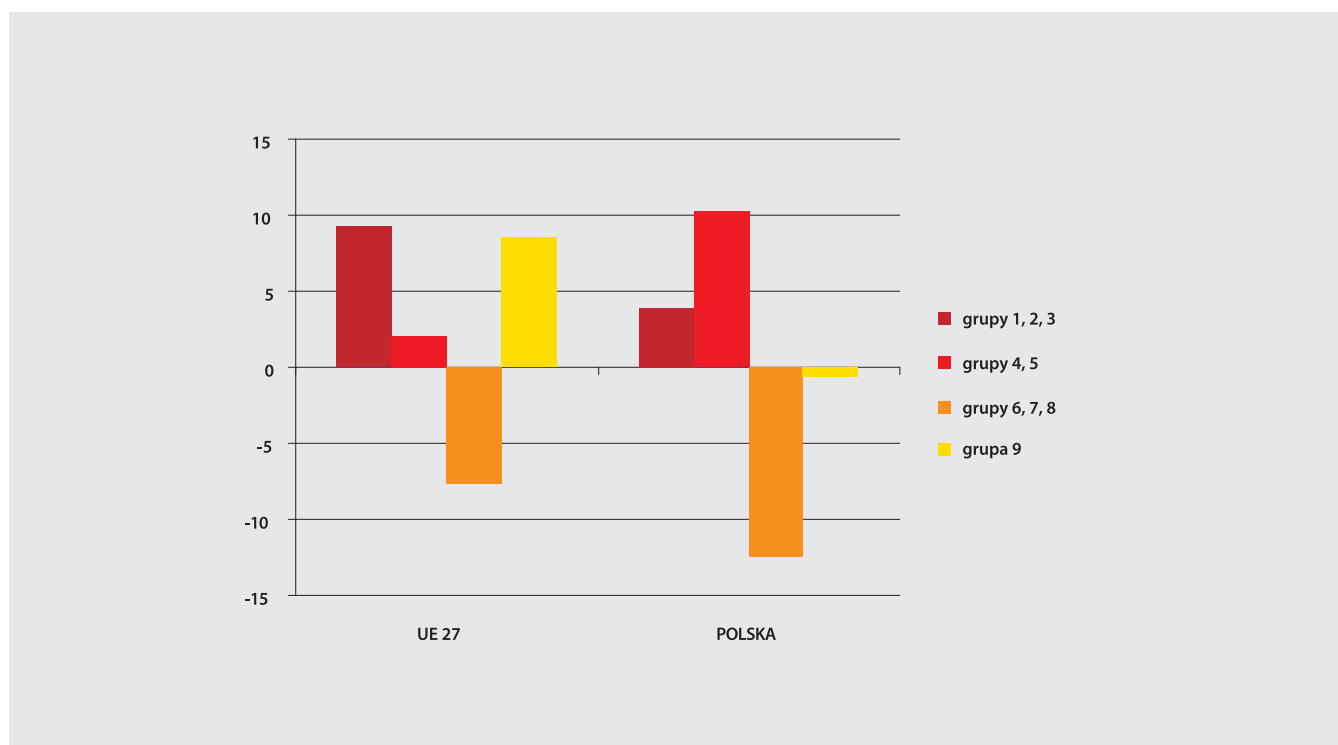
²⁴ Wyniki badania popytu GUS, pokazują, że w latach 2005–2009 udział robotników przemysłowych i rzemieślników w ogóle pracujących systematycznie malał, a udział pracowników usług osobistych i sprzedawców systematycznie się zwiększał.

w usługach osobistych i sprzedawców oraz pracowników biurowych. Ubytek w liczbie pracujących czeka jedynie zawody wymagające wykwalifikowanej pracy fizycznej (grupy 6, 7, 8).

W przypadku Polski zmiana struktury kwalifikacji pracujących, zgodnie z oceną Cedefop, będzie szła w innym kierunku – w kierunku promowania przede wszystkim pracy umysłowej, ale niewykwalifikowanej. Dla Polski prognozowany jest 10-procentowy wzrost liczby osób niewykwalifikowanych pracujących umysłowo (grupy 4, 5) oraz 4-procentowy wzrost liczby pracujących w grupach 1, 2, 3, czyli wykwalifikowanych pracowników umysłowych. Duża redukcja (12%) czeka osoby wykwalifikowane pracujące fizycznie.

Takie zróżnicowanie prognozy liczby pracujących w poszczególnych grupach wynikać może z przyjęcia założenia, że zmiany struktury popytu na pracę w Polsce będą odbywać się zgodnie ze ścieżką obserwowaną w poprzednich latach w tzw. „starych” krajach UE. Jest to do pewnego stopnia prognoza ostrzegawcza. Jeżeli faktycznie zapotrzebowanie na pracowników o wysokich kwalifikacjach (grupy 1–3) będzie wyższe w krajach UE 27, a nadal niższe w Polsce, to Polska może utracić część swoich zasobów pracy na rzecz innych krajów. Należy pamiętać, że osoby o wysokich kwalifikacjach należą do najbardziej mobilnych grup.

Wykres 8.47. Prognoza zmiany liczby pracujących według grup zawodów do 2015 r. w procentach



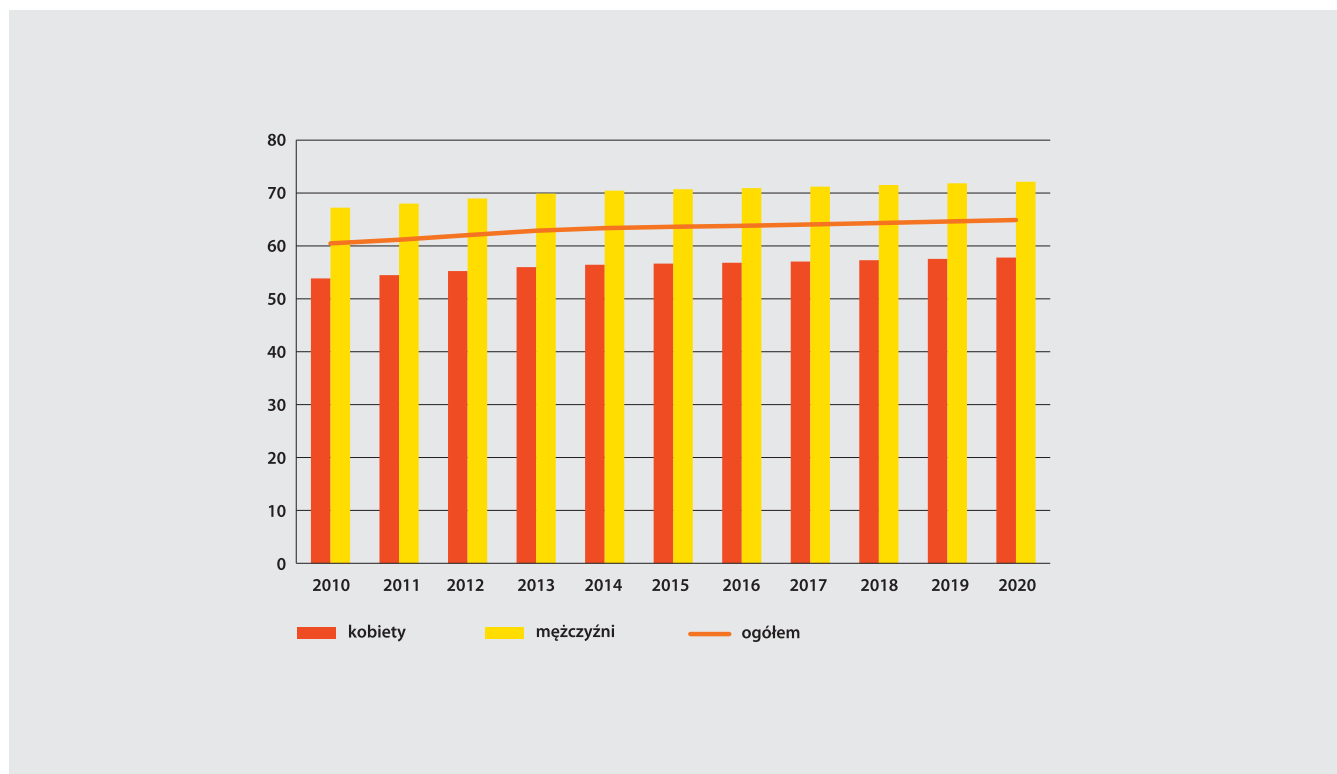
Źródło: opracowanie własne na podstawie Cedefop.

Instytut Badań Strukturalnych na zlecenie Ministerstwa Rozwoju Regionalnego opracował prognozę dotyczącą wpływu realizacji programów finansowanych z funduszy strukturalnych w ramach polityki spójności na sytuację w kraju i regionach, w tym na sytuację na rynku pracy. Wyniki tej prognozy do 2020 roku wskazują na wzrost zatrudnienia. Wskaźnik zatrudnienia osiągnie poziom 64% a każdego roku powstanie ponad 500 tys. nowych miejsc pracy. W przypadku nowo utworzonych miejsc pracy największy ich przyrost prognozowany jest na lata 2012–2015, czyli na okres najsilniejszego oddziaływania środków strukturalnych otrzymywanych przez Polskę. Podobnie dynamika wskaźnika zatrudnienia będzie największa w tym okresie.

Pomimo spadku tempa wzrostu wskaźnika zatrudnienia i zmniejszenia liczby nowo utworzonych miejsc pracy po 2015 r. pozytywny efekt programów i inwestycji finansowanych ze środków UE będzie relatywnie trwały w odniesieniu do rynku pracy.

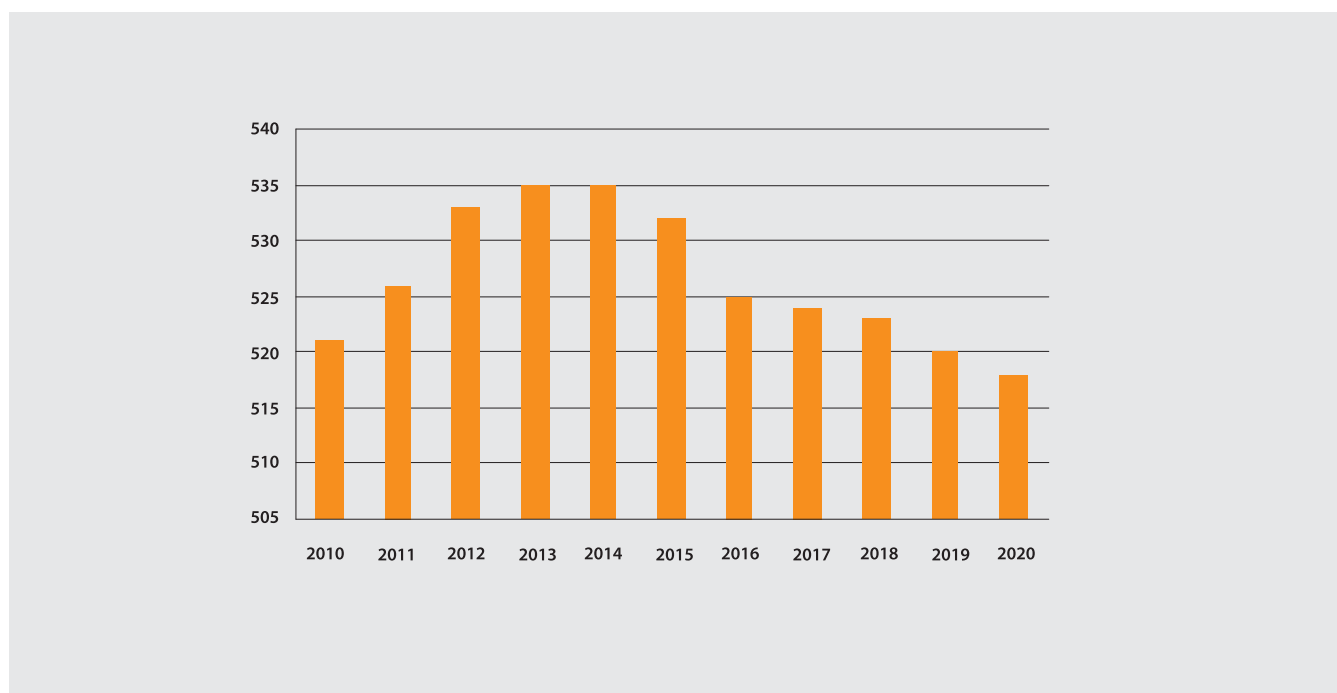
W przypadku nowo utworzonych miejsc pracy największy ich przyrost prognozowany jest na lata 2012–2015, czyli na okres najsilniejszego oddziaływania środków strukturalnych otrzymywanych przez Polskę.

Wykres 8.48. Projekcja wskaźnika zatrudnienia do 2020 roku



Źródło: opracowanie własne na podstawie IBS.

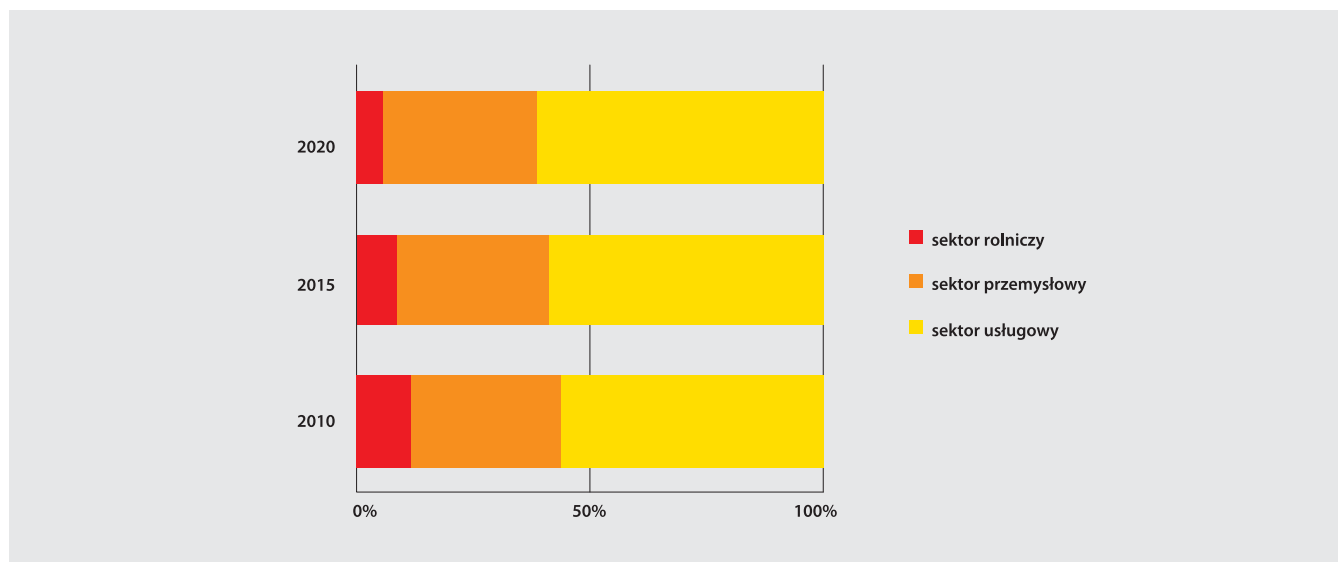
Wykres 8.49. Projekcja liczby nowo utworzonych miejsc pracy do 2020 roku, w tys.



Źródło: opracowanie własne na podstawie IBS.

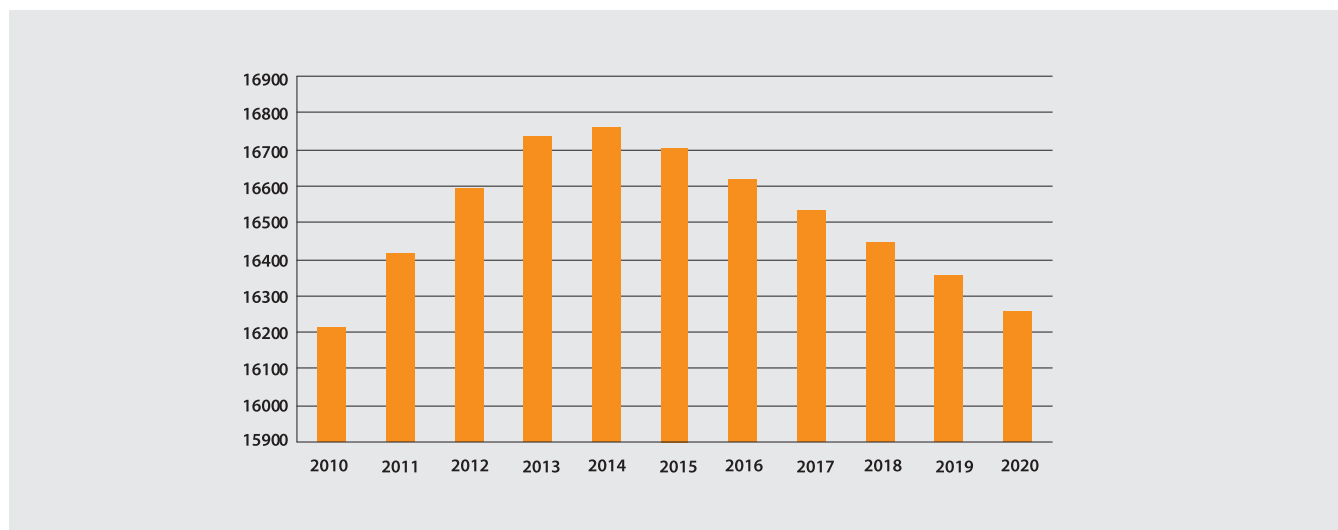
Odpowiednio do liczby nowo utworzonych miejsc pracy rosnąć będzie liczba pracujących, która w roku 2014 osiągnie swój najwyższy poziom – 16,76 mln osób – by w 2020 r. zmniejszyć się o ponad 500 tys. Struktura osób pracujących według sektorów będzie ewoluować w kierunku dominacji sektora usług, który w 2020 roku osiągnie poziom 61%. Ta zmiana zajdzie głównie kosztem sektora rolniczego, którego dotknie redukcja rządu 10 pkt proc. Natomiast sektor przemysłowy będzie charakteryzował się niską dynamiką – do 2020 r. wzrost o niecały 1 pkt proc. – a jego udział w strukturze w ostatnim roku prognozy wyniesie 33%.

Wykres 8.50. Projekcja struktury pracujących wg sektorów ekonomicznych



Źródło: opracowanie własne na podstawie IBS.

Wykres 8.51. Projekcja liczby pracujących do 2020 roku, w tys.



Źródło: opracowanie własne na podstawie IBS.

Ramka 8.5. Prognoza dla Śląska

Instytut Badań Strukturalnych (IBS, 2009) opracował metodologię prognozowania wybranych istotnych parametrów rynku pracy dla województwa śląskiego. Wyniki prognoz dla tego województwa do 2014 roku potwierdzają zmiany strukturalne pracujących – wzrost znaczenia usług, a spadek rolnictwa i przemysłu.

W odniesieniu do konkretnych zawodów największy przyrost popytu (mierzony nowopowstałymi miejscami pracy) prognozowany jest dla pielęgniarek i położnych²⁵, pracowników usług domowych i gastronomicznych oraz sprzedawców. Natomiast zawody schyłkowe (o największej liczbie zlikwidowanych miejsc pracy) to według prognozy przede wszystkim rolnicy, leśnicy, rybacy oraz ogrodnicy. Powyższe wyniki prognoz są konsekwencją wspomnianych przemian struktury osób pracujących – wzrost zapotrzebowania na usługi kosztem rolnictwa i przemysłu.

Źródło: IBS, *Opracowanie systemu zbierania, przetwarzania i udostępniania danych opisujących rynek pracy i zachodzące na nim zmiany*, Warszawa 2009.

²⁵ Warto dodać, że dane dot. pracujących w gospodarce narodowej wskazują na spadek popytu na pracowników ochrony zdrowia.

Wyniki projekcji, połączone z obserwowanymi zmianami popytu na pracę osób według wykształcenia wskazują na potencjalnie rosnący popyt na pracę osób o wyższym poziomie wykształcenia, co również stanowi wyzwanie dla systemu edukacji.

Podsumowanie

Podsumowując rozdział dotyczący sytuacji na rynku pracy trzeba podkreślić, że poziom wykształcenia jest istotnym, ale nie jedynym i być może nie najważniejszym czynnikiem wpływającym na sytuację jednostki. Wielu autorów zauważa, że o tym, czy dana osoba ma wiedzę, kompetencje, umiejętności, jednym słowem wystarczające kwalifikacje, żeby być poszukiwanym i chętnie zatrudnianym pracownikiem, decyduje wiele czynników. Nie tylko poziom i dziedzina wykształcenia, wyuczony zawód, ale też umiejętności ogólne np. znajomość języków obcych czy obsługa programów komputerowych. Coraz silniej podkreśla się rolę kompetencji ogólnych, tj. umiejętności pracy w grupie czy kreatywności. Osiągnięcie sukcesu na rynku pracy zależy nie tyle od liczby lat poświęconych na edukację, ale od liczby lat połączonych w określony cykl nauczania kończący się uzyskaniem określonego dyplomu, za którym idą też konkretne, premiovane na rynku pracy umiejętności (Marcinkowska i in., 2008; Sztanderska, Wojciechowski, 2008). W niniejszym rozdziale analizowany jest tylko wpływ poziomu wykształcenia na sytuację jednostki na rynku pracy i siłą rzeczy wiele z tych istotnych elementów jest pomijanych. W szczególności rola wyuczonego zawodu i dziedziny kształcenia, które często nieodzwrotnie łączą się z określonym poziomem wykształcenia, a także rola kompetencji ogólnych na rynku pracy wymagają osobnych, szczegółowych analiz.

Co więcej, nie tylko inne niż poziom wykształcenia elementy kapitału ludzkiego należałoby wziąć pod uwagę, ale też coraz większe wątpliwości budzi możliwość porównywania ze sobą szerokich grup wykształcenia, które są tak wewnętrznie niejednorodne. Nabiera to szczególnego znaczenia w przypadku osób z wykształceniem wyższym, gdyż pojawiają się coraz liczniejsze sygnały o dużym wzroście zróżnicowania umiejętności i wiedzy absolwentów różnych typów uczelni. Innymi słowy, to rosnące zróżnicowanie pozwala przypuszczać, iż formalnie wysokiemu poziomowi wykształcenia coraz częściej towarzyszą faktycznie niskie kwalifikacje. Wymaga to uważnego przyjrzenia się sytuacji wewnątrz poszczególnych grup. Zwiększa to również znaczenie wszelkich badań, które opierają się na analizach rzeczywistych umiejętności respondentów.

Nie zmienia to jednak faktu, że najgorsza sytuacja na rynku pracy charakteryzuje osoby nieposiadające wykształcenia zawodowego – osoby, które ukończyły co najwyżej szkołę podstawową, a w dalszej kolejności osoby z wykształceniem średnim ogólnokształcącym. Co więcej, osoby słabiej wyposażone w kapitał ludzki w Polsce radzą sobie wyraźnie gorzej niż mieszkańcy innych krajów OECD, co objawia się w ponadprzeciętnie niskim wskaźniku zatrudnienia, jak i w wysokiej stopie bezrobocia. Z drugiej strony w Polsce relatywnie dobrą sytuacją cieszą się osoby z wykształceniem wyższym. Zwraca uwagę ich dłuższa aktywność ekonomiczna w cyklu życia, bardzo niska stopa bezrobocia oraz wysokie wynagrodzenia.

Analizy pokazują również, że wykształcenie odgrywa istotną rolę w determinowaniu sytuacji na rynku pracy w trakcie recesji, ale im koniunktura gospodarcza jest lepsza, tym sytuacja na rynku pracy jest w mniejszym stopniu zależna od tego czynnika. Osoby z wykształceniem podstawowym oraz zasadniczym zawodowym narażone są na dużo większe wahania popytu na pracę niż pozostałe grupy. Niestabilność objawia się również poprzez częstsze przerwy w pracy i krótszy staż pracy osób gorzej wykształconych (UNDP, 2007). Należy również pamiętać, że poziom wykształcenia wpływa nie tylko na prawdopodobieństwo trafienia do bezrobocia, ale ma też bardzo duży wpływ na to, jak długo ktoś nie ma pracy.

Wysokość płac jest także silnie zależna od poziomu wykształcenia. Wskutek zachodzących procesów nowocześniejszego gospodarstwa nastąpił ponadprzeciętnie duży wzrost płac osób lepiej wykwalifikowanych, co skutkowało dużym wzrostem zróżnicowania wynagrodzeń w Polsce. W 2008 roku wynagrodzenia osób z wykształceniem wyższym były ponad dwukrotnie wyższe niż płace osób najslabiej wykształconych. Różnice w wynagradzaniu różnych kwalifikacji w Polsce są jednymi z najwyższych w OECD. Polskę na tle międzynarodowym charakteryzuje też relatywnie niewielkie zróżnicowanie płac między osobami z wykształceniem średnim a osobami, które zakończyły edukację na poziomie szkoły podstawowej.

Poziom wykształcenia wpływa jednak nie tylko na wysokość płac, ale i na możliwości ich wzrostu wraz ze zdobywaniem doświadczenia zawodowego i rosnącym stażem pracy. W tym sensie ukończenie studiów wyższych jest najbardziej opłacalne, nawet jeżeli wejście na rynek pracy i pierwsze doświadczenia zawodowe wiążą się z uzyskiwaniem relatywnie niskich wynagrodzeń. W przeciwieństwie jednak do osób z niższymi poziomami wykształcenia, wynagrodzenia osób z dyplomem uczelni wyższej charakteryzują się dużą dynamiką, tzn. rosną wraz z kolejnymi latami pracy zawodowej i stabilizują się dopiero w przypadku osób z około 20-letnim stażem pracy. Przeprowadzone analizy sugerują, że w Polsce ma to szczególne znaczenie dla mężczyzn.

Wysokość i struktura płac różni się także wyraźnie między sektorem prywatnym i publicznym. Analizy pokazują, że sektor publiczny „spłaszcza” płace, co wiąże się ze względnie sztywnym schematem wynagradzania pracow-

ników. Sektor publiczny, w przeciwieństwie do prywatnego, mniejszą wagę przywiązuje również do kierunku kształcenia.

Analizy opłacalności edukacji w Polsce pokazują wreszcie wciąż relatywnie wysokie na tle innych państw oszacowania stóp zwrotu z edukacji, zwłaszcza na poziomie wyższym. Biorąc pod uwagę wyjątkowo dobrą względną sytuację osób z dyplomem uczelni wyższej na rynku pracy i wciąż duży popyt na wysokie kwalifikacje, nie dziwi tak duży postęp w zakresie wykształcenia ludności Polski, który dokonał się w ostatnich latach.

Mimo to sytuacja ludzi młodych, w tym absolwentów, na rynku pracy w Polsce jest gorsza w porównaniu do innych grup ludności, choć systematycznie poprawiała się w latach 2000–2009. Niemniej jednak, pozostaje ona gorsza w porównaniu do średniej dla UE 27. Wraz z upływem czasu od zakończenia nauki w systemie formalnym sytuacja absolwentów znacząco się poprawia. Warto odnotować następujące prawidłowości: absolwent studiów wyższych lub osoba z konkretnym wykształceniem zawodowym łatwiej znajdzie pracę i to często w zgodzie z otrzymanym wykształceniem. Natomiast osobom z wykształceniem średnim lub policealnym trudniej jest znaleźć pracę zgodną z wyuczonymi umiejętnościami.

Wśród absolwentów relatywnie gorsza jest pozycja kobiet na rynku pracy niż mężczyzn. Jest to związane z wieloma czynnikami, z których warto podkreślić trudności w łączeniu rozpoczynania zarówno aktywności zawodowej oraz życia rodzinnego (w tym rodzicielstwa), pewne niedopasowanie kierunków kształcenia do potrzeb pracodawców (na przykład mniej kobiet kształci się na kierunkach technicznych), jak również defaworyzowanie młodych kobiet na rynku pracy przez pracodawców (w związku ze zwiększonym w ocenie pracodawców ryzykiem utraty pracowników ze względu na realizację planów rodzinnych i rodzicielskich).

Ze względu na niewielkie możliwości podejmowania częściowego zatrudnienia na polskim rynku pracy łączenie nauki z pracą zawodową jest znacznie trudniejsze niż w innych krajach europejskich. Stosunkowo rzadkie łączenie nauki z pracą w Polsce, w porównaniu do krajów UE, oraz wydłużanie okresu nauki powoduje, że młodzi ludzie coraz później wchodzi na rynek pracy.

Polski rynek pracy, mimo pogorszenia warunków ekonomicznych spowodowanego światowym kryzysem gospodarczym, nadal potrzebuje nowych pracowników. Istotne jednak są zmiany strukturalne, które określają popyt na pracę w niektórych sektorach, podczas gdy np. zatrudnienie w rolnictwie będzie systematycznie spadać. Rośnie rola usług w gospodarce, wraz z nią zapotrzebowanie na pracowników z wykształceniem wyższym. Istniejące prognozy zapotrzebowania na kwalifikacje i popytu na pracę wskazują, że to właśnie w tych sektorach, które wymagają kwalifikacji na poziomie wyższym, będą powstawały nowe miejsca pracy.

Warto odnotować następujące prawidłowości: absolwent studiów wyższych lub osoba z konkretnym wykształceniem zawodowym łatwiej znajdzie pracę i to często w zgodzie z otrzymanym wykształceniem. Natomiast osobom z wykształceniem średnim lub policealnym trudniej jest znaleźć pracę zgodną z wyuczonymi umiejętnościami.

Bibliografia

- Acemoglu, D. (2002). Technical Change, Inequality and the Labor Market. *Journal of Economic Literature*, 40, 7–72.
- Baarda, R. (2010). *Occupations and Vocational Education, The Dutch Example, Colo, prezentacja*.
- Bedi, A. S. i Cieślak, A. (2000). Wages and Wage Growth in Poland: The Role of Foreign Direct Investment. *Economics of Transition*, 10 (1), 1–27.
- Boni, M. (red.). (2008). *Raport o kapitale intelektualnym Polski*, Warszawa: Kancelaria Prezesa Rady Ministrów.
- Boni, M. (red.). (2009). *Polska 2030. Wyzwania rozwojowe*, Warszawa: Kancelaria Prezesa Rady Ministrów.
- Borjas, G. (2010). *Labor economics*. New York: McGraw-Hill.
- Brown, P., Lauder, H. i Ashton, D. (2008b), Education, globalization and the knowledge economy, komentarz do Teaching and Learning Research Programme. Wielka Brytania.
- Brown, P., Lauder, H. i Ashton, D. (2008a). Education, Globalisation and the Future of the Knowledge Economy. *European Educational Research Journal*, 7 (2), 131–56.
- Brunello, G., Fort, M. i Weber, G. (2009). Changes in Compulsory Schooling, Education and the Distribution of Wages in Europe. *The Economic Journal*, 119 (536), 516–539.
- Bukowski, M. (red.). (2005). *Zatrudnienie w Polsce 2005*. Warszawa: Ministerstwo Gospodarki i Pracy.
- Bukowski, M. (red.). (2006). *Zatrudnienie w Polsce 2006. Produktywność dla pracy*. Warszawa: Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej.

- Bukowski, M. (red.). (2008). *Zatrudnienie w Polsce 2007. Bezpieczeństwo na elastycznym rynku pracy*. Warszawa: Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej.
- Bukowski, M. (red.). (2010). *Zatrudnienie w Polsce 2008. Praca w cyklu życia*, Warszawa: Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej.
- Bukowski, M. i Pelle, D. (2009). *Raport roczny 2009, Cykliczne badania ewaluacyjne na temat: Wpływ realizacji polityki spójności na kształtowanie się głównych wskaźników dokumentów strategicznych – Narodowego Planu Rozwoju 2004–2006 i Narodowej Strategii Spójności 2007–2013 oraz innych wybranych wskaźników makroekonomicznych na poziomie krajowym i regionalnym*. Warszawa: Instytut Badań Strukturalnych.
- Bukowski, M. i Zawistowski, J. (red.). (2008). *Zmiana technologiczna na polskim rynku pracy*. Warszawa: Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej.
- Cahuc, P. i Zylberberg, A. (2004). *Labor Economics*. Cambridge: The MIT Press.
- Card, D. (1999). The Causal Effect of Education on Earnings. W: O. Ashenfelter i D. Card (red.), *Handbook of Labor Economics*, (t.3, s. 1801-1863). Amsterdam: Elsevier.
- CEDEFOP, (2010). *Skills Supply and Demand in Europe. Medium-term forecast up to 2020*. Luksemburg: Publications Office of the European Union.
- Checchi, D. (2006). *The Economics of Education. Human Capital, Family Background and Inequality*. New York: Cambridge University Press.
- Chłoń-Domińczak, A. (2009). *Retirement Behaviour in Poland and the Potential Impact of Pension System Changes, ENEPRI Research Report*. Bruksela: European Network of European Policy Research Institutes.
- Czapiński, J. i Panek, T. (red.). (2009). *Diagnoza społeczna 2009. Warunki i jakość życia Polaków*. Rada Monitoringu Społecznego. Warszawa: VIZJA PRESS & IT.
- Dąbrowa-Szeffler, M. i Sztabiński, P. (2007). *Modele studiów doktoranckich a potrzeby nauki i rynku pracy pozanaukowej. Raport z badań jakościowych*. Warszawa: Centrum Badań Polityki Naukowej i Szkolnictwa Wyższego.
- Domański, H. (2008). *Zmiany stratyfikacji społecznej w Polsce*. Warszawa: Instytut Filozofii i Socjologii Polskiej Akademii Nauk.
- EACEA, (2009). *Key Data on Education in Europe 2009*. Bruksela: The Education Audiovisual and Culture Executive Agency.
- European Commission, DG EMPL, (2003). *Employment in Europe 2003*. Luksemburg: Office for Official Publications of the European Communities.
- European Commission, DG EMPL, (2004). *Employment in Europe 2004*. Luksemburg: Office for Official Publications of the European Communities.
- European Commission, DG EMPL, (2005). *Employment in Europe 2005*. Luksemburg: Office for Official Publications of the European Communities.
- European Commission, DG EMPL, (2009). *Employment in Europe 2009*. Luksemburg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Eurostat, (2009). *Youth in Europe. A statistical portrait*. Luksemburg: Publications Office of the European Union.
- Fazih, T. (2008). *Linking Education Policy to Labor Market Outcomes*. Washington: World Bank.
- Flabbi, L., Paternostro, S. i Tiongson, E. R. (2007). Returns to Education in the Economic Transition: A Systematic Assessment Using Comparable Data. *Economics of Education Review*, 27 (6), 724–740.
- FRSE, (2008). *The system of education in Poland*. Warszawa: Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji.

- Grotkowska, G. (2008). Wpływ handlu zagranicznego na zatrudnienie i płace w Polsce w okresie transformacji, rozprawa doktorska: Wydział Nauk Ekonomicznych, Uniwersytet Warszawski.
- Grotkowska, G. i Sztanderska, U. (2006). *Charakterystyka różnic terytorialnych rynku pracy w przekroju powiatów*. Warszawa: Wydział Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego.
- Grotkowska, G. i Wincenciak, L. (2006). *Powiatowe rynki pracy – charakterystyka na podstawie danych NSP 2002*. Warszawa: Wydział Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego.
- GUS, (2009). *Aktywność ekonomiczna ludności Polski w latach 2003–2007*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS, (2010). *Ludność. Stan i struktura w przekroju terytorialnym (Stan w dniu 31 grudnia 2009 r.)*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- GUS, (2010). *Wejście ludzi młodych na rynek pracy*, Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.
- Hanushek, E. A. i Zang, L. (2006). Quality-consistent estimates of international returns to skill. *NBER Working Paper, No. 12664*.
- Harmon, C., Oosterbeek, H. i Walker, I. (2000). The Returns to Education. A Review of Evidence, Issues and Deficiencies in the Literature. *CEE Discussion Papers, No. 0005*.
- Hartog, J. i van den Brink H. M. (red.). (2007). *Human Capital. Theory and Evidence*. New York: Cambridge University Press.
- IBS, (2009). *Opracowanie systemu zbierania, przetwarzania i udostępniania danych opisujących rynek pracy i zachodzące na nim zmiany*. Warszawa: Instytut Badań Strukturalnych.
- Katz, L. F. i Autor, D. H. (1999). Changes in the Wage Structure and Earnings Inequality. W: O. Ashenfelter i D. Card (red.), *Handbook of Labor Economics*, (t. 3, s. 1463-1555). Amsterdam: Elsevier.
- Keane, M. P. i Prasad, E. S. (2006). Changes in the Structure of Earnings During the Polish Transition, *Journal of Development Economics*, 80 (2), 389–427.
- Kotowska, I. E. (red.). (2009). *Rynek pracy i wykluczenie społeczne w kontekście percepcji Polaków – Diagnoza Społeczna 2009, Raport tematyczny*. Warszawa : Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej i Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich.
- Kotowska, I. E., Bober, M., Grabowska, I., Strzelecki, P. i Węziak, D. (2007). Materiał niepublikowany. *Zmiany na rynku pracy w świetle wyników Diagnozy Społecznej 2007*, Warszawa: Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej.
- Kotowska, I. E., Sztanderska, U. i Wóycicka, I. (red.). (2007). *Aktywność zawodowa i edukacyjna a obowiązki rodzinne w Polsce w świetle badań empirycznych*, Warszawa: Scholar.
- KPRM (2010). *Wejście osób młodych na rynek pracy (na podstawie danych ZUS)*, Departament Analiz Strategicznych, Warszawa: Kancelaria Prezesa Rady Ministrów.
- Lauer, C. (2005). *Education and Labour Market Outcomes. A French-German Comparison*. *ZEW Economic Studies*, 30.
- Machin, S. i McNally, S. (2007). *Tertiary Education Systems and Labour Markets*. Paryż: Organization for Economic Co-operation and Development.
- Machin, S. i Vignoles, A. (2005). *What's the Good of Education? The Economics of Education in the UK*. Princeton: Princeton University Press.
- Manpower, (2010). *Barometr Manpower Perspektyw Zatrudnienia Polska. Raport z badania Manpower (III kwartał 2010 roku)*. Strona internetowa: www.paiz.gov.pl/files/?id_plik=12937
- Marcinkowska, I., Ruzik, A., Strawiński, P. i Walewski, M. (2008). *Badanie struktury i zmian rozkładu wynagrodzeń w Polsce w latach 2000–2006*. Warszawa: Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej.

- Martins, P. S. i Pereira, P. T. (2004). Does Education Reduce Wage Inequality? Quantile Regressions Evidence from Sixteen Countries. *Labour Economics*, 11 (3), 355–371.
- Morawski, L., Myck, M. i Nicińska, A. (2009). Count Your Hours: Returns to Education in Poland. *IZA Discussion Paper, No. 4332*.
- MORPIE, (2010). *Nauka zawodu w małopolskich szkołach 2010*. Kraków: Małopolskie Obserwatorium Rynku Pracy i Edukacji.
- MPiPS, (2006). *Analiza sytuacji na wybranych powiatowych rynkach pracy oraz stworzenie metodologii badania lokalnego rynku pracy w Polsce, raporty powiatowe*. Warszawa: Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej.
- MPiPS, (2008). *Dezaktywizacja osób w wieku okołoemerytalnym, raport z badań*. Warszawa: Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej.
- MPiPS, (2008). *Sytuacja na rynku pracy w Polsce. Raport kwartalny I/2008*. Warszawa: Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej.
- MPiPS, (2009). *Rolnictwo i obszary wiejskie w Polsce w latach 1992–2007*. Warszawa: Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej.
- Newell, A. T. (2001). The Distribution of Wages in Transition Countries. *IZA Discussion Paper, No. 267*.
- Newell, A. T. i Socha, M. W. (2005). The Distribution of Wages in Poland 1992–2002. *IZA Discussion Paper, No. 1485*.
- Newell, A. T. i Socha, M. W. (2007). The Polish Wage Inequality Explosion. *IZA Discussion Paper, No. 2644*.
- OECD, (2007). *Understanding the Social Outcomes of Learning*. Paryż: Organization for Economic Co-operation and Development.
- OECD, (2008a). *Growing Unequal? Income distribution and poverty in OECD countries*. Paryż: Organization for Economic Co-operation and Development.
- OECD, (2008b). *OECD Economic Surveys. Poland*. Paryż: Organization for Economic Co-operation and Development.
- OECD, (2008c). *OECD Territorial Reviews. Poland*, Paryż: Organization for Economic Co-operation and Development.
- OECD, (2009a). *Education at a Glance 2009. OECD Indicators*. Paryż: Organization for Economic Co-operation and Development.
- OECD, (2009b). *Jobs for Youth. Poland*. Paryż: Organization for Economic Co-operation and Development.
- OECD, (2010). *Helping youth to get a firm foothold on the labour market. Tackling the job crisis. The Labour Market and Social Policy Response*. Paryż: Organization for Economic Co-operation and Development.
- Quintini, G. i Manfredi, T. (2009). Going Separate Ways? School-to-work Transition in the United States and Europe. *OECD Social, Employment and Migration Working Paper, No. 90*.
- Rogut, A. i Roszkowska, S. (2007). Earnings and Human Capital Distribution in Poland. *Gospodarka Narodowa*, 18 (11–12), 55–84.
- Rutkowski, J. (1996). High Skills Pay-off: The Changing Wage Structure during Economic Transition in Poland. *Economics of Transition*, 4 (1), 89–112.
- Schoon, I. i Silbereisen R. K. (red.). (2009). *Transitions from school to work. Globalization, individualization, and patterns of diversity*. Nowy Jork: Cambridge University Press.

Strawiński, P. (2005). *Zwrot z inwestycji w wyższe wykształcenie w Polsce*. Zaczepnięto: 8 września 2010. Strona internetowa: <http://coin.wne.uw.edu.pl/pstrawinski/publ/zarobki3hec.pdf>.

Strawiński, P. (2008). Changes in return to higher education in Poland 1998–2005. *MPRA Paper, No. 9533*.

Sztanderska, U. (red.). (2007). *Edukacja dla pracy. Raport o rozwoju społecznym Polska 2007*. Warszawa: The United Nations Development Programme.

Sztanderska, U. i Wojciechowski, W. (2008). *Czego (nie) uczą polskie szkoły? System edukacji a potrzeby rynku pracy w Polsce*. Warszawa: Forum Obywatelskiego Rozwoju.

Sztanderska, U., Minkiewicz, B. i Bąba, M. (2004). *Oferta szkolnictwa wyższego a wymagania rynku pracy*. Warszawa: Instytut Społeczeństwa Wiedzy.

Trostel, P. A. (2005). Nonlinearity in the Return to Education. *Journal of Applied Economics*, 7 (1), 191–202.

UNDP, (1998). *Raport o rozwoju społecznym Polska 1998 – Dostęp do edukacji*. Warszawa: The United Nations Development Programme.

UNDP, (2000). *Raport o rozwoju społecznym Polska 2000 – Rozwój obszarów wiejskich*. Warszawa: The United Nations Development Programme.

UNDP, (2004). *Raport o rozwoju społecznym Polska 2004 – W trosce o pracę*. Warszawa: The United Nations Development Programme.

Witkowski, J. (red.). (2008). *Badanie aktywności zawodowej absolwentów w kontekście realizacji programu „Pierwsza Praca” Raport z badania*. Warszawa: Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej.

World Bank, (2004). *Growth, Employment and Living Standards in Pre-Accession Poland*. Waszyngton: World Bank.

CZĘŚĆ III

CZY
MYŚLIMY
MATEMATYCZNIE?

CZĘŚĆ III. Czy myślimy matematycznie?

W każdej edycji raportu o stanie edukacji będzie znajdować się część specjalna, w której zostaną przedstawione i omówione tematy szczególnie ważne w danym roku. W niniejszym opracowaniu jest ona poświęcona matematyce. Zaprezentowane tutaj wyniki są rozszerzeniem zagadnień opisanych w rozdziale 5.

Matematyka jest przedmiotem, którego wszyscy uczą się przez cały okres obowiązkowej edukacji. Tylko języka polskiego, a od niedawna także języka obcego, każdy uczeń uczy się tak długo. Choćby dlatego należy uznać, że ta dyscyplina jest niezwykle ważnym elementem edukacji – jest jak trzeci język, język nauki. Pomimo że wykształcenie matematyczne jest podstawą wykształcenia współczesnego człowieka, przez 27 lat na egzaminie maturalnym nie było obowiązku zdawania egzaminu z matematyki. Od końca lat dziewięćdziesiątych trwały dyskusje nad jego wprowadzeniem, ale decyzje w tej sprawie były ciągle odraczane. Próbam przywrócenia obowiązkowej matury z matematyki towarzyszyło wiele emocji i sprzeciwów, chociaż od początku wprowadzenia egzaminów maturalnych matematyka znajdowała się w koszyku przedmiotów obowiązkowych. Ostatecznie w 2010 roku, po ponad ćwierć wieku, obowiązkowy egzamin z tego przedmiotu stał się znów faktem. Dlatego też rok 2010 jest dobrym momentem do zapoczątkowania systematycznej analizy stanu nauczania matematyki w naszym kraju. Ocenic skutki wprowadzenia obowiązkowej matury z matematyki będziemy mogli tylko wtedy, gdy na starcie będziemy dysponować diagnozą stanu poprzedniego. Warto zatem teraz przyjrzeć się umiejętnościom matematycznym polskich uczniów i ocenić obecny stan nauczania matematyki.

Jak wynika z międzynarodowych badań PISA (PISA, 2009), umiejętności matematyczne polskich piętnastolatków odpowiadają przeciętnym umiejętnościom uczniów w krajach OECD. Badania te pokazują też mocne i słabe strony polskich uczniów. Aby wprowadzić zmiany, których skutkiem ma być podniesienie poziomu kształcenia matematycznego, należy najpierw zbadać, jakie są przyczyny tych słabych stron polskich uczniów.

Od kilku lat spadało zainteresowanie studiowaniem na kierunkach ścisłych. Wykładowcy na wyższych uczelniach oraz nauczyciele kolejnych etapów edukacyjnych od dawna narzekali na obniżający się z roku na rok poziom umiejętności matematycznych osób rozpoczynających kolejny etap edukacyjny. To również powody, dla których należy dokładniej przyjrzeć się nauczaniu matematyki.

Trzecia część raportu rozpoczyna się próbą przedstawienia matury z matematyki w ujęciu historycznym. Naświetla nie tylko wieloletnie wysiłki zmierzające do przywrócenia obowiązku tego egzaminu w naszym kraju, ale także przypomina argumenty, które towarzyszyły pierwszemu wprowadzeniu takiego egzaminu w Europie.

Dla lepszego zrozumienia wagi matury z matematyki przedstawiono, jak zmieniał się podejście do matury z tego przedmiotu, zwłaszcza w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat. Następnie sformułowano wnioski i hipotezy, które wydają się być zasadne na podstawie analizy wyników matury z matematyki w 2010 r. Jedna z hipotez zakłada, że umiejętności matematyczne kształtują się w znacznej mierze już na wcześniejszych etapach nauczania, a wyniki matury są w części zdeterminowane wynikami wcześniejszych egzaminów.

Na podstawie wielu badań, a także przedstawionych w tym rozdziale analiz wyników egzaminów zewnętrznych, można postawić tezę, że najważniejszą obecnie przeszkodą dla podniesienia poziomu nauczania matematyki w Polsce jest stan jej nauczania w klasach I–III szkoły podstawowej. Dostarczamy argumentów na rzecz takiej tezy na podstawie badań dotyczących jakości nauczania matematyki w tych klasach, stawiając także problem sposobu rekrutacji i kształcenia kompetencji matematycznych nauczycieli nauczania wczesnoszkolnego. Na jakość nauczania matematyki ma niewątpliwie wpływ wiedza merytoryczna i dydaktyczna nauczycieli. Przedstawimy zatem wyniki międzynarodowego badania kompetencji przyszłych nauczycieli matematyki, w tym przyszłych nauczycieli klas początkowych.

9. Matematyka pod lupą

9.1. Matematyka jest ważna

Obowiązkowa matura z matematyki ma tylu przeciwników, co gorących entuzjastów. Jak każdy egzamin maturalny jest sprawdzianem wiedzy i umiejętności osiągniętych w toku edukacji formalnej od szkoły podstawowej począwszy. Nie jest więc nadużyciem spostrzeżenie, że i na wynik egzaminu maturalnego, i na samo podejście do matematyki wpływ mają skumulowane efekty dobrego lub złego nauczania matematyki na wcześniejszym etapie. Jeśli bowiem uczeń zniechęci się do matematyki w szkole podstawowej, nie nauczy się na tym etapie analizy problemu, nie rozwinie umiejętności twórczego podejścia do zadań, to będzie uważał ten przedmiot za trudny, a jego wyniki szkolne będą go prawdopodobnie w tym podejściu utwierdzały. Tylko, jeśli w toku edukacji trafi na nauczyciela przekonanego o celowości rozwijania zdolności matematycznych nawet u uczniów nieradzących sobie z tym przedmiotem, ma szansę zmienić zdanie. Jeśli nauczyciel będzie uważał, że zdolności matematyczne się ma lub nie, a w trakcie nauczania będzie się skupiał na wykształceniu umiejętności rozwiązywania zadań według wzorca, to takiemu uczniowi, być może, matura z matematyki będzie się śnić do końca życia jako koszmar.

Dlatego tak istotne jest, byśmy zrozumieli, co leży u podłoża niepowodzeń matematycznych uczniów i nauczycieli, i myśleli o tym, jak w jednych i drugich rozbudzić pasję do tego przedmiotu. Bo matematyka to wspaniała gimnastyka umysłu, która przydaje się w życiu.

Przedstawione w niniejszym rozdziale wyniki badań są rozszerzeniem zagadnień ujętych w rozdziale 5, dotyczącym jakości edukacji.

9.2. Matura z matematyki w ujęciu historycznym

9.2.1. Wprowadzenie

Matura, przynajmniej z założenia, odgrywa podwójną rolę. Z jednej strony potwierdza, że absolwent szkoły ponadgimnazjalnej (liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego, technikum) zdobył pewne kompetencje określone w podstawie programowej dla przedmiotów, które zdawał na egzaminie, a z drugiej otwiera dostęp do kształcenia wyższego. To, czy z danej dziedziny egzamin maturalny jest obowiązkowy czy fakultatywny, ma istotne znaczenie dla potwierdzenia kompetencji. Prekursorzy wprowadzenia egzaminów maturalnych nie mieli wątpliwości, że matematyka oprócz języków jest tym przedmiotem, z którego musi być obowiązkowy egzamin dla wszystkich, którzy chcieli uzyskać świadectwo dojrzałości. Warto tutaj podkreślić, że w ciągu minionego wieku w krajach rozwiniętych procent populacji uczęszczającej do szkoły kończącej się maturą wzrósł bardzo istotnie. Problem, w jaki sposób następował wzrost liczby zdających maturę w naszym kraju, której nieodzowną częścią była matematyka, ciągle jeszcze czeka na opracowanie. Zapewne w kwestii wzrostu liczby maturzystów nie odbiegamy znacznie od innych krajów. Np. we Francji od 1900 roku do końca XX wieku liczba zdających maturę wzrosła osiemdziesięciokrotnie¹. Jak pisze Legrand:

Najbardziej zdumiewający przykład za granicą daje być może Japonia, gdzie liczba uczniów kontynuujących naukę w szkołach ponadobowiązkowych w ciągu jednego wieku wzrosła z 3 procent do 95 procent. (...) Ponieważ wszystkie licea japońskie dają dyplom na zakończenie nauki, można twierdzić, że aktualnie około 90 procent Japończyków w wieku 20 lat życia ma maturę.²

W Polsce obecnie do szkół ponadgimnazjalnych, których absolwenci mogą zdawać maturę, uczęszcza 80 procent populacji uczniów opuszczających mury gimnazjum. Ale, o ile absolwenci liceów ogólnokształcących i profilowanych prawie wszyscy bezpośrednio po ukończeniu szkoły przystępują do egzaminu dojrzałości, to absolwenci technikum niekoniecznie.

9.2.2. Egzaminy końcowe w polskich szkołach na początku XX wieku

Pierwsze informacje na temat egzaminu maturalnego, w tym egzaminu z matematyki, pochodzą z ostatniego dwudziestolecia XVIII wieku. 23 grudnia 1788 roku, za panowania Fryderyka Wilhelma II, na podstawie edyktu

¹ Legrand P. (1995), *Matura we Francji i na świecie*, Hachette Livere.

² Ibidem.

królewskiego przygotowanego pod kierunkiem ówczesnego ministra oświaty, Freiherra v. Zedlitz w szkołach pruskich wprowadzono egzamin dojrzałości. Uzasadnieniem wprowadzenia takiego egzaminu były narzekania ówczesnych uniwersyteckich profesorów na niski poziom przygotowania do studiowania absolwentów gimnazjów. Jak pisze Franciszek Majchrowicz w czasopiśmie „Muzeum” w 1896 roku³, wprowadzenie tego egzaminu wywołało burzliwą dyskusję.

Problem jakości przygotowania kandydatów do studiowania jest aktualny również w dzisiejszych czasach. Na obniżanie się umiejętności matematycznych studentów wstępujących w mury uczelni zwracają od kilku lat uwagę środowiska akademickie z zakresu nauk ścisłych i technicznych. Wprowadzenie obowiązku zdawania matematyki na egzaminie maturalnym w 2010 roku, podobnie jak pierwszego egzaminu dojrzałości 222 lata wcześniej, wywołało ożywioną dyskusję zwolenników i zagorzałych przeciwników tej decyzji.

Do szkół na ziemiach polski egzamin dojrzałości został wprowadzony najprawdopodobniej w 1812 roku. W ustawie zatytułowanej „Wewnętrzne urządzenie szkół departamentowych 1812 roku”⁴ w paragrafie 41 znajdujemy:

Nikt do Uniwersytetu przyjętym nie będzie, kto całego kursu nauk w szkole Departamentowej nie ukończy, niżey opisanego examinu przed naiwyższą Magistraturą edukacyjną mieyscową nie odprawi, i nie otrzyma patenty, czyli zaświadczenia maturitatis od teyże Magistratury, od Rektora i Profesorów examiniujących podpisanego.

Natomiast paragraf 50 tej ustawy głosił:

Po skończonym takowym examinie i oddaleniu się tak examinowanych, iak publiczności, Magistratura edukacyjna wraz z Rektorem i przybranemi professorami sądzą o dojrzałości każdego odchodzącego, i wydaią względem niego wyrok sine vel cum admonitione. Na koniec uznany za dojrzałych daią dyplomata podpisami wszystkich examiniujących osób, i pieczęciami tak Magistratury edukacyney, iak szkolną stwierdzone.

Znacznie później, bo w 1849 roku w Austrii, wstęp na uniwersytet został uzależniony od egzaminów składanych przez abiturientów na zakończenie gimnazjum. Wprowadzenie egzaminu dojrzałości w Austrii zbiega się z reformą programową w edukacji zwaną „Zarysem Organizacyjnym”. We Francji egzaminy dojrzałości wprowadził minister Fourtoul w 1852 roku. W kolejnych latach pojawiła się matura w innych europejskich krajach z wyjątkiem Anglii, Szkocji i Holandii. W Anglii uniwersytet londyński (London University) jako pierwszy wprowadził egzamin (*for matriculation*) w 1858 roku. Kilkanaście lat później zrobiły to uniwersytety w Oxfordzie i Cambridge (1874 r.).

Egzamin dojrzałości, podobnie jak dzisiaj, był przepustką do podjęcia studiów. W „Encyklopedii wychowawczej” z 1885 roku czytamy, że (...) *Egzamina dojrzałości mają na celu przekonanie się, o ile uczeń kończący klasę VIII-q uzdolniony jest do słuchania nauk w uniwersytecie lub innych specjalnych, wyższych naukowych zakładach. Do egzaminów dojrzałości, obok uczniów gimnazjum, mogą przystępować i kandydaci kończący nauki w zakładach prywatnych, lub przygotowani z edukacji domowej*⁵.

Na początku XX wieku, zgodnie z przepisami szkolnymi, każde gimnazjum publiczne przeprowadzało egzamin dojrzałości, zaś gimnazja prywatne zgłaszały swych uczniów do gimnazjów, które miały prawa te egzaminy przeprowadzać. Podobnie jak ok. 80 lat wcześniej egzamin pisemny obejmował język ojczysty (lub wykładowy), język łaciński i grecki, matematykę i drugi język nowożytny. Na egzaminie ustnym zdawano: literaturę języka ojczystego (wykładowego), język łaciński i grecki, historię, geografę, matematykę, fizykę oraz gramatykę i literaturę drugiego języka nowożytnego⁶. Przewodniczący komisji egzaminacyjnej w porozumieniu z nauczycielem danego przedmiotu mógł ucznia zwolnić wyjątkowo ze zdawania jednego z przedmiotów przewidzianych na egzaminie ustnym. W trakcie egzaminu zadawane pytania wpisywano do protokołu, a egzaminator wpisywał ocenę bezpośrednio po zakończonym egzaminie.

Pierwsze egzaminy dojrzałości w części pisemnej obejmowały obowiązkowo matematykę oraz język ojczysty, łaciński, grecki i obcy język nowożytny.

³ Majchrowicz F., (1896), *W sprawie egzaminów dojrzałości w naszych szkołach średnich*, [w:] *Muzeum. Czasopismo poświęcone sprawom wychowania i szkolnictwa*, Rocznik XXIII, Towarzystwo Nauczycieli Szkół Wyższych.

⁴ Lipiński J., (1812), *Wewnętrzne urządzenie szkół departamentowych*, Warszawa.

⁵ Lubomirski J.T. (red.), (1885), *Encyklopedia wychowawcza*, tom II. Warszawa.

⁶ Kopia H., (1900), *Ustawy i rozporządzenia obowiązujące w galicyjskich szkołach średnich*, Lwów, s. 83.

Na egzaminie dojrzałości na początku XX wieku oddzielano geometrię wykreślną od matematyki. Nie było zadań z rachunku prawdopodobieństwa i statystyki, gdyż dziedziny te rozwinęły się później⁷. Zadania wymagały nie tylko znajomości pojęć, twierdzeń, czy algorytmów, ale także umiejętności łączenia różnych elementów wiedzy lub stosowania matematyki w sytuacjach osadzonych w kontekście realnym, w tym modelowania sytuacji pozamatematycznych. Treści matematyczne z zakresu algebry, analizy matematycznej, geometrii analitycznej, czy geometrii wykreślnej wymagane na egzaminie maturalnym 100 lat temu wykraczały znacznie poza te, które zapisane są w podstawach programowych z 23 sierpnia 2007 roku oraz 23 grudnia 2008 roku, nawet na poziomie rozszerzonym. Nacisk położony był na wiadomości, znajomość pewnych procedur obliczeniowych, a w mniejszym stopniu na umiejętność rozumowania. Należy jednak zauważyć, że 100 lat temu w zestawach zadań egzaminacyjnych pojawiały się zadania, których rozwiązanie wymagało od maturzysty niektórych umiejętności zapisanych jako wymagania ogólne w podstawie programowej z 23 grudnia 2008 roku, np. umiejętności budowania modelu matematycznego, czy doboru strategii rozwiązania problemu. Niektóre umiejętności sprawdzane na ówczesnym egzaminie nie mają już dzisiaj tak dużego znaczenia. Na przykład w zadaniu 2 z matematycznego zestawu II, przedstawionego poniżej, sprawdzano umiejętność posługiwania się dokładnymi tablicami trygonometrycznymi (obliczano wartości funkcji trygonometrycznych dla kątów podanych z dokładnością do jednej sekundy kątowej). W czasach komputerów nie wymaga się już od maturzysty takiej umiejętności.

Matematyka

Zestaw I

1. Rozwiązać równanie

$$\begin{aligned}5^{\sin x} + 3^{\sin y} &= 4 \\ 3 \cdot 5^{\sin x} - 2 \cdot 3^{\sin y} &= 5\end{aligned}$$

2. Tor kolejowy zakreśla łuk paraboli wyrażonej równaniem: $y^2=150x$. Niedaleko toru biegnie droga, której równanie $y = 5x + 40$. Wyznaczyć punkt toru kolejowego, położony najbliżej drogi, i jego odległość od niej. Jednostką długości jest kilometr.

3. Osoba, umarzająca dług ratami w wysokości 547 koron płatnemi z końcem każdego roku przez lat 8, pragnie dług ten spłacić w dwóch równych ratach. Ratę pierwszą płaci zaraz, drugą zaś z początkiem roku piątego. Obliczyć wysokość raty, jeżeli liczono 6 proc.

Zestaw II

1. Rozwiązać równanie:

$$4\left(\frac{1}{x}\right)^{\frac{2}{3}} = 11\left(\frac{1}{x}\right)^{\frac{2}{3}} - 6$$

$$y = 2 - \log x$$

2. Obliczyć odległość sferyczną Krakowa od Petersburga, jeżeli geograficzne długości i szerokości tych miast są następujące:

Kraków:

$$\begin{aligned}\text{szerokość: } &50^{\circ}3'50'' \\ \text{długość: } &37^{\circ}36'13''\end{aligned}$$

Petersburg:

$$\begin{aligned}\text{szerokość: } &59^{\circ}56'30'' \\ \text{długość: } &47^{\circ}58'12''\end{aligned}$$

3. Do elipsy wyznaczonej połówkami swych osi: $a = 4$, $b = 3$, poprowadzić styczne z punktu $(-2, 5)$. Wyznaczyć równania stycznych, współrzędne punktów styczności oraz równanie cięciwy styczności.

⁷ Rachunek prawdopodobieństwa wywodzi się z hazardu i analizy gier losowych i sięga korzeniami do XVII wieku. Jednakże za początek współczesnej teorii prawdopodobieństwa uznaje się 1933 rok, w którym Kołmogorow opublikował aksjomatykę rachunku prawdopodobieństwa.

Geometria wykreślna

Zestaw I

- I. Dane są kula i dowolna płaszczyzna. Wyznaczyć ślady płaszczyzn stycznych do kuli równoległych do danej płaszczyzny.
2. Wyznaczyć cień własny i rzucony na płaszczyzny rzutowe danej kuli.
3. Przez punkt dany poprowadzić prostą, która przecina dwie dane proste wchrowate.

Zestaw II

1. Dane są dowolna płaszczyzna i prosta na zewnątrz niej. Wyznaczyć ślady płaszczyzn, przesuniętych przez tę prostą, a nachylonych do danej płaszczyzny pod kątem danym.
2. Wykreślić cień własny i rzucony stożka prostego kołowego, dotykającego się swą powierzchnią płaszczyzny poziomej rzutów, gdy dane są jego wysokość i promień podstawy.
3. Dane są kula i prosta, nie przechodząca przez jej środek, a nachylona do obu płaszczyzn rzutowych. Wyszukać rzuty punktów, w których owa prosta przebija daną kulę.

Przez dwa wieki egzamin maturalny ulegał wielu zmianom zarówno w treści, jaki i w sposobie egzaminowania⁸.

9.2.3. Egzamin dojrzałości z matematyki ćwierć wieku temu (likwidacja obowiązkowej matury z matematyki)

Do 1983⁹ roku egzamin maturalny z matematyki był obowiązkowy dla wszystkich abiturientów szkół ponadpodstawowych kończących się egzaminem dojrzałości. Tematy maturalne ustalane były przez kuratoria oświaty i wychowania. Każdego roku nauczyciele uczący w szkołach ponadpodstawowych proszeni byli o przesyłanie do kuratorium propozycji zadań egzaminacyjnych.

Później egzamin maturalny z matematyki był obowiązkowy tylko dla uczniów uczących się w klasach o profilu matematyczno-fizycznym, a dla tych, którzy uczyli się w klasach o profilu ogólnym, był przedmiotem wyboru. Matematyka była również jednym z przedmiotów do wyboru na egzaminie ustnym. Tematy egzaminów maturalnych zróżnicowane były ze względu na typ szkoły i profil. Różniły się także terytorialnie, gdyż każde z kuratoriów układało własne tematy, które w dniu egzaminu odbierali dyrektorzy szkół najczęściej w siedzibie kuratorium. Maturalne zestawy zadań z matematyki w poszczególnych województwach cechowała ogromna różnorodność pod względem sprawdzanych umiejętności, jak i poziomu trudności. Sposób oceniania rozwiązań zadań maturalnych ustalał każdy nauczyciel uczący daną klasę i oceniający zadania swoich uczniów. Na egzaminie uczeń otrzymywał pięć zadań, z których miał wybrać i rozwiązać trzy. W przypadku, gdy rozwiązał więcej, ocenie podlegały jedynie wskazane trzy zadania, lub w przypadku braku wskazań – trzy pierwsze w arkuszu egzaminacyjnym. Fakt, że w każdym województwie były inne zadania oraz że to uczeń wybierał z zestawu egzaminacyjnego trzy zadania, które podlegały ocenie, powodował, że nie było kontroli nad tym, jakie umiejętności były badane za pomocą egzaminu maturalnego. Ponadto brak ustalonych kryteriów oceniania powodował, że wyniki egzaminu maturalnego nie były porównywalne nie tylko w skali kraju, ale nawet w obrębie jednego województwa, a nawet jednej szkoły.

Przy ocenie prac maturalnych niezwykle duży nacisk kładziono na sposób przedstawiania rozwiązania zadania. Zapis rozwiązania uważany w pracy maturalnej za właściwy był bardzo sformalizowany i zasadniczo różny od tego, z czym uczeń spotykał się w czasie lekcji. Poza zapisem kolejnych etapów rozwiązania wymagane było uzasadnienie każdego z nich – tzw. komentarz. Dlatego nauczyciele poświęcali w klasie maturalnej sporo czasu nauce zapisywania rozwiązań zadań maturalnych. Przy wielu zadaniach opatrzenie rozwiązania właściwym komentarzem stanowiło dla ucznia większy problem niż samo rozwiązanie zadania. Poniżej przedstawiony jest przykład zadań maturalnych z 1984 roku¹⁰.

⁸ Majchrowicz F., (1896), *W sprawie egzaminów dojrzałości w naszych szkołach*, ibid., s. 14–15.

⁹ Zarządzenie MOiW z 22 kwietnia 1982 roku, Dz U Nr 5 poz. 4 znosi obowiązkową maturę w liceach ogólnokształcących o profilu ogólnym, humanistycznym i biologiczno-chemicznym.

¹⁰ Cegiełka K., *Tematy pisemnego egzaminu dojrzałości*, Matematyka 5/6, 1984 r.

1. Wyznacz iloczyn zbiorów A i B wiedząc, że:

$$A = \left\{ x: 2\operatorname{tg}x \cdot \sin x = \frac{1}{\cos x} + \operatorname{tg}x \right\} \quad B = \{x: |\log_2 x - 1| < 2\}$$

2. Dwusieczna kąta utworzonego przez proste: $3x - y + 3 = 0$ i $x + 3y + 1 = 0$ zawiera przekątną BD równoległoboku $ABCD$ i tworzy z osią OX kąt ostry. Pole równoległoboku $S=18$, a wierzchołki C i D mają współrzędne $C(7; 7)$, $D(x_D; 2)$. Znaleźć zbiór środków okręgów stycznych zewnętrznie do krzywej $x^2 + y^2 = 4$ i przechodzących przez wierzchołek A tego równoległoboku.

3. Znaleźć równanie krzywej wyznaczonej przez środki cięciw paraboli $y^2 = x$ przechodzących przez punkt $A(2,0)$.

4. Sześciu pasażerów wsiada na pierwszym przystanku do tramwaju, złożonego z 3 wagonów. Zakładając, że każdy pasażer ma z tym samym prawdopodobieństwem wsiąść do dowolnego wagonu, oblicz prawdopodobieństwo, że:

- wszyscy pasażerowie wsiadą do jednego wagonu,
- po dwóch pasażerów wsiądzie do jednego wagonu,
- przynajmniej jeden wagon zostanie pusty.

Zadania badały przede wszystkim umiejętność posługiwania się algorytmami poznanymi na lekcjach. Trudność zadań polegała głównie na zrozumieniu sytuacji opisanej tekstem i zastosowaniu wyuczonych schematów postępowania. Należy zauważyć, że bardzo często każdy kolejny etap rozwiązywania zadania zależał od wyniku etapu wcześniejszego; popełnienie na początku rozwiązywania zadania nawet drobnej pomyłki mogło skutkować niemożnością rozwiązania zadania lub rozwiązaniem błędnym. Przeważająca większość zadań nie zawierała kontekstu realistycznego. Poza zadaniami z geometrii analitycznej, które wymagały umiejętności planowania i doboru optymalnej metody rozwiązania, bardzo rzadko pojawiały się zadania wymagające modelowania matematycznego, czy tworzenia strategii. Znacznie częściej występowały takie, w których należało przeprowadzić pewne rozumowanie matematyczne. Pojawiały się zadania wymagające przeprowadzenia dowodu. Uczniowie niezwykle rzadko je wybierali, gdyż uważali za niezwykle trudne, nie tylko ze względu na konieczność samego przeprowadzenia dowodu, ale także ze względu na wymóg dokładnego opisu rozumowania zgodnie z wymaganymi regułami zapisu rozwiązań zadań maturalnych precyzyjnym językiem matematycznym.

9.2.4. Reforma wprowadzająca egzamin na zakończenie etapów edukacyjnych

Rok 1993 zapoczątkował dziewięcioletni okres pracy nad zmianą egzaminu maturalnego. Profesor Judith Marquand z uniwersytetu w Sheffield w raporcie *Studium wstępne krajowego systemu oceniania w polskim szkolnictwie ponadpodstawowym* sformułowała w 31 punktach rekomendacje dla zmian systemu edukacyjnego w Polsce. Podkreśliła, że skoro ocena umiejętności uczniów ma stanowić użyteczną informację dla świata zewnętrznego, to konieczne jest, aby była ona porównywalna pomiędzy szkołami i kuratoriami. Najpilniejszym zadaniem według raportu było podjęcie szczegółowych badań przed wprowadzeniem w życie nowego systemu. Judith Marquand uważała, że, jeżeli badania zakończą się w maju 1994 roku, to będzie możliwe utworzenie komisji egzaminacyjnych tak, aby je wykorzystać przy organizacji egzaminu w 1995 roku¹¹. Jednocześnie w biuletynie informacyjnym 5/93 Ministerstwa Edukacji Narodowej zostały ogłoszone założenia reformy edukacji, które sygnalizowały powołanie w przyszłości „Agencji Egzaminów Państwowych”.

W 1994 roku został powołany krajowy Program Nowa Matura mający na celu przygotowywanie szkół do zmiany egzaminów maturalnych. Początkowo obejmował cały kraj w podziale na sześć, a potem osiem Regionalnych Komisji Egzaminów Szkolnych (RKES). Te osiem Regionalnych Komisji Egzaminów Szkolnych dało początek Okręgowym Komisjom Egzaminacyjnym w 1999 roku. W 1995 roku RKES rozpoczęły szkolenia liderów wojewódzkich (w zakresie maturalnych przedmiotów egzaminacyjnych), którzy mieli za zadanie prowadzić warsztaty z przedstawicielami nauczycieli każdej szkoły.

Od 1996 roku w wyniku prac Programu Nowa Matura następowało sukcesywnie ujednocianie kryteriów oceniania. Początkowo nauczyciele uczestniczący w programie ustalali wspólne na poziomie szkoły kryteria i starali się zgodnie z nimi oceniać. W dalszej kolejności przygotowywane przez kuratoria tematy egzaminów zawierały także proponowane kryteria oceniania. Dalej przedstawiony jest zestaw zadań egzaminacyjnych obowiązujący w liceach ogólnokształcących o profilu matematycznym Uniwersytetu Jagiellońskiego i profilu matematyczno-fizycznym w 1997 roku w Krakowie oraz kryteria do zadania 2.¹²

¹¹ Marquand J., *Studium wstępne krajowego systemu oceniania w polskim szkolnictwie ponadpodstawowym*, Policy Unit – Raport 2, PHARE Ministerstwo Edukacji Departament Kształcenia Ogólnego, Departament Współpracy z Zagranicą.

¹² Tematy i kryteria oceniania pisemnych egzaminów dojrzałości w woj. krakowskim w sesji wiosennej w roku szkolnym 1996/97. Wojewódzka Komisja Egzaminów Szkolnych przy Kuratorze Oświaty w Krakowie, Kraków 1997.

Zadanie 1 (8 pkt.)

Dla jakich wartości parametru m układ równań

$$(2m + 3)x + (1 - m^2)y = 4m^2 - 9$$

$$x + (1 - m)y = 4m - 10$$

ma dokładnie jedno rozwiązanie, które jest parą liczb o różnych znakach?

Zadanie 2 (10 pkt.)

Z punktu $A = (\frac{1}{2}, 3)$ poprowadzono styczne do paraboli $y = 2x - x^2$. Styczne te mają z parabolą punkty wspólne B i C. Łuk paraboli dzieli trójkąt ABC na dwie części. Oblicz stosunek pól tych części.

Zadanie 3 (10 pkt.)

Wykonujemy 3 razy następujące doświadczenie: ze zbioru wszystkich liczb naturalnych dwucyfrowych większych od 10 wybieramy losowo dwie liczby (bez zwracania). Niech A oznacza zdarzenie, że co najmniej raz wylosujemy dwie liczby, których suma jest parzysta, zaś B oznacza zdarzenie, że dokładnie raz iloczyn wylosowanych liczb jest parzysty. Oblicz prawdopodobieństwa zdarzenia A i B.

Zadanie 4 (10 pkt.)

Kąt dwuścienny między dwiema sąsiadującymi ścianami ostrosłupa prawidłowego czworokątnego ma miarę α . Oblicz cosinus kąta β nachylenia ściany bocznej do płaszczyzny podstawy. Dla jakich kątów α zadanie to ma rozwiązanie?

Zadanie 5 (12 pkt.)

Dane są dwie funkcje $f(x) = 2 \cdot \ln(x + 1)$, $g(x) = \ln(kx)$ gdzie $k \in \mathbb{R}$

Wyznacz wszystkie wartości parametru k dla których wykresy funkcji f i g :

- nie mają punktów wspólnych,
- mają jeden punkt wspólny,
- mają dwa punkty wspólne.

W każdym z tych przypadków naszkicuj dla wybranego k wykresy funkcji f i g . Narysuj wykres funkcji $h(k)$, która wartościom parametru k przyporządkowuje liczbę punktów wspólnych wykresów funkcji f i g .

Proponowane kryteria do oceniania zadania 2.

Sporządzenie rysunku	1 pkt.	
Wyznaczenie punktów B i C	3 pkt.	$B = (-1; -3), C = (2; 0)$
Obliczenie pola trójkąta ABC	1 pkt.	$P = \frac{27}{4}$
Obliczenie pola figury ograniczonej prostą BC i łukiem paraboli	2 pkt.	$P = \frac{9}{2}$
Obliczenie stosunku pól	1 pkt.	$K = 1:2$
Komentarze i sformułowanie odpowiedzi	2 pkt.	

Na początku września 2004 roku Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu w paragrafie 51.1 pkt. 2c sytuuje matematykę w koszyku przedmiotów, z których maturzysta musiał obowiązkowo wybrać jeden.

Aż do 1999 r. następowała stopniowa modyfikacja sposobów opracowywania tematów egzaminacyjnych poprzez konieczność przygotowania wraz z zadaniami jednolitych kryteriów oceniania z wszystkich przedmiotów maturalnych. Testowanie nowej formuły egzaminu dojrzałości i szkolenie nauczycieli szkół ponadpodstawowych to główne zadania programu „Nowa Matura” w ciągu tych czterech lat jego trwania.

W 1998 roku program „Nowa Matura” został wzmocniony przez Program SMART finansowany z funduszy PHARE, który objął przedmioty przyrodnicze: chemię, fizykę i geografę. Uczestnikami SMART-u byli zarówno nauczyciele placówek oświatowych, jak i akademicy. Program ten, poprzez warsztaty jak i wizyty studyjne w Anglii i Holandii, przygotowywał podwaliny nowych struktur w edukacji, jakimi są zewnętrzne komisje egzaminacyjne – centralna i osiem okręgowych.

15 lutego 1999 roku została opublikowana podstawa programowa, a 21 lutego 2000 r. – *Standardy wymagań egzaminacyjnych*. 21 marca 2001 r. Minister Edukacji Narodowej podpisał *Rozporządzenie o ocenianiu*, które wprowadziło matematykę jako egzamin obowiązkowy na zewnętrznej maturze począwszy od wiosennej sesji 2002 roku. Niestety w kolejnym rozporządzeniu z dnia 6 listopada 2001, podpisanym przez Minister Edukacji Narodowej prof. Krystynę Łybacką, paragraf 120 stanowi o przesunięciu zewnętrznej matury na rok szkolny 2004/2005¹³.

Na początku września 2004 roku Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu¹⁴ w paragrafie 51.1 pkt. 2c sytuuje matematykę w koszyku przedmiotów, z których maturzysta musiał obowiązkowo wybrać jeden. Ponieważ przesunięcie matury zewnętrznej na 2005 rok nastąpiło już po zgłoszeniu się uczniów do nowej matury i po egzaminie próbnym, więc pozostawiono możliwość zdawania nowej matury tym, którzy zadeklarowali, że w 2002 roku chcą ją zdawać. W efekcie tych decyzji w wiosennej sesji egzaminacyjnej do zewnętrznej matury z matematyki jako egzaminu obowiązkowego zasiadło 6870 absolwentów liceów i techników, z czego 1366 osób dodatkowo przystąpiło do egzaminu na poziomie rozszerzonym. Do nowej matury przystąpili absolwenci z 719 szkół. Najczęściej zewnętrzną maturę z matematyki pisał w 2002 roku jeden uczeń ze szkoły (156 placówek), ale były też takie placówki, że wszyscy maturzyści pisali zewnętrzną maturę. W jednej ze szkół aż 161 uczniów pisało matematykę w nowej formule.

Arkusze egzaminacyjne na poziomie podstawowym składały się z 10 otwartych zadań, za których rozwiązanie w ciągu 120 minut zdający mógł otrzymać maksymalnie 40 punktów. Egzamin na poziomie rozszerzonym był kontynuacją egzaminu w części podstawowej i składał się z 9 pytań otwartych, na których rozwiązanie abiturient miał 150 minut. Za rozszerzoną część egzaminu zdający mógł uzyskać maksymalnie 60 punktów.

Na poziomie podstawowym dla wszystkich piszących nową maturę z matematyki w 2002 roku średnia łatwość arkusza egzaminacyjnego wynosiła 0,69. Oznacza to, że średni wynik uzyskany w tym egzaminie wynosił 69 procent maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania.

Zdający najgorzej radzili sobie z zadaniem 9., za którego rozwiązanie można było uzyskać maksymalnie 5 punktów. Poniżej przedstawiono to zadanie.

Zaplanowano zalesić ugor w kształcie trójkąta równoramiennego, którego długość najdłuższego boku na planie w skali 1:1500 jest równa 12 cm i jeden z kątów ma miarę 120°. W szkółce leśnej zamówiono sadzonki w ilości pozwalającej obsadzić obszar wielkości 40 arów. Oblicz, czy zamówiona ilość sadzonek jest wystarczająca do zalesienia ugoru.

Z arkusza egzaminacyjnego na poziomie podstawowym to zadanie okazało się także najtrudniejsze dla zdających egzamin na poziomie rozszerzonym. Prawie 30 procent wszystkich zdających uzyskało 0 punktów za to zadanie. W pełni poprawnie to zadanie zostało rozwiązane przez 27 procent zdających nową maturę w 2002 roku.

Na poziomie rozszerzonym arkusz składał się z 9 zadań, za których rozwiązanie zdający mógł otrzymać 60 punktów. Średnia łatwość arkusza egzaminacyjnego wynosiła 0,52, co oznacza że średni wynik uzyskany w tej części egzaminu wynosił 52% maksymalnej liczby punktów możliwych do uzyskania. Dla abiturientów zdających egzamin na poziomie rozszerzonym arkusz egzaminacyjny w części podstawowej okazał się znacznie łatwiejszy niż dla tych, co zdawali obowiązkową maturę tylko na poziomie podstawowym. Wskaźnik łatwości arkusza egzaminacyjnego na poziomie podstawowym dla tych abiturientów wynosił 0,87.

Najtrudniejszym dla zdających było zadanie 3., w którym uzyskany średni wynik wynosił 0,37% wyniku maksymalnego. Tekst zadania przedstawiony jest poniżej.

Sprawdź, że przekształcenie P płaszczyzny dane wzorem $P((x,y)) = (x + 1, -y)$ jest izometrią. Wyznacz równanie obrazu okręgu o równaniu $x^2 + y^2 - 2x = 0$ w przekształceniu P .

¹³ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu dnia 6 listopada 2001 r. w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych. Dz U Nr 128, poz. 1419 z 19 listopada 2001.

¹⁴ Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu dnia 7 września 2004 r. w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych. Dz U Nr 199, poz. 2046 z 13 września 2004.

Za to zadanie 32% abiturientów zdających na poziomie rozszerzonym uzyskało 0 punktów. Bezbłędnie zadanie rozwiązane zostało tylko przez 11% zdających.

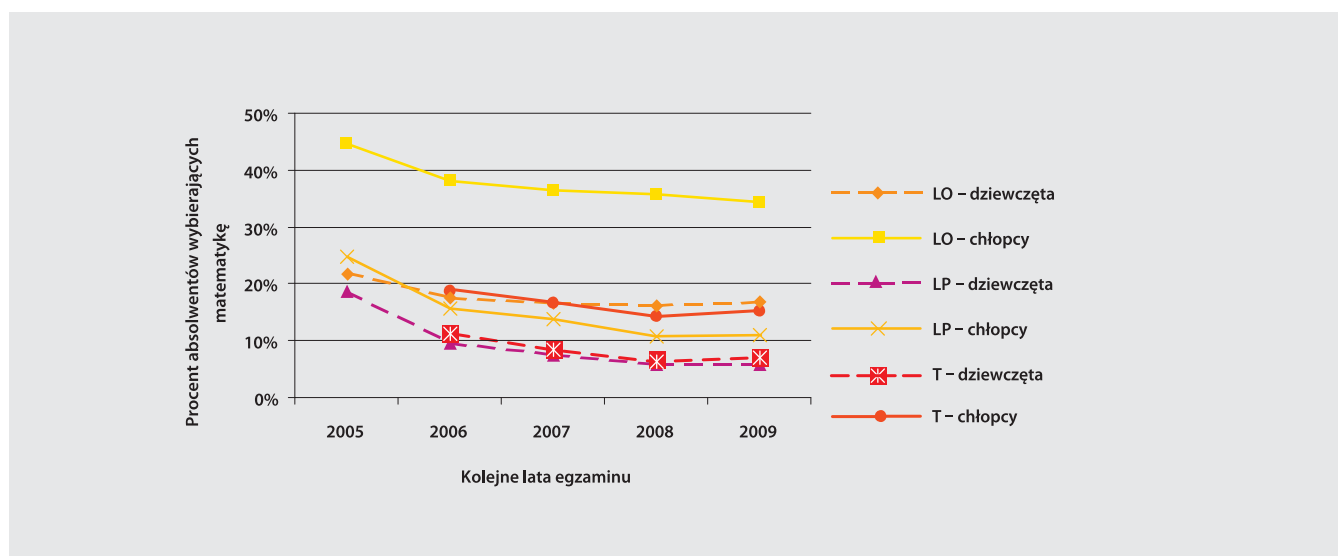
Aby zdać obowiązkową maturę z matematyki w 2002 roku absolwenci, którzy wybrali egzamin zewnętrzny w okręgowej komisji egzaminacyjnej, musieli uzyskać co najmniej 40% punktów możliwych do uzyskania. Tego progu w 2002 roku nie przekroczyło 13% abiturientów, którzy dobrowolnie wybrali obowiązkową zewnętrzną maturę z matematyki. Dzisiaj ten próg wynosi 30% punktów i w 2010 roku nie przekroczyło go również 13% maturzystów.

Od 2005 roku do wiosennej sesji 2010 roku zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z 7 września 2004 obowiązywała zewnętrzna matura, w której matematyka była jednym z egzaminów do wyboru jako trzeci obowiązkowy egzamin pisemny.

W 2005 roku zewnętrzną maturę zdawali tylko absolwenci liceów ogólnokształcących i liceów profilowanych, natomiast abiturienti techników po raz ostatni zdawali „stary” egzamin dojrzałości.

Zamieszczona poniżej tabela przedstawia, jak zmieniła się wybieralność egzaminu maturalnego z matematyki na maturze w latach 2005–2007. Procent został obliczony względem liczby absolwentów danego roku zdających obowiązkowy egzamin z języka polskiego w danym typie szkół.

Wykres 9.1. Wybór matematyki na egzaminie maturalnym w latach 2005–2009 w różnych typach szkół (łącznie w grupie egzaminów obowiązkowych i dodatkowych)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z CKE.

W latach 2005–2009 matematyka jako egzamin maturalny była wybierana częściej przez absolwentów liceum ogólnokształcącego niż przez absolwentów techników.

W latach 2005–2009 matematyka jako egzamin maturalny była wybierana częściej przez absolwentów liceum ogólnokształcącego niż przez absolwentów techników. Chłopcy – absolwenci LO – w przybliżeniu o 20% częściej wybierali na maturze matematykę niż ich koledzy z technikum. Dla dziewcząt ta różnica jest znacznie mniejsza. Zjawisko to spowodowane jest prawdopodobnie kilkoma czynnikami, między innymi takimi jak różnica w siatce godzin i programach matematyki w LO i technikum, a także aspiracjami w zakresie kontynuacji nauki na uczelniach wymagających dobrej znajomości matematyki.

W 2010 roku po 27 latach matematyka powróciła do kanonu obowiązkowych egzaminów.

9.2.5. Podsumowanie

W ostatnich trzech dekadach zmiany następowały zbyt często. Nie przeprowadzono gruntownych badań nad efektami, jakie były wynikiem tych zmian. Tak było zarówno w przypadku likwidacji obowiązkowej matury w 1983 roku, jak i rezygnacji z obowiązkowej matury z matematyki w zewnętrznych egzaminach maturalnych od 2005 roku. Poniżej przedstawione są schematycznie istotne wydarzenia z dziejów egzaminu maturalnego ze szczególnym wyróżnieniem matematyki. Nie są to wszystkie istotne wydarzenia. Do wielu dokumentów i opracowań jednak nie udało się jeszcze autorom dotrzeć.

Rysunek 9.1. Istotne wydarzenia w historii egzaminu dojrzałości z matematyki

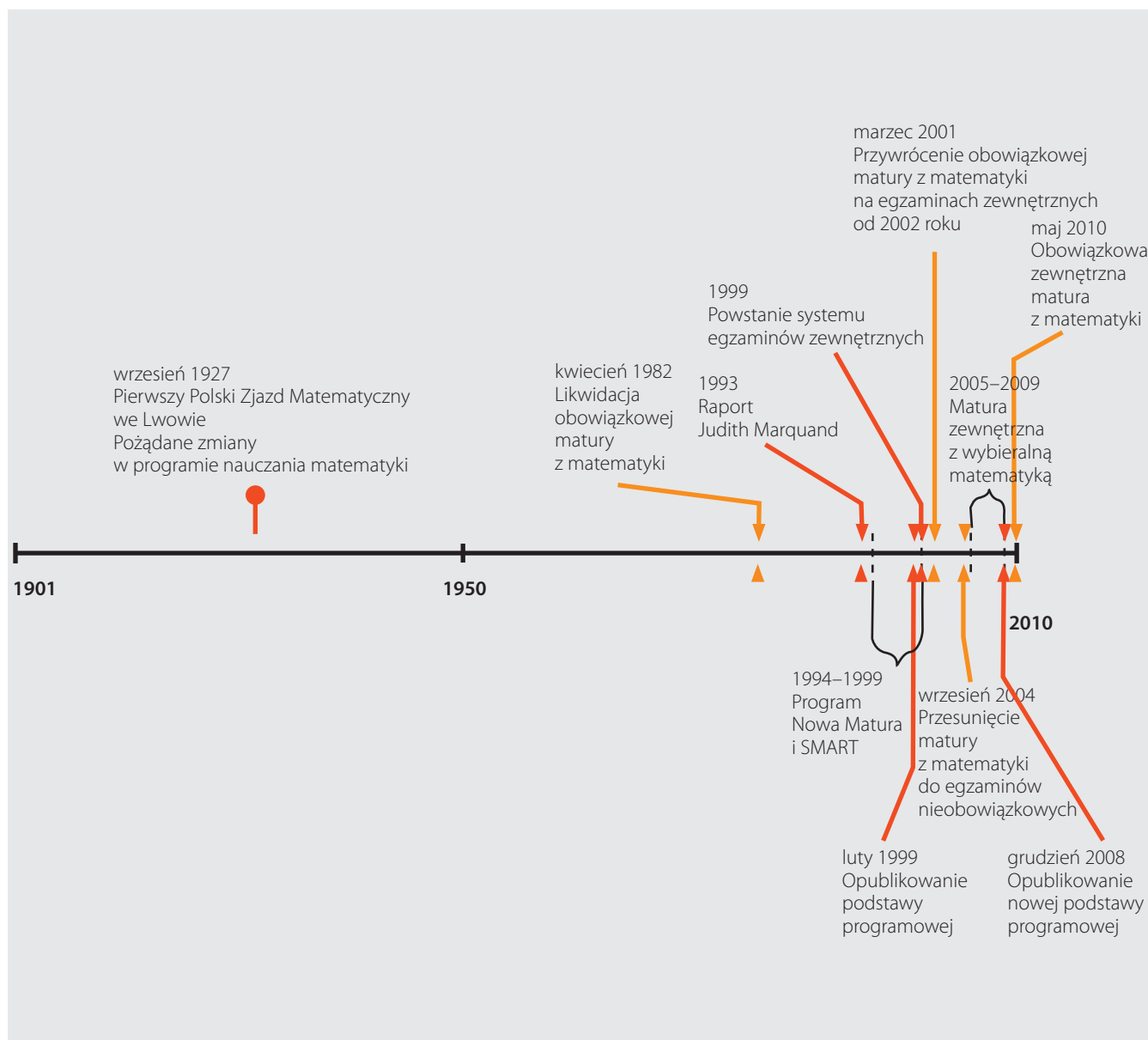
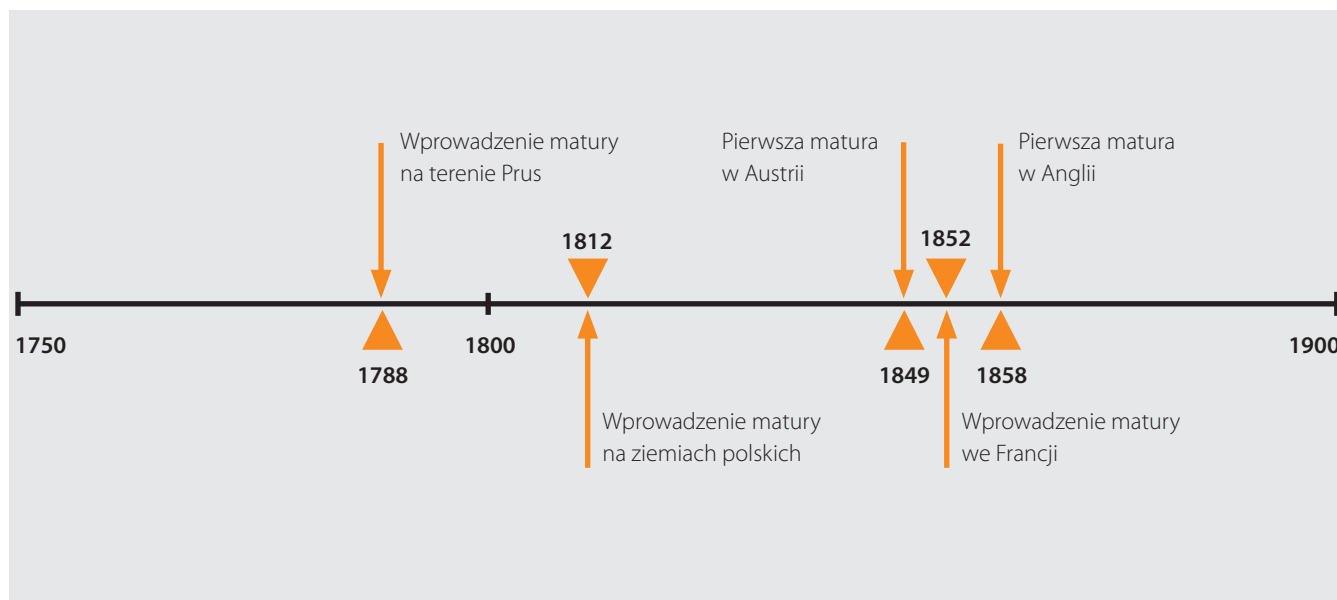


Tabela 9.1.
Syntetyczny opis zmian w egzaminie maturalnym z matematyki w ciągu ostatnich 30 lat

Matura	Czas trwania egzaminu	Kto przygotowuje zadania	Sposób oceniania
Egzamin maturalny w szkole ucznia. Do 1983 roku obowiązkowy w liceach i technikach. Wybór trzech zadań z pięciu.	5 godzin.	Zespół przy kuratorze oświaty.	Ocena przez nauczyciela uczącego w danej klasie według własnych kryteriów zgodnie z ustaleniami w szkolnym zespole przedmiotowym. Egzamin uważany był za zdany na ocenę dostateczną, gdy praca zawierała kompletne rozwiązanie jednego zadania i istotnie rozpoczęte drugie zadanie.
Od 1992 roku uczeń ma możliwość wyboru zdawania egzaminu przed zewnętrzną komisją przy kuratorze oświaty.	5 godzin.	Zespół przy kuratorze oświaty.	Ocena przez zewnętrznego egzaminatora – nauczyciela powołanego przez kuratora oświaty.
2002 rok Obowiązkowa matura z matematyki dla tych, którzy wybrali zewnętrzny egzamin. Poziom podstawowy: 10 zadań otwartych. Poziom rozszerzony: 9 zadań otwartych.	Poziom podstawowy 120 minut, poziom rozszerzony 150 minut.	OKE, CKE	Ocena według jednolitych kryteriów przez zewnętrznych egzaminatorów OKE. Próg zaliczenia – 40 procent możliwych do uzyskania punktów.
Matura 2005–2009 Zadania otwarte krótkiej i rozszerzonej odpowiedzi.	Poziom podstawowy 120 minut, poziom rozszerzony 150 minut.	OKE, CKE	Ocena według jednolitych kryteriów przez zewnętrznych egzaminatorów OKE. Próg zaliczenia – 30 procent możliwych do uzyskania punktów.
Matura 2010 Egzamin z matematyki jest obowiązkowy na poziomie podstawowym. Arkusz na poziomie podstawowym zawiera: 20–30 zadań zamkniętych. 5–10 zadań otwartych krótkiej odpowiedzi. 3–4 zadań rozszerzonej odpowiedzi. Na poziomie rozszerzonym arkusz zawiera tylko zadania otwarte rozszerzonej odpowiedzi.	Zdawana jest jako egzamin obowiązkowy na poziomie podstawowym i trwa 170 minut. Jako przedmiot dodatkowy zdawana jest na poziomie rozszerzonym i trwa 180 minut.	OKE, CKE	Ocena według jednolitych kryteriów przez zewnętrznych egzaminatorów OKE. Próg zaliczenia – 30 procent możliwych do uzyskania punktów.

9.3. Obowiązkowa matura z matematyki w 2010 roku

9.3.1. Wprowadzenie

Od 1983 r. maturzyści nie musieli zdawać matematyki na maturze. W roku 2010 matematyka ponownie stała się dla maturzystów obowiązkowym przedmiotem egzaminacyjnym i, co warto podkreślić, w odróżnieniu od egzaminu sprzed 27 lat, była egzaminem zewnętrznym, tzn. prace maturalne oceniane były przez egzaminatorów nie związanych ze szkołą maturzysty. Wyniki tej matury są zatem dużo bardziej obiektywne i wiarygodne.

Przywrócenie obowiązkowej matury z matematyki wywołało wiele emocji i budziło u niektórych obawy o wyniki matury 2010 r. Jednakże maturzyści nie wypadli na maturze 2010 gorzej niż maturzyści w latach ubiegłych. Biorąc pod uwagę zdawalność, można stwierdzić, że zarówno uczniowie, jak i ich nauczyciele, stanęli na wysokości zadania.

Należy również zauważyć, że zmienił się sposób oceny rozwiązań zadań otwartych na egzaminie maturalnym z matematyki. Czynnościowe ocenianie prac maturalnych zostało zastąpione ocenianiem holistycznym. Podstawowym założeniem oceniania holistycznego jest ocenianie według tego, jak daleko rozwiązujący dotarł do całkowitego rozwiązania zadania.¹⁵

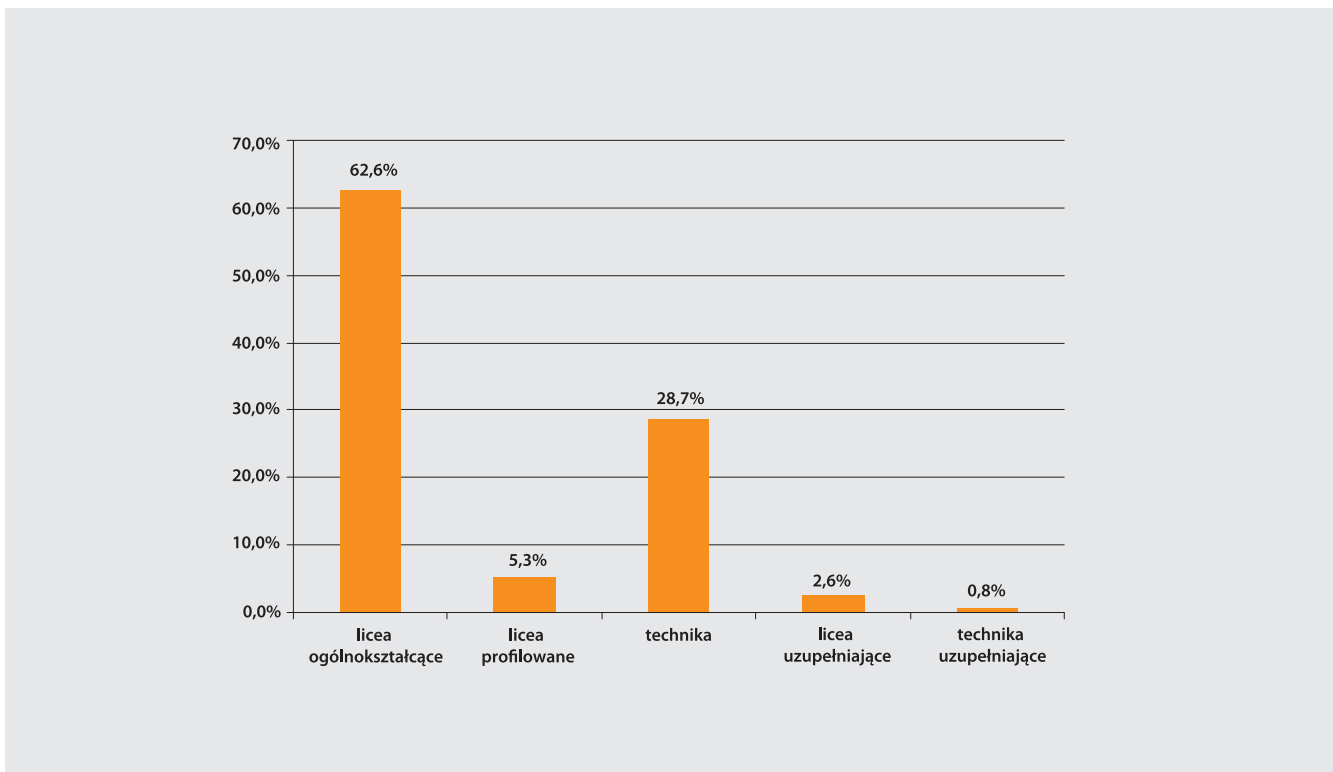
¹⁵ Zespół w składzie Henryk Dąbrowski, Mieczysław Fałat, Wojciech Guzicki, Zbigniew Marciniak, Anna Olechnowicz, Waldemar Rożek, Elżbieta Sepko-Guzicka, Edward Stachowski, Agnieszka Sułowska, w ramach projektu *Strategia nauczania matematyki w Polsce* opracował propozycję holistycznego schematu oceniania na poziomie maturalnym. Autorzy określili listę kategorii, do których przydzielane są rozwiązania oraz liczbę punktów odpowiadającą każdej kategorii. Zaproponowany schemat holistycznego oceniania zadań matury 2007 został próbnie zastosowany w grudniu 2007 r. na spotkaniu przewodniczących zespołów egzaminacyjnych oraz weryfikatorów egzaminu maturalnego z matematyki.

9.3.2. Zróżnicowanie wyników matury 2010

Maturę mogą zdawać uczniowie uczący się w liceum ogólnokształcącym, liceum profilowanym, technikum, liceum uzupełniającym lub technikum uzupełniającym. Maturę z matematyki w sesji wiosennej 2010 roku zdało 365 563 uczniów, w tym 358 167 osób przystępowało to tego egzaminu po raz pierwszy, 7396 (2%) przystępowało do egzaminu po raz kolejny, bo nie zdali lub chcieli podwyższyć swój wynik uzyskany w poprzednich latach w części podstawowej lub rozszerzonej¹⁶.

Procentowy udział zdających w 2010 r. z poszczególnych typów szkół przedstawiono na wykresie 9.2.

Wykres 9.2. Maturzyści według typów szkół (w procentach) (N = 365 563)



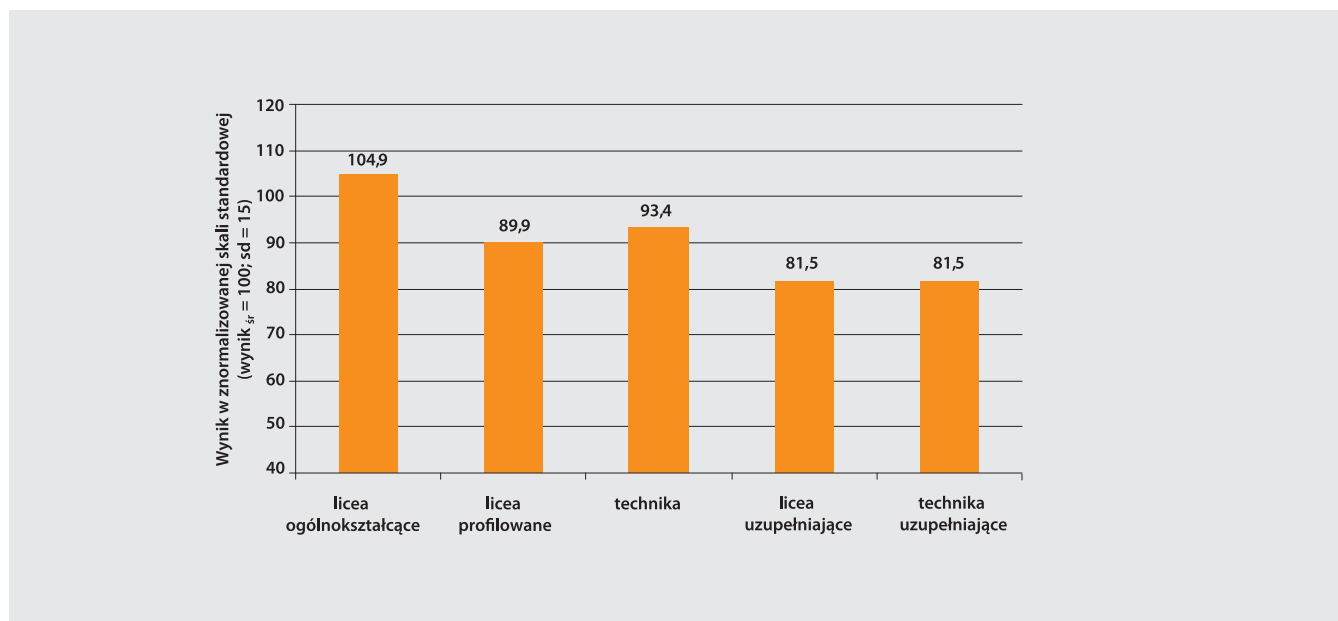
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z CKE.

Egzamin maturalny z matematyki w 2010 roku zdało 87% maturzystów. Średni wynik osiągnięty przez maturzystę zdającego egzamin na poziomie podstawowym to 58,5% możliwych do zdobycia punktów (odchylenie standardowe 23,5%). Zróżnicowanie wyników w poszczególnych typach szkół przedstawiono na wykresie 9.3. Z wykresu widać, że tylko maturzyści z liceów ogólnokształcących uzyskali średni wynik powyżej średniego wyniku całej populacji maturzystów. Średni wynik uczniów z techników był niższy od średniej całej populacji prawie o połowę odchylenia standardowego. Najniższe wyniki, mniejsze od średniego wyniku całej populacji o ponad jedno odchylenie standardowe, uzyskali absolwenci liceów i techników uzupełniających. Świadczy to o bardzo niskim poziomie umiejętności absolwentów tych szkół.

W dalszej części raportu skupimy się tylko na tych maturzystach, którzy w roku 2010 zdawali egzamin maturalny po raz pierwszy. Takich osób było 358 167, z czego 50 348 zdawało egzamin maturalny także na poziomie rozszerzonym. W analizach dotyczących wyników matury spośród wszystkich zdających egzamin z matematyki na poziomie podstawowym wydzielimy tę grupę, która zdawała maturę również na poziomie rozszerzonym.

¹⁶ Zdający ma prawo ponownie przystąpić do egzaminu maturalnego, zarówno w części ustnej, jak i części pisemnej, z jednego lub więcej przedmiotów w celu podwyższenia wyniku egzaminu maturalnego z tych przedmiotów lub zdania egzaminu maturalnego z przedmiotów dodatkowych. Zdający, który nie zdał egzaminu maturalnego z określonego przedmiotu lub przedmiotów w części ustnej lub części pisemnej albo przerwał egzamin maturalny, może przystąpić ponownie do części ustnej lub części pisemnej egzaminu maturalnego z tego przedmiotu lub przedmiotów w okresie 5 lat od daty pierwszego egzaminu maturalnego. §104.1. §105.1. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 30 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych.

Wykres 9.3. Zróżnicowanie wyników egzaminu maturalnego na poziomie podstawowym (N=365 563)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z CKE. Wyniki zostały wyskalowane w ten sposób, że średnia dla całej populacji wynosi 100, a odchylenie standardowe 15.

Tabela 9.2.
Wyniki punktowe z egzaminu maturalnego z matematyki w 2010 roku

Statystyki	Poziom podstawowy			Poziom rozszerzony
	Wyniki maturzystów zdających egzamin maturalny tylko na poziomie podstawowym	Wyniki maturzystów zdających egzamin maturalny również na poziomie rozszerzonym	Ogółem	
Liczba maturzystów	307 817	50 348	358 165	50 348
Średni wynik	26,91	43,86	29,29	25,39
Średni wynik w skali standardowej (100;15)	97	120	100	100
Mediana	27	45	30	26
Mediana w skali standardowej (100;15)	97,38	119,29	100,49	100,89
Odchylenie standardowe	10,777	5,176	11,761	12,388
Odchylenie standardowe w skali standardowej (100;15)	13,23	9,51	15,03	14,61

W tabeli uwzględniono wyniki tylko tych, którzy w 2010 roku zdawali maturę po raz pierwszy (358 165 osób). Maksymalnie z egzaminu z matematyki na poziomie podstawowym można było uzyskać 50 punktów; również na poziomie rozszerzonym maksymalnie można było uzyskać 50 punktów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z CKE.

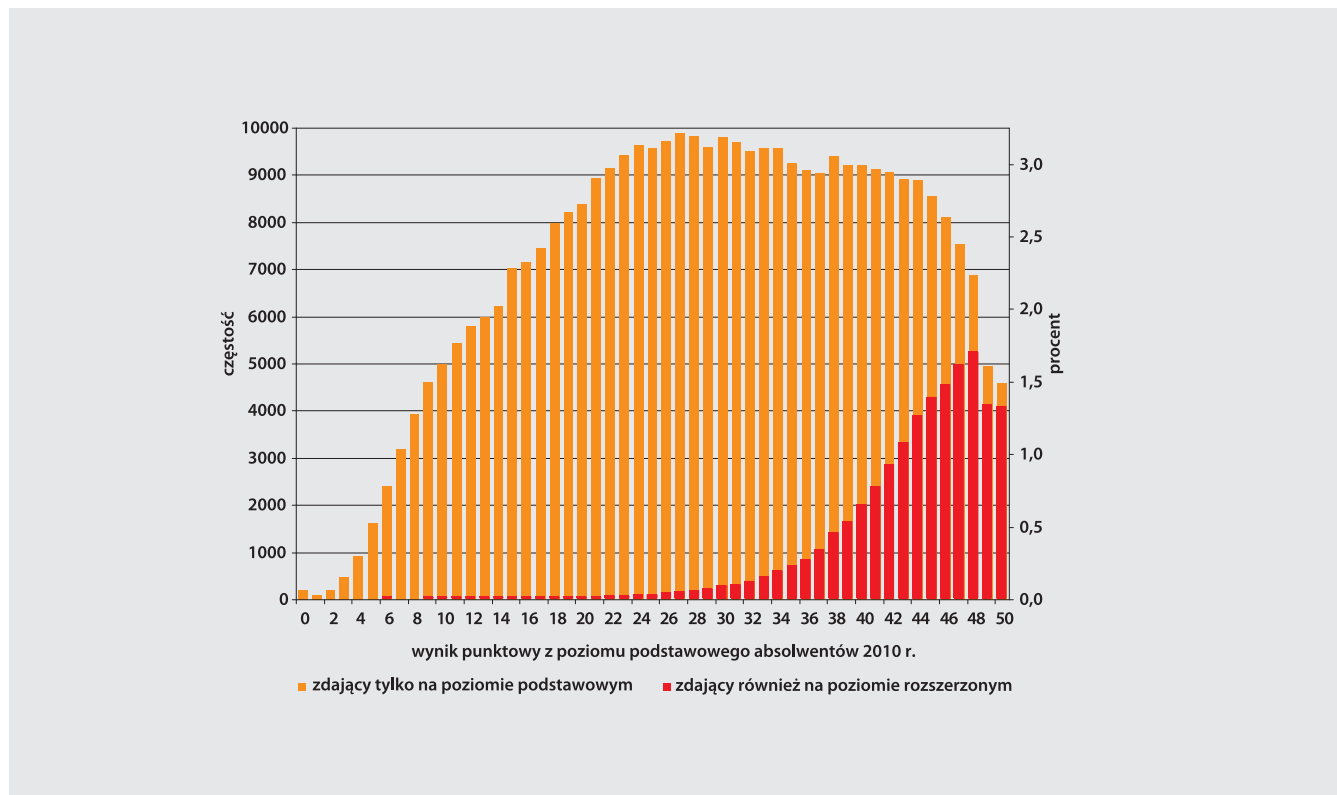
Na wykresie 9.4. przedstawiamy rozkład wyników egzaminu na poziomie podstawowym tegorocznych absolwentów. Różnymi kolorami zaznaczono wyniki zdających tylko na poziomie podstawowym (86% absolwentów) oraz wyniki zdających także na poziomie rozszerzonym (14% absolwentów).

Warto zwrócić uwagę, jak niewielką część wśród uczniów, którzy zdobyli najwięcej punktów (49 lub 50), stanowią uczniowie, którzy zdawali egzamin wyłącznie na poziomie podstawowym. Uczniowie przygotowujący się do matury z matematyki na poziomie rozszerzonym mają tak odmienne warunki kształcenia (selekcja, liczba godzin, zakres materiału) i stanowią na tyle liczną grupę, że wydaje się zadaniem niemal niemożliwym ułożenie arkusza egzaminacyjnego, który równie dobrze różnicowałby grupę uczniów zdających tylko na poziomie podstawowym i grupę zdających także na poziomie rozszerzonym.

Egzamin maturalny poziomu podstawowego składał się z 34 zadań, w tym 25 zadań zamkniętych (zadania o numerach 1–25). Każde sprawdzało umiejętności z obszarów opisanych w standardach wymagań egzaminacyjnych. Obok zadań typowych, „rutynowych” pojawiły się zadania do rozwiązania których konieczne było przeprowadzenie rozumowania matematycznego, modelowanie matematyczne, użycie lub wypracowanie strategii rozwiązania. W aneksie w tabeli 1 charakteryzujemy każde zadanie wskazując umiejętność, której opanowanie

sprawdza w odniesieniu do standardów wymagań egzaminacyjnych, oraz liczbę punktów uzyskanych za to zadanie przez obie wydzielone grupy maturzystów. W tabeli 9.3. podajemy wskaźniki łatwości zadań maturalnych poziomu podstawowego z podziałem na tych, którzy zdawali maturę tylko na poziomie podstawowym, i tych, którzy zdawali ten egzamin również na poziomie rozszerzonym.

Wykres 9.4. Rozkład wyników egzaminu maturalnego z matematyki w 2010 roku na poziomie podstawowym (dla maturzystów zdających maturę po raz pierwszy)



Na wykresie uwzględniono wyniki tylko tych, którzy w 2010 roku zdawali maturę po raz pierwszy (358 165 osób). Maksymalnie z egzaminu z matematyki na poziomie podstawowym można było uzyskać 50 punktów. O zdaniu matury decydował wynik z egzaminu maturalnego z poziomu podstawowego; egzaminu nie zdały osoby, które uzyskały mniej niż 15 punktów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z CKE.

Tabela 9.3. Wskaźniki łatwości zadań maturalnych (poziom podstawowy)

Zadanie	Maturzyści, którzy zdawali egzamin maturalny tylko na poziomie podstawowym (P)	Maturzyści, którzy zdawali egzamin maturalny również na poziomie rozszerzonym (R)	Iloraz P/R
1	0,61	0,93	0,66
2	0,70	0,95	0,74
3	0,93	1,00	0,93
4	0,66	0,97	0,68
5	0,89	0,99	0,90
6	0,79	0,99	0,80
7	0,88	1,00	0,88
8	0,63	0,91	0,69
9	0,73	0,97	0,75
10	0,65	0,97	0,67
11	0,84	0,97	0,87
12	0,75	0,99	0,76
13	0,46	0,78	0,59
14	0,69	0,97	0,71
15	0,60	0,91	0,66

16	0,84	0,98	0,86
17	0,46	0,86	0,53
18	0,89	0,99	0,90
19	0,51	0,84	0,61
20	0,72	0,94	0,77
21	0,81	0,99	0,82
22	0,61	0,88	0,69
23	0,80	0,96	0,83
24	0,66	0,93	0,71
25	0,93	0,99	0,94
26	0,54	0,95	0,57
27	0,55	0,95	0,58
28	0,04	0,35	0,11
29	0,53	0,89	0,60
30	0,09	0,62	0,15
31	0,39	0,85	0,46
32	0,40	0,92	0,43
33	0,28	0,70	0,40
34	0,37	0,90	0,41

Wyniki odnoszą się jedynie do zadań poziomu podstawowego dla grupy maturzystów zdających egzamin maturalny po raz pierwszy w 2010 roku.

Kolorem oznaczono zadanie bardzo trudne, kolorem zadanie trudne, kolorem zadanie umiarkowanie trudne,

kolorem zadanie łatwe, kolorem zadanie bardzo łatwe. Kolorem zielonym ilorazy łatwości nie większe niż 0,6.

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z CKE.

Uznawaliśmy (za Bolesławem Niemierko) zadanie za: bardzo trudne, jeśli wskaźnik łatwości zadania mieścił się w przedziale 0,00–0,19; trudne – jeśli wskaźnik łatwości zadania mieścił się w przedziale 0,20–0,49; umiarkowanie trudne, jeśli wskaźnik łatwości zadania mieścił się w przedziale 0,50–0,69; łatwe – jeśli wskaźnik łatwości zadania mieścił się w przedziale 0,70–0,89; bardzo łatwe – jeśli wskaźnik łatwości zadania mieścił się w przedziale 0,90–1.

Jak widać z powyższych analiz, dla uczniów, którzy zdawali egzamin maturalny z matematyki tylko na poziomie podstawowym, dwa zadania okazały się bardzo trudne, sześć – trudnych, dwanaście – umiarkowanie trudnych, dwanaście – łatwych i dwa – bardzo łatwe. Dla uczniów zdających egzamin na obu poziomach większość zadań było bardzo łatwych, siedem okazało się łatwych, jedno umiarkowanie trudne i jedno trudne.

Z przedstawionego w tabeli porównania współczynników łatwości zadań dla uczniów zdających wyłącznie na poziomie podstawowym oraz uczniów zdających także na poziomie rozszerzonym widać, że dla wszystkich zadań otwartych (zadania o numerach 26–34) występują duże dysproporcje między wynikami tych dwóch grup uczniów. W dwóch wypadkach te dysproporcje są szczególnie duże, są to zad. 28 i zad. 30. Oba to zadania na dowodzenie.

W tabeli 9.4 zamieszczono informacje o średnim wyniku tegorocznych absolwentów z zadań każdego obszaru wymagań ogólnych opisanych w podstawie programowej z 23 grudnia 2010 roku: wykorzystania i tworzenia informacji (INF), wykorzystania i interpretowania reprezentacji (REP), modelowania matematycznego (MOD), użycia i tworzenia strategii (STR), rozumowania i argumentacji (ROZ).

Tabela 9.4.

Łatwość podtestów sprawdzających umiejętności każdego obszaru wymagań ogólnych

Wymaganie ogólne	Łatwość podtestów z poziomu podstawowego licealistów zdających tylko na poziomie podstawowym	Łatwość podtestów z poziomu podstawowego licealistów zdających na obu poziomach	Łatwość podtestów z poziomu rozszerzonego licealistów zdających na obu poziomach
INF	0,70	0,95	-
REP	0,65	0,93	-
MOD	0,37	0,83	0,58
STR	0,47	0,92	0,52
ROZ	0,07	0,48	0,40

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z CKE. Wyniki Absolwentów 2010 (N=358 165).

Powyższe wyniki potwierdzają, że egzamin na poziomie podstawowym różnicował tylko tych, którzy zdawali matematykę wyłącznie na tym poziomie.

Pomimo że wartość wskaźnika zależy nie tylko od poziomu umiejętności uczniów, ale także łatwości zadań zastosowanych do pomiaru, możemy dokonać porównania pomiędzy dwiema grupami rozwiązującymi te same podtesty. Największa różnica łatwości podtestów wystąpiła w wypadku zadań z obszaru modelowania matematycznego, użycia i tworzenia strategii oraz obszaru rozumowania.

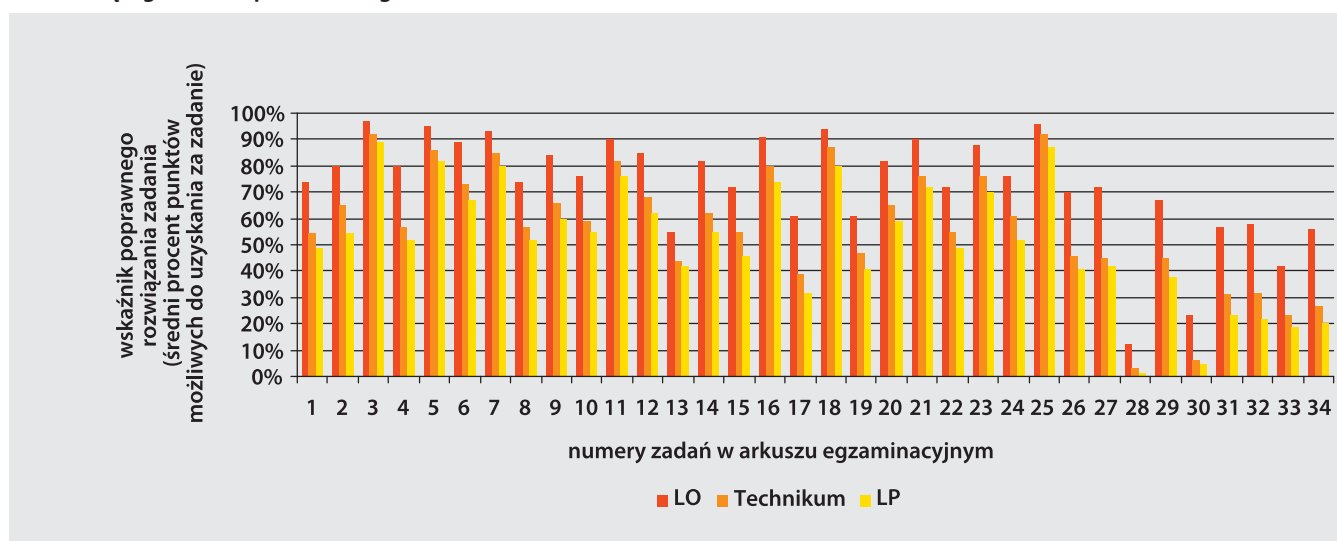
Powyższe wyniki potwierdzają, że egzamin na poziomie podstawowym różnicował tylko tych, którzy zdawali matematykę wyłącznie na tym poziomie. Osoby, które zdawały egzamin maturalny również na poziomie rozszerzonym, nie napotkały większych trudności z rozwiązaniem zadań z poziomu podstawowego; dopiero egzamin na poziomie rozszerzonym różnicował tę grupę uczniów.

Analiza wyników pozwala również stwierdzić, że w obu grupach relatywnie największe trudności napotkali maturzyści w dwóch zadaniach z obszaru rozumowania (zadanie 28 i 30). Maturzyści, którzy pisali egzamin tylko na poziomie podstawowym, uzyskali dość słabe wyniki również w dwóch zadaniach z obszaru modelowania matematycznego (zadanie 33 i 34).

Bardzo dobre wyniki uzyskali maturzyści w czterech zadaniach związanych z obszarem standardu: wykorzystanie i tworzenie informacji (zadania 3, 5, 18, 25), i jednego z obszaru standardu: wykorzystanie i tworzenie reprezentacji (zadanie 7). Wskaźniki łatwości tych zadań były nie mniejsze niż 0,88.

Na wykresie 9.5 zestawiono wskaźniki poprawnego rozwiązania zadań poziomu podstawowego, a w aneksie w tabeli 2. wskaźniki łatwości zadań dla grupy uczniów zdających egzamin maturalny także na poziomie rozszerzonym z podziałem na różne typy szkół.

Wykres 9.5. Wskaźniki poprawnego rozwiązania zadań maturalnych poziomu podstawowego z podziałem na uczniów liceum ogólnokształcącego, liceum profilowanego i technikum



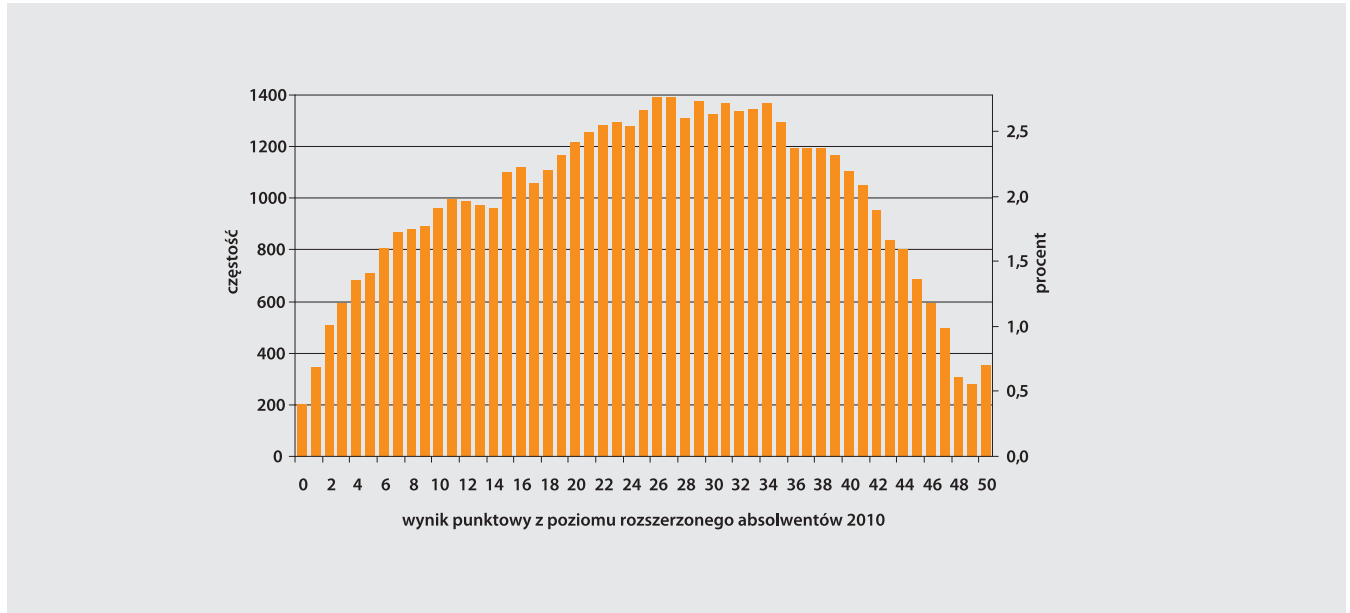
Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z CKE.

Duże różnice w wynikach świadczą o znacznym zróżnicowaniu umiejętności maturzystów z liceum ogólnokształcącego wobec tych z liceum profilowanego czy technikum. Zadania, w których te różnice są wyjątkowo duże, dotyczyły rozwiązywania prostego równania trzeciego stopnia (zadanie 27), zagadnień geometrycznych (zadania: 31 i 32) oraz modelowania matematycznego (zadanie 34). Należy zauważyć, że, choć zarówno dla maturzystów z liceum ogólnokształcącego, jak i technikum, którzy wybrali zdawanie egzaminu maturalnego na obu poziomach, zdanie egzaminu maturalnego nie stanowiło większych trudności, to jednak już na poziomie podstawowym potwierdził się potoczny pogląd o niższych umiejętnościach maturzystów z technikum niż z liceum. Należy też zwrócić uwagę, że zadania, w których uwidoczniły się największe różnice, dotyczą przede wszystkim tych treści i umiejętności, które pojawiają się dopiero w szkole średniej. Najmniejsze różnice wystąpiły w przypadku zadań, których rozwiązanie wymagało umiejętności nie wykraczających lub wykraczających w niewielkim stopniu poza umiejętności, które powinien posiadać uczeń kończący gimnazjum.

Egzamin z matematyki poziomu rozszerzonego składał się z 11 zadań otwartych. Kontrolowały one przede wszystkim umiejętność analizowania sytuacji, konstruowania odpowiedniego modelu matematycznego, tworzenia strategii rozwiązania problemu, argumentowania i prowadzenia rozumowań matematycznych. W aneksie w tabelach 3. i 4. dokonano charakterystyki tych zadań i przedstawiono ich rozwiązywalność przez maturzystów zdających maturę po raz pierwszy w 2010 roku. W zestawie tym nie było zadań bardzo trudnych, ani bardzo łatwych dla uczniów liceum ogólnokształcącego; jednakże niektóre z tych zadań były już bardzo trudne dla uczniów liceum profilowanego lub technikum. Zadania, które sprawiły najwięcej trudności, dotyczyły: obliczenia współrzędnych wierzchołka trójkąta równoramiennego, gdy dane były współrzędne jednego wierzchołka

ka, pole trójkąta oraz równanie prostej, w której jest zawarte ramię tego trójkąta (zadanie 7), przeprowadzenia dowodu nierówności algebraicznej (zadanie 8), wyznaczenia prawdopodobieństwa zdarzenia w doświadczeniu losowym (zadanie 10), rozwiązania problemu optymalizacyjnego z wykorzystaniem własności funkcji kwadratowej (zadanie 3) i opracowania strategii postępowania prowadzącego do wyznaczenia objętości ostrosłupa przy zadanym kącie między sąsiednimi ścianami bocznymi oraz podanej długości krawędzi podstawy ostrosłupa (zadanie 11).

Wykres 9.6. Rozkład wyników egzaminu maturalnego z matematyki w 2010 roku na poziomie rozszerzonym

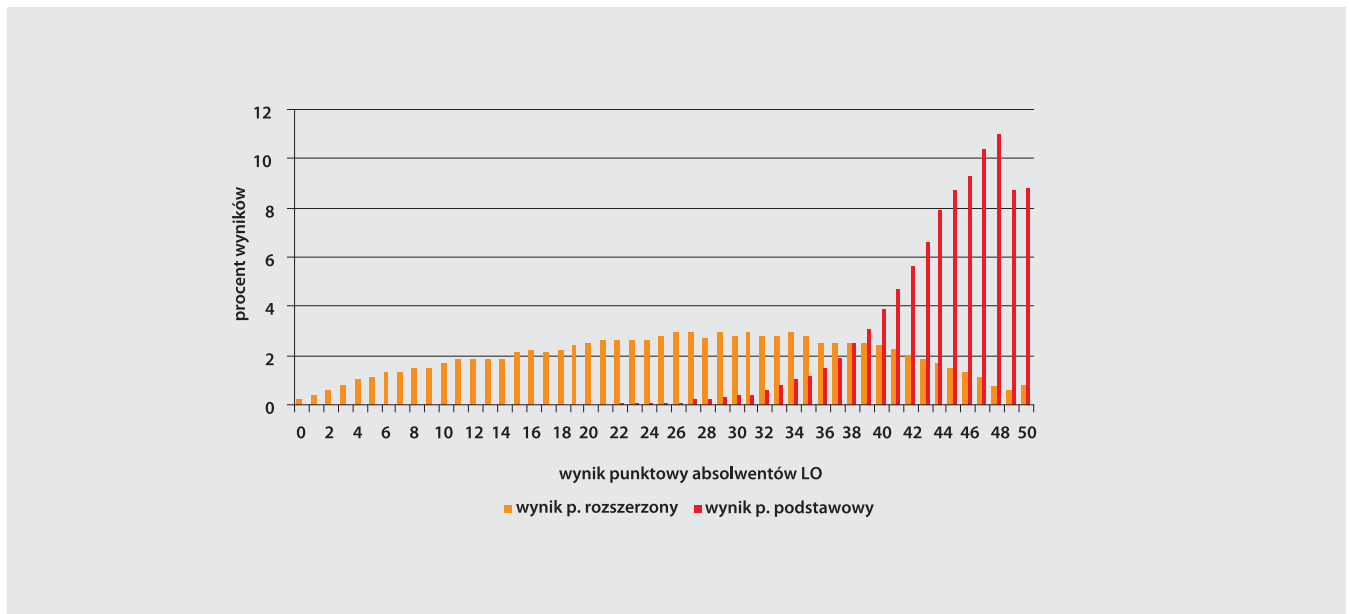


Na wykresie uwzględniono wyniki tylko tych, którzy w 2010 roku zdawali maturę po raz pierwszy. Maksymalnie z egzaminu z matematyki na poziomie rozszerzonym można było uzyskać 50 punktów.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z CKE.

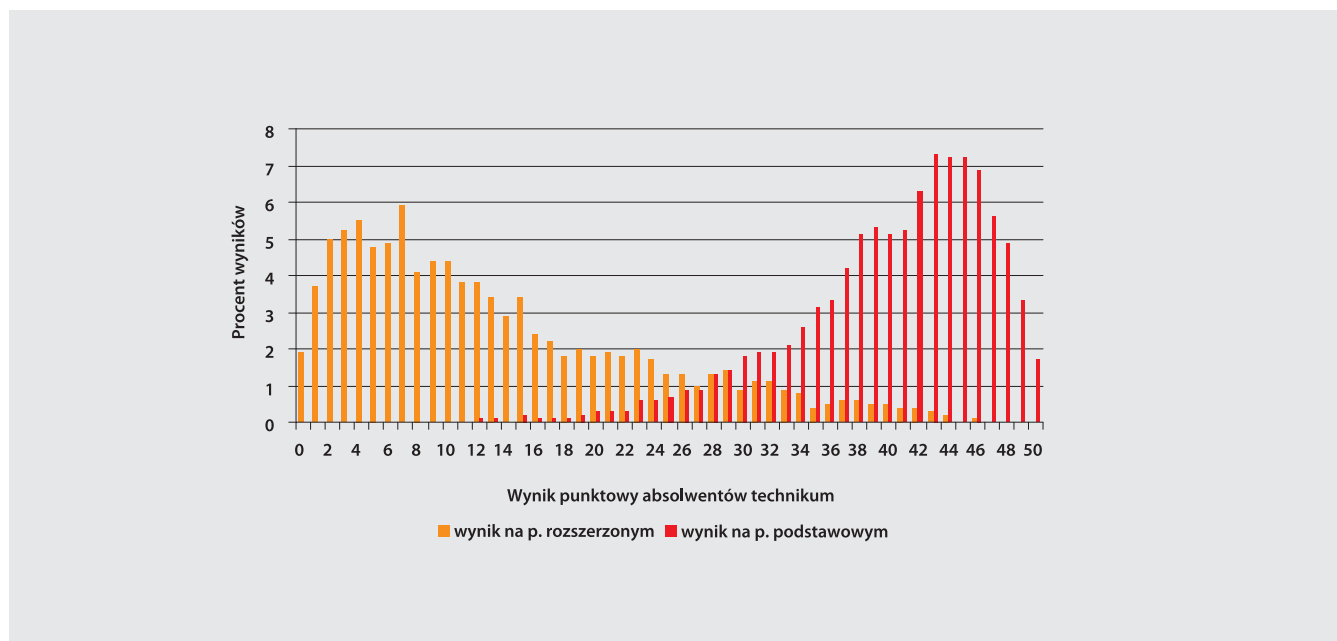
Egzamin poziomu rozszerzonego dobrze różnicował grupę maturzystów zdających egzamin na poziomie rozszerzonym. Jednocześnie ujawnił bardzo duże różnice pomiędzy wiedzą i umiejętnościami maturzystów liceum ogólnokształcącego a technikum, czy liceum profilowanego. Wykresy 9.7.–9.9. pokazują różnice wyników grup uczniów piszących egzamin maturalny na obu poziomach w zależności od typu szkół.

Wykres 9.7. Porównanie rozkładów wyników obu poziomów egzaminu absolwentów liceów ogólnokształcących zdających maturę z matematyki na poziomie rozszerzonym



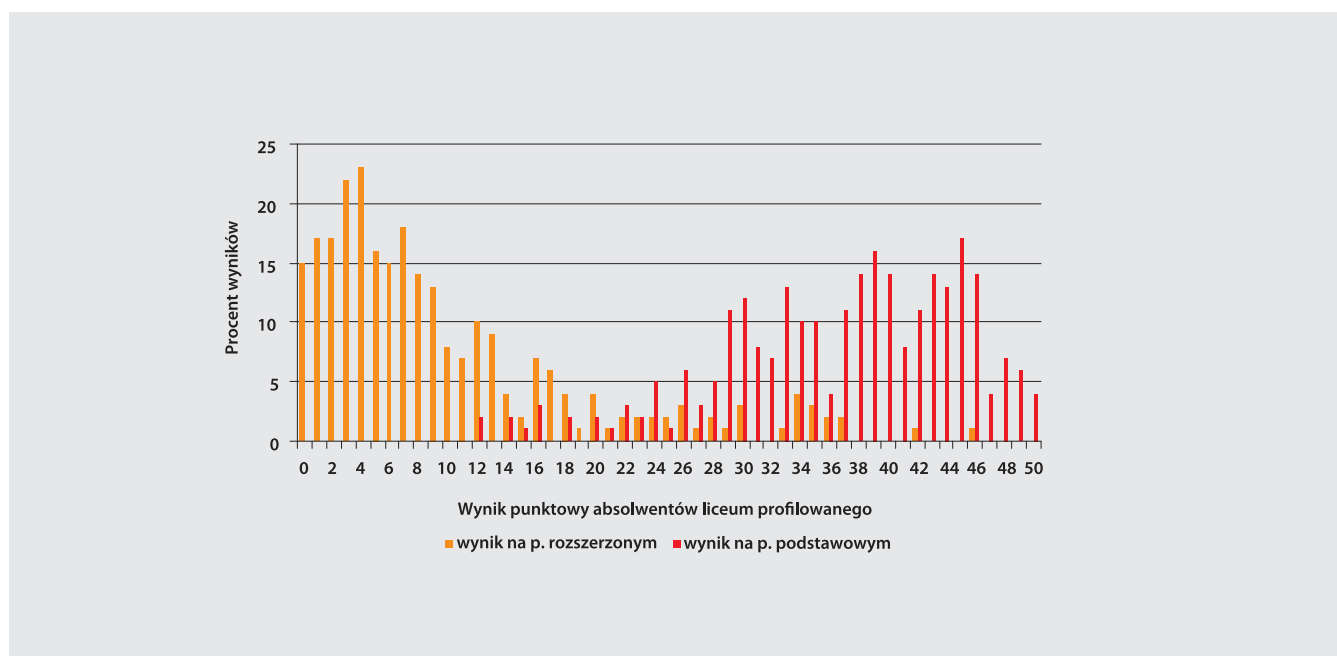
Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z CKE.

Wykres 9.8. Porównanie rozkładów wyników obu poziomów egzaminu absolwentów techników zdających maturę z matematyki na poziomie rozszerzonym



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z CKE.

Wykres 9.9. Porównanie rozkładów wyników obu poziomów egzaminu absolwentów liceów profilowanych zdających maturę z matematyki na poziomie rozszerzonym



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z CKE.

Nasuwa się pytanie o przyczyny takiej sytuacji, które jest pytaniem otwartym. Powszechna opinia, że do technikum idą uczniowie o niższych umiejętnościach, tylko częściowo może wyjaśniać to zjawisko. Potrzebne są szersze badania nad stylem pracy nauczycieli techników i liceów profilowanych, zwłaszcza stosowanych przez nich metod nauczania, a także organizacji procesu dydaktycznego w tych szkołach.

9. Matematyka pod lupą 9.4. Umiejętności matematyczne absolwenta zdającego maturę z matematyki w 2010 roku sprawdzane na progach edukacyjnych

9.3.3. Zróżnicowanie wyników ze względu na płeć

W tabeli 9.5. zestawiono średnie wyniki osób po raz pierwszy zdających maturę z matematyki z podziałem na płeć.

Tabela 9.5.
Średnie wyniki punktowe egzaminu maturalnego z podziałem na płeć

			Kobiety	Mężczyźni
Poziom podstawowy	Maturzyści ogółem	N	201 544	156 621
		wynik surowy	29,29	29,29
		wynik w skali (100;15)	100	100
	Maturzyści, którzy zdawali egzamin maturalny tylko na poziomie podstawowym	N	182 403	125 414
		wynik surowy	27,71	25,73
		wynik w skali (100;15)	98	95
	Maturzyści, którzy zdawali egzamin maturalny również na poziomie rozszerzonym	N	19 141	31 207
		wynik surowy	44,35	43,57
		wynik w skali (100;15)	120	119
Poziom rozszerzony	Maturzyści ogółem	N	19 141	31 207
		wynik surowy	26,47	24,73
		wynik w skali (100;15)	102	100

Wyniki odnoszą się do grupy maturzystów zdających egzamin maturalny po raz pierwszy w 2010 roku (358 165 zdających). W nawiasach podano liczebności każdej z grup.

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z CKE.

Na egzaminie na poziomie podstawowym kobiety osiągnęły identyczne rezultaty jak mężczyźni. Kobiety miały jednak lepsze wyniki zarówno w grupie tych maturzystów, którzy zdawali tylko na poziomie podstawowym, jak i w grupie tych, którzy zdawali także na poziomie rozszerzonym. Ten paradoks związany jest z tym, że kobiety znacznie rzadziej wybierały matematykę na poziomie rozszerzonym. Tylko 9% kobiet wybrało poziom rozszerzony, a odsetek mężczyzn był ponad dwukrotnie większy i wynosił 20%.

Przyczyn takiej sytuacji można upatrywać w tradycjach kulturowych, potocznym przekonaniu o mniejszych niż w przypadku mężczyzn wrodzonych zdolnościach matematycznych kobiet i ich niskiej samoocenie w zakresie umiejętności matematycznych, a także preferowanych przez maturzystki kierunkach studiów. Wyjaśnienie tego zjawiska wymaga dalszych, pogłębionych badań.

9.4. Umiejętności matematyczne absolwenta zdającego maturę z matematyki w 2010 roku sprawdzane na progach edukacyjnych

9.4.1. Wprowadzenie

W niniejszym rozdziale omówimy niektóre zagadnienia dotyczące wyników egzaminu maturalnego z matematyki maturzystów zdających w 2010 r. egzamin maturalny po raz pierwszy w kontekście ich umiejętności wyniesionych z wcześniejszych etapów edukacyjnych. Głównym źródłem informacji będą wyniki z egzaminu maturalnego z matematyki, wyniki egzaminów gimnazjalnych z lat 2006 i 2007 oraz sprawdzianów z lat 2003 i 2004. W niektórych przypadkach sięgniemy też do rezultatów z matury próbnej.

Wyniki tutaj prezentowane będą omawiane osobno dla licealistów i uczniów technikum. Nie będziemy przy tym rozróżniać uczniów liceum ogólnokształcącego od uczniów liceum profilowanego; pisząc „liceum” mamy na myśli oba typy szkół. Ostatecznie analizie poddano wyniki 170 587 maturzystów, którzy w 2010 roku ukończyli naukę w liceum i zdawali egzamin maturalny z matematyki tylko na poziomie podstawowym, 44 247 maturzystów, którzy w 2010 roku ukończyli naukę w liceum i zdawali egzamin maturalny z matematyki na obu poziomach, 88 530 maturzystów, którzy w 2010 roku ukończyli naukę w technikum i zdawali egzamin maturalny z matematyki tylko na poziomie podstawowym, 3830 maturzystów, którzy w 2010 roku ukończyli naukę w technikum i zdawali egzamin maturalny z matematyki na obu poziomach.

Połączenia wyników ze sprawdzianu i egzaminu maturalnego dokonano w zespole EWD. Do analizy wykorzystano tę część zbioru danych, w którym wyniki można było połączyć z rezultatami dla sprawdzianu z 2003 roku dla technikum i 2004 roku dla liceum ogólnokształcącego i liceum profilowanego. Jeżeli absolwent szkoły podstawowej, który wybrał liceum, zdawał maturę w 2010 roku, to znajduje się w zbiorze danych z dokładno-

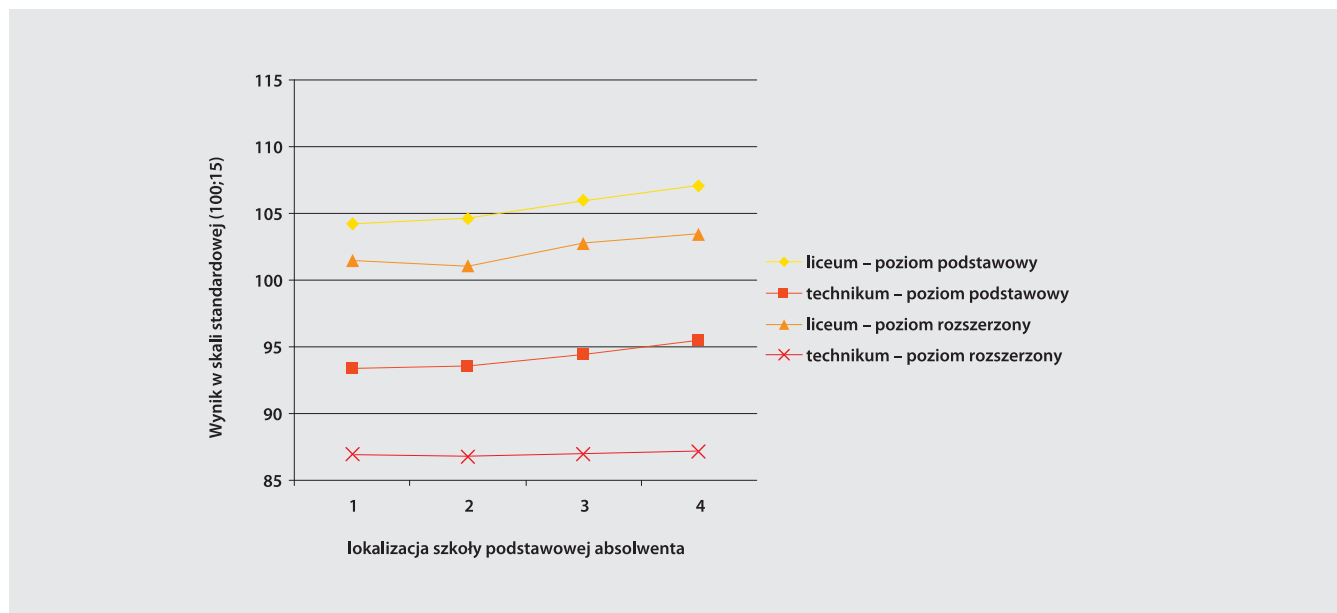
Tegorocznii absolwenci uzyskali tym lepsze wyniki, im większa była miejscowość, w której znajdowała się ukończona przez nich szkoła podstawowa.

ścią do ewentualnych błędów w identyfikatorze. Którzy absolwenci zdający maturę w 2010 roku nie znaleźli się w zbiorze analizowanych danych? Wszyscy ci, których ścieżka edukacyjna od pisania sprawdzianu do matury z różnych powodów zajęła więcej niż 7 lat dla technikum i 6 lat dla liceum.

Wyniki prezentowane w znormalizowanej skali standardowej o średniej równej 100 i odchyleniu standardowym 15 zostały unormowane oddzielnie dla arkusza na poziomie podstawowym i oddzielnie dla arkusza na poziomie rozszerzonym. Unormowania dokonano wykorzystując wyniki całej populacji zdających w sesji wiosennej 2010 egzamin maturalny z matematyki.

Tegorocznii absolwenci uzyskali tym lepsze wyniki, im większa była miejscowość, w której znajdowała się ukończona przez nich szkoła podstawowa.

Wykres 9.10. Zróżnicowanie wyników z egzaminu maturalnego licealistów z matematyki w 2010 roku w zależności od lokalizacji szkoły podstawowej, do której absolwent uczęszczał



Na wykresie uwzględniono wyniki tylko tych, którzy w 2010 roku zdawali maturę po raz pierwszy i możliwe było połączenie wyników maturalnych z wynikami sprawdzianu (2003 dla technikum – 2004 dla liceum).

1 – wieś, 2 – miasto do 20 tys. mieszkańców, 3 – miasto od 20 tys. do 100 tys. mieszkańców, 4 – powyżej 100 tys.

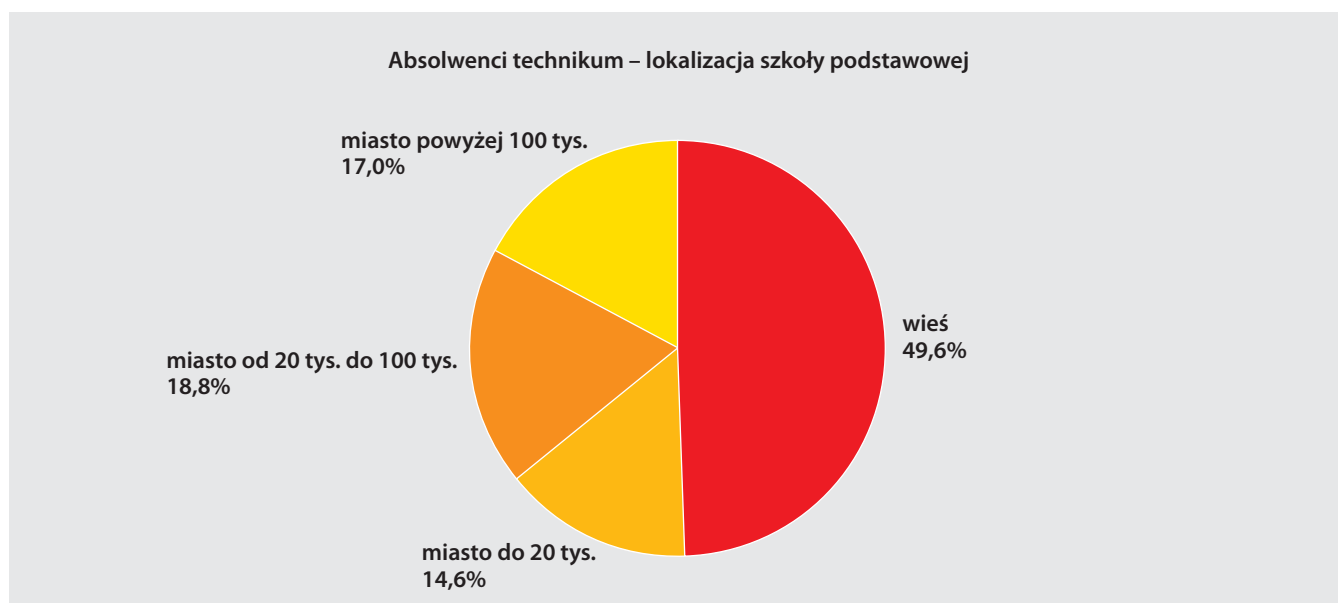
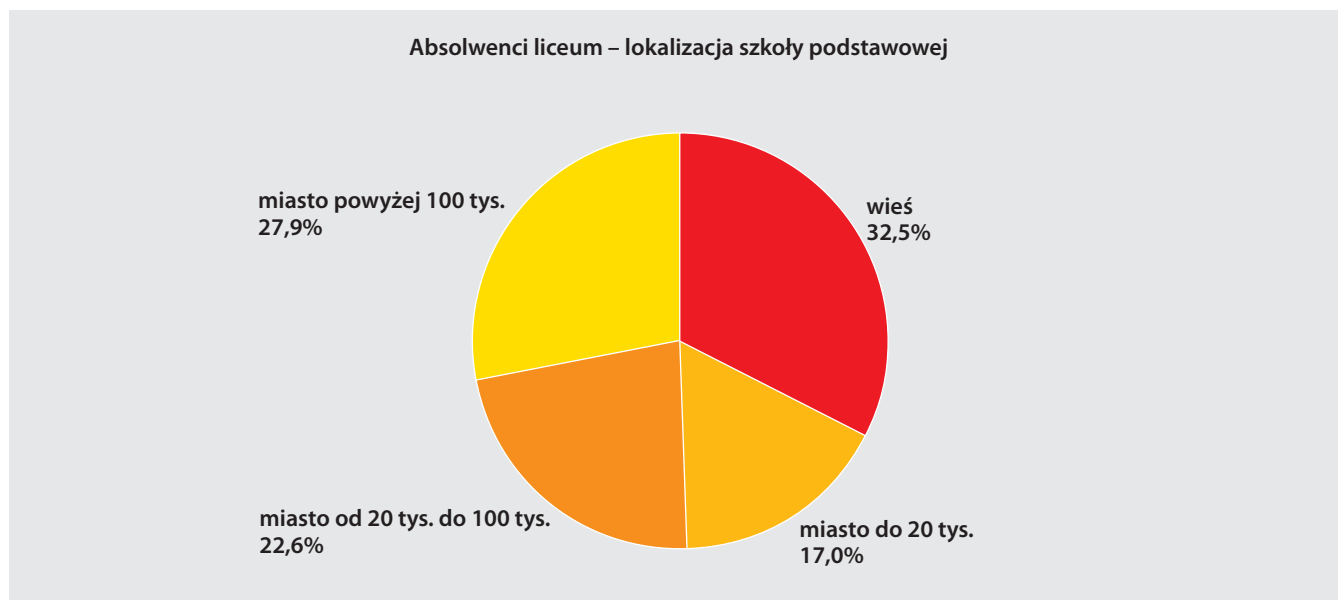
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z CKE i wyników połączonych przez zespół EWD.

Relatywnie najgorsze wyniki w stosunku do absolwentów tego samego typu szkoły uzyskali ci, którzy ukończyli szkołę podstawową na wsi. Należy jednak zauważyć, że absolwenci liceum uzyskali wyniki wyższe niż średnia w skali standardowej, natomiast absolwenci technikum wyniki niższe niż średnia, bez względu na to, czy ukończyli szkołę podstawową znajdującą się na wsi, czy w mieście. Natomiast w przypadku absolwentów technikum lokalizacja szkoły podstawowej nie miała wpływu na wynik matury rozszerzonej.

W różnych typach szkół inaczej rozkładają się odsetki uczniów w zależności od lokalizacji szkoły podstawowej, do której uczęszczali (wykres 9.11.). Niemal połowa tegorocznych absolwentów techników chodziła do szkoły podstawowej na wsi, a w liceach 1/3 absolwentów szkołę podstawową ukończyła na wsi.

Porównanie wyników na kolejnych progach edukacyjnych i zbadanie rozwoju umiejętności matematycznych nastręcza obiektywne trudności. Po pierwsze, w ubiegłych latach tego typu badania nie były prowadzone. Zadania egzaminacyjne nie były tak konstruowane i dobierane, aby badać przyrost wiedzy i umiejętności matematycznych, ale by sprawdzać stan wiedzy i umiejętności po kolejnych etapach edukacyjnych zgodnie z obowiązującymi standardami wymagań egzaminacyjnych. Ponadto wśród tegorocznych maturzystów można wydzielić dwie kohorty – absolwentów liceum ogólnokształcącego i liceum profilowanego, którzy pisali sprawdzian w 2004 roku i zdawali egzamin gimnazjalny w 2007 roku, oraz absolwentów technikum, którzy pisali sprawdzian w 2003 roku i zdawali egzamin gimnazjalny w 2006 roku. Na egzaminach zewnętrznych pojawiały się zadania sprawdzające różne umiejętności i dlatego porównywanie wyników egzaminów z różnych lat jest trudne lub wręcz niemożliwe. Ponadto w testach sprawdzianu i egzaminu gimnazjalnego nie były explicito wydzielone zadania matematyczne. Niektóre z zadań były z pogranicza różnych przedmiotów szkolnych. Chociaż niektóre zadania były ściśle związane z innym niż matematyka przedmiotem szkolnym, to jednak ich rozwiązanie wymagało umiejętności matematycznych. Ponadto ze zbioru danych tegorocznych maturzystów należało wykluczyć tych, którzy zdawali sprawdzian lub egzamin gimnazjalny w innych latach, niż przewidziany dla danego rocznika (np. uczniów drugorocznych).

Wykres 9.11. Podział absolwentów ze względu na lokalizację szkoły podstawowej, do której uczęszczali



Na wykresach uwzględniono tylko tych, którzy w 2010 roku zdawali maturę po raz pierwszy i możliwe było połączenie wyników maturalnych z wynikami sprawdzianu (2003 dla technikum – 2004 dla liceum) – 89 procent maturzystów, absolwentów 2010 liceów i techników.
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z CKE i wyników połączonych przez zespół EWD.

Zadania ze sprawdzianów i egzaminów gimnazjalnych części matematyczno-przyrodniczej wybrane do analiz zawarto w tabeli 9.6.

Tabela 9.6.
Zadania ze sprawdzianów i egzaminów gimnazjalnych części matematyczno-przyrodniczej wybrane do analiz

Egzamin zewnętrzny	Rok	Numery zadań z arkuszy egzaminacyjnych wybrane do analiz
Sprawdzian	2003	5, 8, 17, 18, 20, 21, 22, 23
	2004	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 24, 25
Egzamin gimnazjalny (część matematyczno-przyrodnicza)	2006	1, 5, 6, 7, 8, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 28, 29, 30, 31
	2007	4, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 28, 29, 30, 32, 33

Źródło: opracowanie własne.

9. Matematyka pod lupą

9.4. Umiejętności matematyczne absolwenta zdającego maturę z matematyki w 2010 roku sprawdzane na progach edukacyjnych

W aneksie w tabelach 5–6 zawarto szczegółowe informacje o obszarze standardów, którego zadanie dotyczyło maksymalnej liczby punktów możliwych do otrzymania za jego rozwiązanie oraz odsetku uczniów z daną liczbą punktów.

9.4.2. Porównanie wyników licealistów i uczniów technikum, którzy w 2010 r. zdawali egzamin maturalny

Maturzyści w 2010 r., zdający na obu poziomach, zarówno w liceum ogólnokształcącym jak i w technikum, bardzo dobrze poradzi sobie z zadaniami z poziomu podstawowego (rozkłady są lewoskośne), natomiast duże zróżnicowanie wyników obu grup wystąpiło w przypadku egzaminu na poziomie rozszerzonym. O ile rozkład wyników matury poziomu rozszerzonego uczniów liceum ogólnokształcącego jest zbliżony do rozkładu normalnego, to rozkład uczniów technikum jest silnie prawoskośny (zob. wykresy 9.7. i 9.8.). Jakie są przyczyny takiego stanu? Czy potoczna opinia, że do technikum idą osoby o niższych umiejętnościach niż do liceum, jest słuszna i czy wystarczająco wyjaśnia wyniki matury z matematyki poziomu rozszerzonego?

Aby odpowiedzieć na te pytania, przyjrzyjmy się bliżej wynikom licealistów i uczniów technikum na kolejnych egzaminach zewnętrznych. Wyniki zaprezentowane poniżej odnoszą się tylko do części tegorocznych maturzystów – tych, dla których udało się połączyć wyniki ze sprawdzianu i egzaminu gimnazjalnego. Poza tym w analizach uwzględniono tylko te zadania, w których uczniowie musieli wykazać się wiedzą i umiejętnościami matematycznymi (zob. tabela 9.6.). Przy analizie tych danych należy pamiętać, że maturzyści z liceów zdawali egzaminy na wcześniejszych etapach nauczania w innych latach niż maturzyści z techników.

Tabela 9.7.

Wyniki licealistów i uczniów technikum zdających egzamin maturalny w 2010 po raz pierwszy i tylko na poziomie podstawowym na wcześniejszych egzaminach zewnętrznych

Statystyki	Licealiści			Uczniowie technikum		
	Wyniki sprawdzianu w 2004 r. z zadań matematycznych	Wyniki z egzaminu gimnazjalnego w 2007 r. z zadań matematycznych	Wyniki z matury z matematyki w 2010 r. – poziom podstawowy	Wyniki sprawdzianu w 2003 r. z zadań matematycznych	Wyniki z egzaminu gimnazjalnego w 2006 r. z zadań matematycznych	Wyniki z matury z matematyki w 2010 r. – poziom podstawowy
Liczba maturzystów	170 587	170 587	170 587	88 530	88 530	88 530
Braki danych	6,6%	0,4%	0%	7,3%	0,2%	0%
Obserwacje uwzględnione	159 389	169 929	170 587	82 058	88 352	88 530
Średni wynik procentowy z analizowanych zadań	55%	51%	62%	65%	45%	47%
Odchylenie standardowe	3,46	6,57	9,76	2,75	4,63	9,65
Maksimum punktów do uzyskania	14	30	50	13	28	50
Odsetek uczniów, którzy uzyskali maksymalną liczbę punktów	4,2%	1,0%	0,3%	4,1%	0,04%	0,02%

W tabeli uwzględniono wyniki tylko tych absolwentów liceum, którzy w roku 2004 pisali sprawdzian, w 2007 egzamin gimnazjalny oraz tych uczniów technikum, którzy w roku 2003 pisali sprawdzian, w 2006 egzamin gimnazjalny, a w 2010 roku egzamin maturalny po raz pierwszy tylko na poziomie podstawowym.
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z CKE i OKE.

Tabela 9.8.

Wyniki licealistów i uczniów technikum zdających egzamin maturalny w 2010 po raz pierwszy i na obu poziomach na wcześniejszych egzaminach zewnętrznych

Statystyki	Licealiści				Uczniowie technikum			
	Wyniki sprawdzianu w 2004 r. z zadań matematycznych	Wyniki z egzaminu gimnazjalnego w 2007 r. z zadań matematycznych	Wyniki z matury z matematyki w 2010 r. – poziom podstawowy	Wyniki z matury z matematyki w 2010 r. – poziom rozszerzony	Wyniki sprawdzianu w 2003 r. z zadań matematycznych	Wyniki z egzaminu gimnazjalnego w 2006 r. z zadań matematycznych	Wyniki z matury z matematyki w 2010 r. – poziom podstawowy	Wyniki z matury z matematyki w 2010 r. – poziom rozszerzony
Liczba maturzystów	44 247	44 247	44 247	44 247	3830	3830	3830	3830
Braki danych	7,4%	0,5%	0%	0%	7,1%	0,3%	0%	0%
Obserwacje uwzględnione	40 994	44 015	44 247	44 247	3558	3819	3830	3830
Średni wynik procentowy z analizowanych zadań	78%	78%	89%	53%	82%	69%	80%	27%
Odchylenie standardowe	2,74	4,87	4,76	11,90	1,93	4,34	6,65	10,31
Maksimum punktów do uzyskania	14	30	50	50	13	28	50	50
Odsetek uczniów, którzy uzyskali maksymalną uzyskaną liczbę punktów	18,3%	8,7%	8,8%	0,8%	15,5%	1,2%	18%	0,03%

W tabeli uwzględniono wyniki tylko tych absolwentów liceum, którzy w roku 2004 pisali sprawdzian, w 2007 egzamin gimnazjalny oraz tych uczniów technikum, którzy w roku 2003 pisali sprawdzian, w 2006 egzamin gimnazjalny, a w 2010 roku egzamin maturalny po raz pierwszy na obu poziomach.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z CKE i OKE.

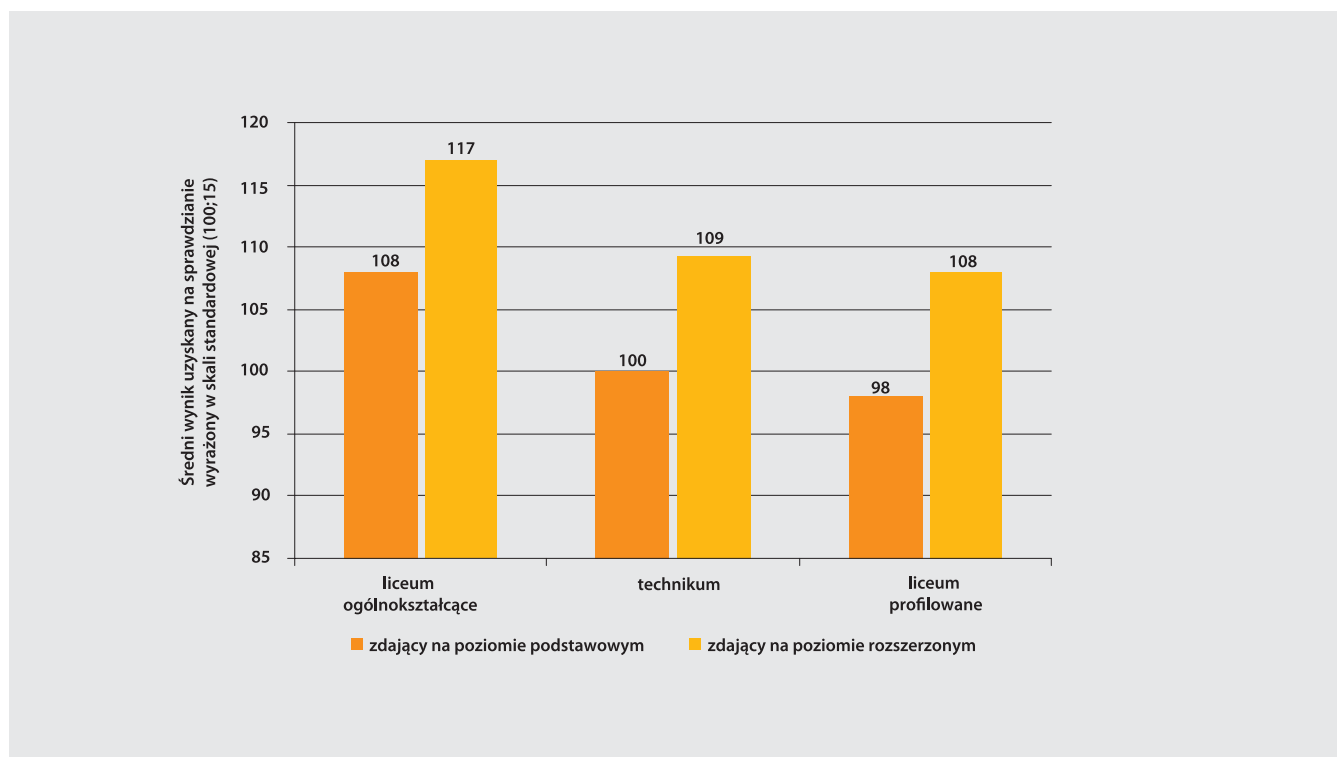
Wydaje się zasadne postawienie hipotezy, że uczniowie technikum mają potencjał intelektualny zbliżony do uczniów liceum, jednakże ich możliwości intelektualne i uzdolnienia matematyczne nie zostały w technikum wystarczająco wykorzystane, a nawet w dużej mierze zmarnowane.

Porównanie wyników licealistów z wynikami maturzystów z techników zdających egzamin maturalny z matematyki wyłącznie na poziomie podstawowym, pokazuje, że nie tylko średni wynik matury dla uczniów techników jest dużo niższy (o ponad 15 punktów procentowych), ale też rozkłady wyników istotnie się od siebie różnią. Uczniów, którzy zdobyli mniej niż 15 punktów (próg zdawalności), w liceach było 6,2%, a w technikach aż 19,2%. Zarówno uczniowie liceum, jak i technikum, którzy zdawali egzamin maturalny na obu poziomach, uzyskali bardzo wysokie wyniki z egzaminu maturalnego na poziomie podstawowym – ten zestaw zadań nie różnicował uczniów najzdolniejszych. Co więcej wyniki tej grupy uczniów technikum z matury z poziomu podstawowego wskazują, że w technikum ugruntowali oni wiedzę i rozwinęli umiejętności wyniesione z gimnazjum. Jednakże średni wynik ucznia technikum z matury poziomu rozszerzonego to ok. 27% punktów możliwych do uzyskania, a średni wynik ucznia liceum to ok. 53%. W liceach połowę lub więcej punktów zdobyło 58% uczniów zdających ten egzamin, a w technikach tylko 16%. Ten stan rzeczy niewątpliwie zmniejsza szansę uzdolnionych matematycznie uczniów techników na studiowanie na dobrych uczelniach. Wydaje się zasadne postawienie hipotezy, że uczniowie technikum mają potencjał intelektualny zbliżony do uczniów liceum, jednakże ich możliwości intelektualne i uzdolnienia matematyczne nie zostały w technikum wystarczająco wykorzystane, a nawet w dużej mierze zmarnowane.

9.4.3. Umiejętności maturzystów

Na wykresie 9.12. przedstawiamy wyniki ze sprawdzianu maturzystów z 2010 r. z uwzględnieniem typu ukończonej szkoły średniej.

Wykres 9.12. Wyniki ze sprawdzianu maturzystów z 2010 r. wyrażone w skali standardowej (100;15)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z CKE i wyników połączonych przez zespół EWD. Wyniki sprawdzianu 2004 i 2003 przyjęto jako równoważne po zrównaniu z zastosowaniem zewnętrznego testu kotwiczącego i programu PARSCALE. Na wykresie uwzględniono wyniki tylko tych, którzy w 2010 roku zdawali maturę po raz pierwszy i możliwe było połączenie wyników maturalnych z wynikami sprawdzianu (2003 dla technikum – 2004 dla liceum).

Naukę w technikum lub liceum profilowanym podjęły osoby, które na sprawdzianie uzyskały niższe wyniki niż te, które kontynuowały naukę w liceum ogólnokształcącym. Należy jednak zauważyć, że ci, którzy egzamin maturalny z matematyki zdawali na obu poziomach, na sprawdzianie uzyskali wyniki powyżej średniej całej populacji; wyniki uczniów liceum ogólnokształcącego były wyższe o więcej niż jedno odchylenie standardowe, a technikum i liceum profilowanego o więcej niż połowę odchylenia standardowego.

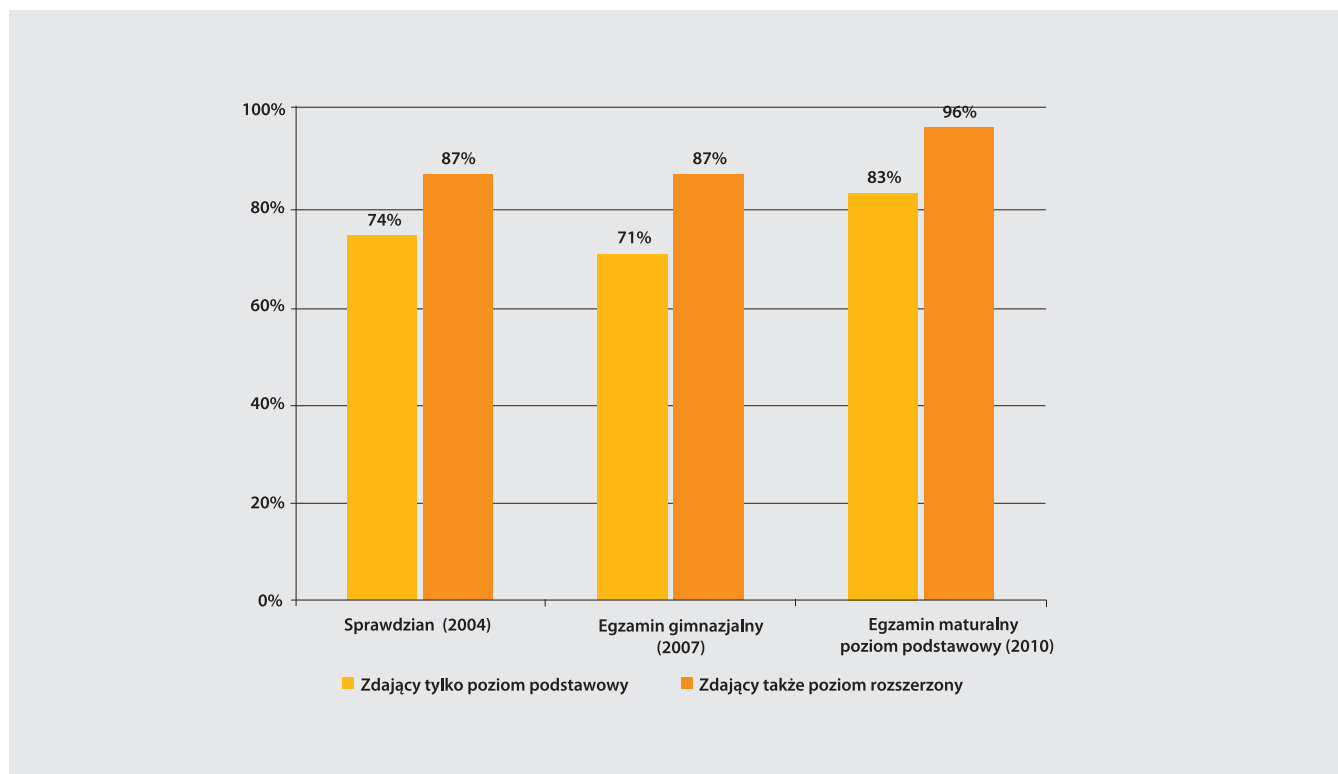
Głównym celem nauczania matematyki nie jest nauczenie uczniów rozwiązywania konkretnych zadań, ale przygotowanie ich do funkcjonowania w społeczeństwie i radzenia sobie ze złożonością i niepewnością zjawisk w różnych sytuacjach. Dlatego staraliśmy się również określić stopień opanowania przez uczniów umiejętności prostych i złożonych. W tym celu dokonaliśmy podziału zadań sprawdzianu, egzaminu gimnazjalnego i egzaminu maturalnego na zadania:

- sprawdzające wiadomości i opanowanie prostych procedur matematycznych,
- w których trzeba się wykazać opanowaniem złożonych procedur,
- wymagające głównie rozumowania matematycznego.

Podobnie jak poprzednio analizowaliśmy wyniki tych uczniów liceum ogólnokształcącego lub liceum profilowanego, którzy w 2010 roku zdawali po raz pierwszy egzamin maturalny.

Okazuje się, że uczniowie liceum, którzy w 2010 r. zdawali maturę na poziomie rozszerzonym, stanowią grupę, która już sześć lat wcześniej osiągała wyraźnie lepsze wyniki od grupy pozostałych uczniów liceum. Różnica w opanowaniu badanych umiejętności jest między tymi grupami na każdym etapie nauczania tym większa, im bardziej złożona jest badana umiejętność. W wypadku rozważanych, konkretnych umiejętności ta różnica nie zmieniała się istotnie między kolejnymi etapami edukacyjnymi.

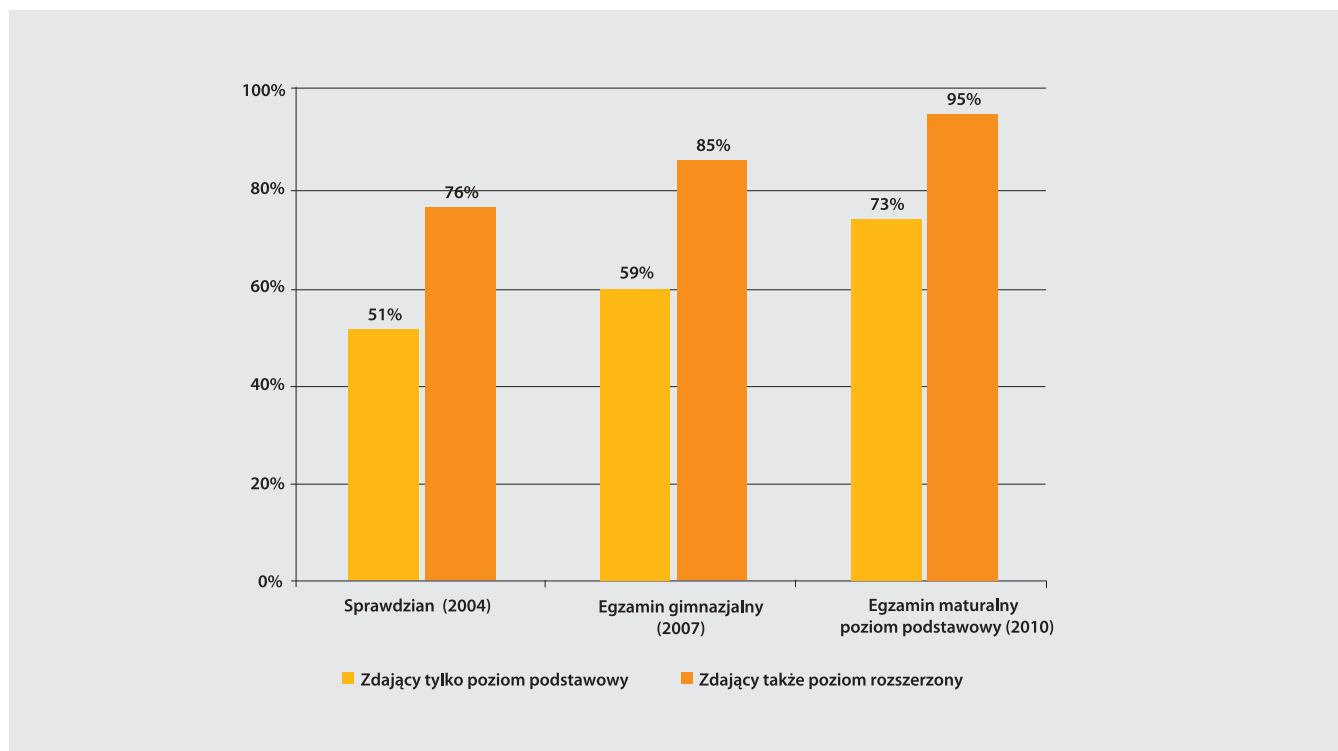
Wykres 9.13. Procent licealistów, którzy poprawnie rozwiązali na egzaminach po szkole podstawowej, gimnazjum i liceum zadania sprawdzające wiadomości i opanowanie prostych procedur



Na wykresie uwzględniono wyniki tylko tych absolwentów liceum, którzy w roku 2004 pisali sprawdzian, w 2007 egzamin gimnazjalny, a w 2010 roku egzamin maturalny.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z CKE.

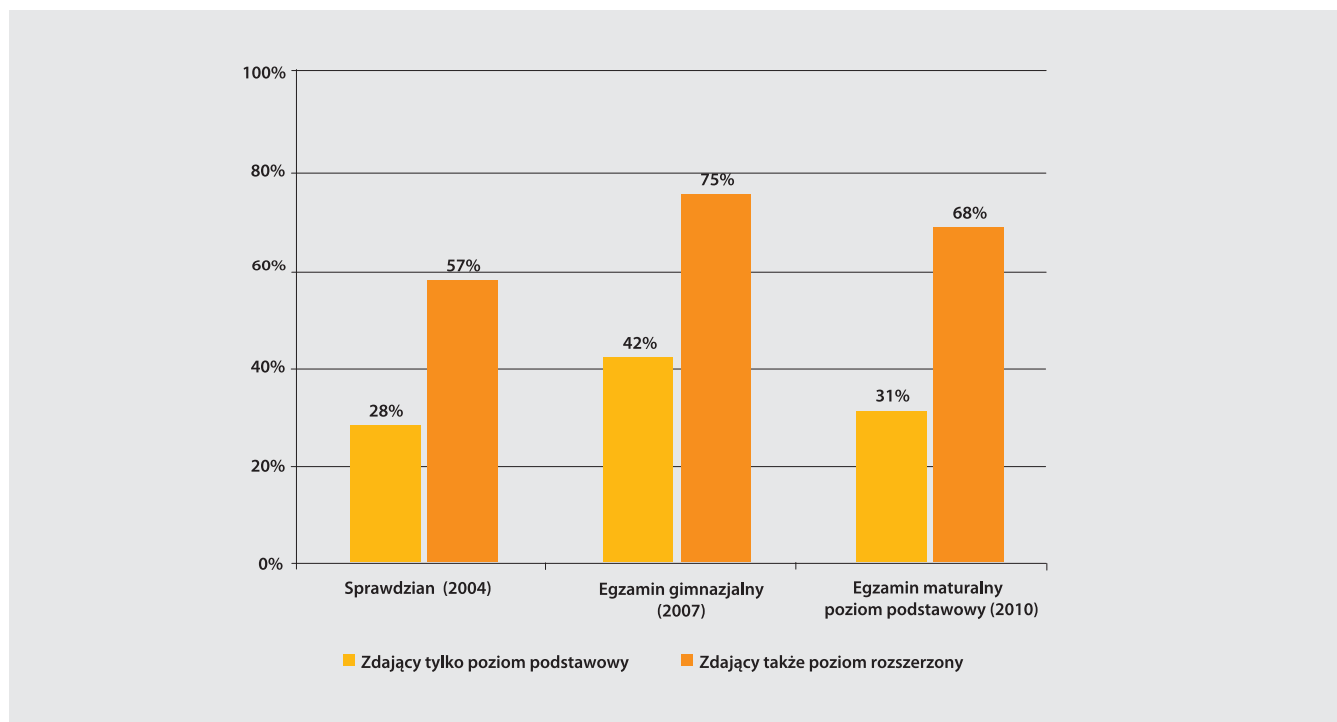
Wykres 9.14. Procent uczniów, którzy poprawnie rozwiązali na egzaminach po szkole podstawowej, gimnazjum i liceum zadania sprawdzające opanowanie złożonych procedur



Na wykresie uwzględniono wyniki tylko tych absolwentów liceum, którzy w roku 2004 pisali sprawdzian, w 2007 egzamin gimnazjalny, a w 2010 roku egzamin maturalny.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z CKE.

Wykres 9.15. Procent uczniów, którzy poprawnie rozwiązali na egzaminach po szkole podstawowej, gimnazjum i liceum zadania, sprawdzające umiejętność rozumowania matematycznego



Na wykresie uwzględniono wyniki tylko tych absolwentów liceum, którzy w roku 2004 pisali sprawdzian, w 2007 egzamin gimnazjalny, a w 2010 roku egzamin maturalny.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z CKE.

Łączna analiza powyższych wykresów pozwala wnosić, iż w grupie uczniów, którzy pisali maturę tylko na poziomie podstawowym, zwiększała się liczba uczniów potrafiących posługiwać się coraz bardziej złożonymi procedurami, natomiast rozumienie pojęć i rozumowanie to umiejętności dostępne niewielkiej części z tych uczniów (od szkoły podstawowej do matury).

Wyciąganie wniosków na temat opanowania szczegółowych umiejętności matematycznych na podstawie jednego zadania nie jest sensowne. Dlatego staraliśmy się analizować takie umiejętności, które reprezentowane były na maturze lub innych egzaminach końcowych większą liczbą zadań. Zadania zamknięte w arkuszach egzaminów zewnętrznych są mniej złożone, sprawdzają opanowanie dość konkretnych umiejętności. Zwróćmy uwagę, że wśród 25 zadań zamkniętych z egzaminu maturalnego z matematyki poziomu podstawowego aż 12 było takich, do których rozwiązania wystarczyły umiejętności nabyte w gimnazjum. Są to zadania o numerach 2, 3, 5, 6, 13, 15, 16, 18, 22, 23, 24, 25. W tabeli 9.9. zamieszczamy informacje dotyczące rozwiązywalności zadań, których rozwiązanie nie wymagało umiejętności wykraczających poza poziom gimnazjum, oraz zadań wymagających umiejętności nauczanych w liceum. Dane dotyczą uczniów zdających maturę wyłącznie na poziomie podstawowym.

Tabela 9.9. Rozwiązywalność zadań zamkniętych egzaminu maturalnego w 2010 roku na poziomie podstawowym przez maturzystów, którzy zdawali egzamin maturalny tylko na poziomie podstawowym

Rodzaj zadań	Średni procent uczniów, którzy rozwiązali zadania	
	w liceum	w technikum
Zadania, do których rozwiązania wystarczy wiedza z gimnazjum	81,3%	71,9%
Zadania, do których rozwiązania potrzebna jest wiedza z liceum/technikum	78,2%	64,5%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z CKE.

Z danych tych możemy wnioskować, że zarówno uczniowie liceum, jak technikum mają lepiej opanowane umiejętności wyniesione z gimnazjum niż te, które nabyli w szkole średniej.

Przyjrzyjmy się bliżej jednej z umiejętności szczegółowych, której poziom opanowania jest badany na każdym egzaminie zewnętrznym i która jest potrzebna w życiu codziennym, a mianowicie obliczeniom procentowym.

Wiele badań monograficznych wskazuje na trudności związane z nauczaniem procentów oraz brak wystarczającej wiedzy i umiejętności wykonywania obliczeń procentowych przez uczniów na każdym etapie nauczania, a nawet osób, które ukończyły edukację szkolną. Jak trudne i skomplikowane jest to zagadnienie, może świadczyć fakt, iż w kolejnych podstawach programowych naukę tych treści przesuwno na różne etapy edukacyjne. W podstawie programowej obowiązującej przed 2007 r. nauka o procentach rozpoczynała się na drugim etapie edukacyjnym. Uczniowie poznawali procenty w sytuacjach praktycznych, ale też uczyli się obliczać (czasami zgodnie z podanymi z góry regułami), ile procent jednej liczby stanowi druga liczba, zadany procent danej liczby i liczbę, gdy dany jest jej procent. Warto zauważyć, że tegoroczni maturzyści właśnie tak rozpoczynali naukę o procentach. Podstawa programowa z 23 sierpnia 2007 r. przesunęła te treści do gimnazjum, co wywołało falę krytyki. Zgodnie z podstawą programową z 23 grudnia 2008 r. nauka o procentach wróciła na II etap edukacyjny, ale jedynie w kontekście praktycznych zastosowań. Uczeń szkoły podstawowej powinien wiedzieć, że np. 50% z 246 zł to połowa tej kwoty czyli 123 zł, 25% metra to jedna czwarta metra czyli 25 cm, a 1% zysku to jedna setna zysku. Nie jest natomiast wymagana (a nawet nie jest zalecana) znajomość reguł dotyczących obliczeń procentowych.

Tegoroczni maturzyści z obliczeniami procentowymi spotykali się już od szkoły podstawowej. Przez co najmniej siedem lat mieli okazję rozwiązywać wiele zadań, w których pojawiały się mniej lub bardziej skomplikowane obliczenia procentowe w różnych kontekstach. Procentami uczniowie posługiwali się też na lekcjach chemii, geografii, czy fizyki. W tabeli 9.10. przedstawiamy odsetek poprawnych odpowiedzi na zadania związane z procentami na kolejnych egzaminach zewnętrznych.

Tabela 9.10.

Rozwiązywalność zadań dotyczących obliczeń procentowych na kolejnych egzaminach zewnętrznych (w przypadku zadań zamkniętych – odsetek poprawnych odpowiedzi, w przypadku zadań otwartych – odsetek uczniów z odpowiednią dodatnią liczbą punktów)

	Numer zadania	Zdający egzamin maturalny tylko na poziomie podstawowym	Zdający egzamin maturalny na obu poziomach	
Licealiści		N=170 587	N=44 247	
	Sprawdzian (2004)			
	7	57,4%	79,7%	
	Egzamin gimnazjalny (2007)			
	4	41,0%	70,9%	
	8	29,8%	57,3%	
	11	98,0%	99,1%	
	1	60,4%	86,0%	
	Egzamin maturalny (2010)			
	2	75,5%	95,5%	
Uczniowie technikum		N=88 530	N=3830	
	Sprawdzian (2003)			
	17	57,2%	79,5%	
	23	18,8%	46,1%	
	Egzamin gimnazjalny (2006)			
	17	55,2%	82,5%	
	19	86,6%	98,8%	
	31	1	75,9%	96,5%
		2	61,2%	85,6%
		3	20,3%	62,5%
		4	14,5%	50,1%
Egzamin maturalny (2010)				
2	64,0%	91,9%		

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z CKE i OKE.

Na próbnym egzaminie maturalnym umiejętność ta badana była dwoma zadaniami:

Zadanie 2 (1 pkt)

Na seans filmowy sprzedano 280 biletów, w tym 126 ulgowych. Jaki procent sprzedanych biletów stanowiły bilety ulgowe?

- A. 22% B. 33% C. 45% D. 63%

To zadanie rozwiązało 93% piszących.

Zadanie 3 (1 pkt)

6% liczby x jest równe 9. Wtedy

- A. $x = 240$ B. $x = 150$ C. $x = 24$ D. $x = 15$

To zadanie rozwiązało 92% piszących.

Powyższa analiza pokazuje, że uczniowie mają dobrze opanowane reguły dotyczące obliczeń procentowych, których mogą nauczyć się na pamięć i potrafią mechanicznie je stosować. Rozwiązywalność typowych zadań, których tekst sugeruje, jaką regułę zastosować, jest bardzo wysoka. Również zadania dotyczące porównywania wielkości procentowych liczonych od tej samej podstawy charakteryzowały się wysokim odsetkiem poprawnych odpowiedzi.

Modyfikacja tekstu zadania, dodanie realnego kontekstu lub konstrukcja zadania tak, aby kontrolowało ono rozumienie pojęcia procentu, powoduje znaczący spadek rozwiązywalności.

Na przykład na właściwym egzaminie maturalnym sprawdzano umiejętność posługiwania się procentami jednym zadaniem:

Zadanie 2 (1 pkt)

Spodnie po obniżce ceny o 30% kosztują 126 zł. Ile kosztowały spodnie przed obniżką?

- A. 163,80 zł B. 180 zł C. 294 zł D. 420 zł

To zadanie rozwiązało 73% wszystkich zdających tegoroczną maturę. Zaledwie 73%, bo to oznacza, że 27% maturzystów nie potrafi w życiu codziennym skorzystać z najprostszych wiadomości i umiejętności matematycznych nauczanych przez wiele lat. Z matematycznego punktu widzenia zadanie 3 na próbnej maturze i zadanie maturalne niewiele się różnią. Jednakże wyniki na maturze były znacznie gorsze niż na próbnej maturze, co musi oznaczać, że w zadaniu maturalnym kryła się dla uczniów dodatkowa trudność. W zadaniu maturalnym pojawił się kontekst praktyczny oraz problem związany z rozumieniem, czym jest obniżka o podany procent. Zwrot „obniżka o ileś procent”, jak pokazują wyniki różnych badań monograficznych, kojarzony jest z wyrażeniem „o ile mniej” i sugeruje wykonanie odejmowania. Być może, w szkolnym nauczaniu zbyt mały nacisk położony jest na multiplikatywne podejście do nauki o procentach.

9.4.4. Wnioski

Powyższe analizy pozwalają postawić następujące hipotezy:

- Zarówno uczniowie liceum, jak technikum mają dobrze opanowane umiejętności wyniesione z gimnazjum. Wpływ wiedzy wyniesionej z gimnazjum na wynik matury jest znacznie większy w przypadku uczniów techników niż liceum.
- Uczniowie osiągają bardzo dobre wyniki w zadaniach typowych, w których można zastosować gotowe reguły postępowania.
- Uczniowie rozpoczynający naukę w technikum posiadają duży potencjał intelektualny, który nie jest dostrzegany i właściwie wykorzystany. Uczniowie ci na ogół nie rozwijają optymalnie swoich umiejętności i zdolności matematycznych.
- Grupa uczniów zdających maturę na poziomie rozszerzonym już na wcześniejszych egzaminach zewnętrznych (sprawdzian po szóstej klasie i egzamin gimnazjalny) osiągała wyraźnie lepsze rezultaty z zadań matematycznych niż pozostali maturzyści.

9.5. Wybrane problemy kształcenia matematycznego w klasach I–III

9.5.1. Wprowadzenie

W roku 2005 Centralna Komisja Egzaminacyjna uruchomiła projekt, współfinansowany przez Europejski Fundusz Społeczny, pod tytułem: *Badanie podstawowych umiejętności uczniów trzecich klas szkoły podstawowej*. Jego celem było zebranie informacji na temat poziomu podstawowych umiejętności szkolnych uczniów kończących I etap kształcenia, a także czynników wpływających na te umiejętności¹⁷.

W roku 2007 uruchomiono kontynuację projektu – jej zasadniczym zadaniem jest stworzenie narzędzia polityki edukacyjnej, pozwalającego na systematyczne i ciągłe doskonalenie jakości funkcjonowania szkoły na pierwszym etapie kształcenia oraz wspierającego podnoszenie jakości kształcenia i efektywności całej szkoły podstawowej. Zadanie to jest realizowane m.in. poprzez prowadzenie systematycznych badań wybranych umiejętności uczniów oraz analizę kontekstów wpływających na te umiejętności. Wyniki kolejnych realizowanych badań są sukcesywnie publikowane w raportach¹⁸ i kierowanych do nauczycieli publikacjach o charakterze metodycznym¹⁹. Wszystkie te pozycje są zamieszczone na stronie projektu: www.trzecioklasista.cke-efs.pl

Badania umiejętności trzecioklasistów były również prowadzone w ramach projektu *Strategia nauczania matematyki w Polsce*²⁰ pod kierunkiem Agnieszki Demby²¹. Niektóre z wyników tych badań, w oparciu o *Sprawozdanie z projektu badawczego Strategia nauczania matematyki* oraz publikację *Strategia nauczania matematyki w Polsce* (2011) prezentujemy w niniejszym raporcie w rozdziale 5.3.3.3.

W dalszej części tego rozdziału szeroko omówimy wyniki badań projektów prowadzonych przez Centralną Komisję Egzaminacyjną i prowadzonych pod kierunkiem Mirosława Dąbrowskiego.

9.5.2. Wybrane umiejętności matematyczne polskich trzecioklasistów

Wykonywanie obliczeń

Wyniki badań z lat 2006, 2008 oraz 2009 pokazują, że umiejętność stosowania algorytmów działań pisemnych jest jedną z najintensywniej rozwijanych w procesie kształcenia w klasach I–III matematycznych umiejętności²². Poniżej prezentujemy przykładowe obliczenia wykonywane przez uczniów podczas badań wraz z poziomem ich poprawnego wykonania (s.e. od 0,7 do 1,7).

92,9 proc.	82,0 proc.	75,0 proc.	64,1 proc.
$\begin{array}{r} 335 \\ -468 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 6875 \\ +3167 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 655 \\ -478 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 2346 \\ -468 \\ \hline \end{array}$
88,1 proc.	58,0 proc.	67,7 proc.	48,3 proc.
$\begin{array}{r} 227 \\ -3 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 839 \\ -8 \\ \hline \end{array}$	$336 : 6$	$3318 : 7$

¹⁷ Dąbrowski M., Żytko M. (red.) (2007), *Badanie umiejętności podstawowych uczniów trzecich klas szkoły podstawowej, cz. I: Raport z badań ilościowych*, CKE: Warszawa. Dąbrowski M., Żytko M. (red.) (2008), *Badanie umiejętności podstawowych uczniów trzecich klas szkoły podstawowej, cz. II: Konteksty szkolnych osiągnięć uczniów*, CKE: Warszawa.

¹⁸ Dąbrowski M., Żytko M. (red.) (2009a), *Trzecioklasista i jego nauczyciel. Raport z badań ilościowych 2008*, CKE: Warszawa. Dąbrowski M. (red.) (2009b), *Trzecioklasista pół roku później. Raport z badań dystansowych w klasie czwartej 2008/2009*, www.trzecioklasista.cke-efs.pl. Kalinowska A. Murawska B. (red.) (2009), *Diagnoza umiejętności językowych i matematycznych uczniów klas trzecich szkół podstawowych województwa kujawsko-pomorskiego*, Bydgoszcz.

¹⁹ Dąbrowski M. (2008), *Pozwólmy dzieciom myśleć. O umiejętnościach matematycznych polskich trzecioklasistów*, wyd. II zmienione, CKE: Warszawa. Kalinowska A. (2010), *Pozwólmy dzieciom działać. Mity i fakty w kształceniu myślenia matematycznego*, CKE: Warszawa. Żytko M. (2010), *Pozwólmy dzieciom mówić i pisać – o umiejętnościach językowych trzecioklasistów*, CKE: Warszawa.

²⁰ Projekt badawczy *Strategia nauczania matematyki* (kierownik projektu: Z. Marciniak). Wyniki badań prowadzonych w ramach tego projektu zostały zaprezentowane na konferencji *Strategia nauczania matematyki*, 28–29 kwietnia 2010 roku Warszawa.

²¹ Demby A. (2011), *Badanie wiedzy matematycznej uczniów po klasie III szkoły podstawowej*, [w:] *Strategia nauczania matematyki w Polsce. Wdrożenie nowej podstawy programowej*, Warszawa, Instytut Problemów Współczesnej Cywilizacji im. Marka Dietricha, s. 149–173.

²² W sierpniu 2007 roku w wyniku nowelizacji podstawy programowej kształcenia ogólnego algorytmy dodawania i odejmowania pisemnego oraz mnożenia przez liczbę jednocyfrową zostały usunięte z zakresu treści dla I etapu kształcenia i przeniesione na poziom klas 4–6.

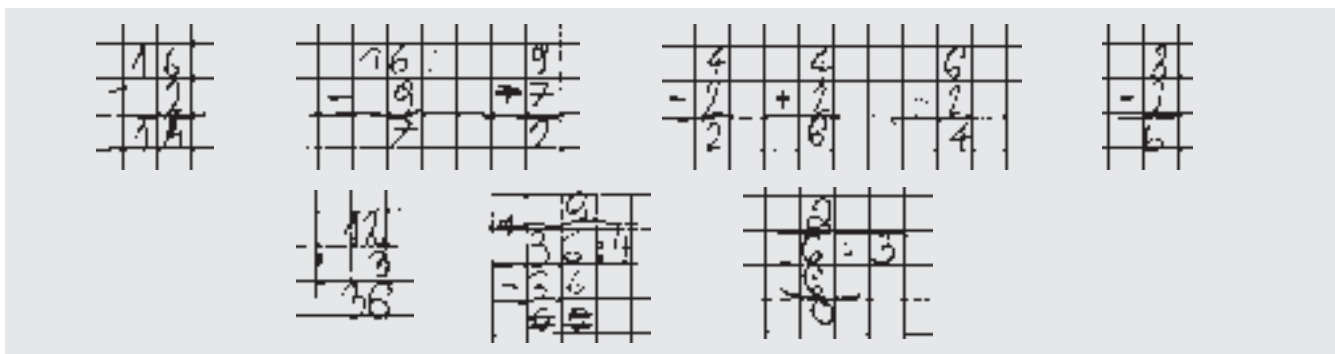
Zwraca uwagę bardzo wysoki poziom „wykonania” dodawania – jak widać, nawet cztery „przekroczenia” obok siebie nie sprawiają trzecioklasistom żadnej trudności. Dla pozostałych algorytmów daje się zauważyć dość regularną zmianę poziomu wyników w miarę wzrostu złożoności przykładu, a liczba poprawnie wykonanych obliczeń waha się od prawie 90% dla najprostszych przykładów do około 50% dla już zdecydowanie bardziej skomplikowanych. Poziom opanowania algorytmów działań pisemnych jest zbliżony niezależnie od lokalizacji szkoły. Badania pokazują, że uczniowie sporadycznie decydują się przy dodawaniu i odejmowaniu kilkucyfrowych liczb na inne metody wykonywania obliczeń niż algorytmy działań pisemnych – i to nawet w sytuacjach, w których wynik działania wydaje się oczywisty:

Oblicz tak, jak Ci najwygodniej.

$$999 + 86 \quad 1007 - 999$$

Dodawanie $999 + 86$ wykonało pisemnie aż 84,6% (s.e.=0,9) uczniów – zdecydowana większość, zgodnie z oczekiwaniami, poprawnie. Nieco mniej, bo 82,0% (s.e.=1,0) dzieci zastosowało pisemne odejmowanie w przypadku działania $1007 - 999$, ale aż 31,4% uczniów zrobiło przy tej okazji błąd. Wybór metody sprawił, że banalne działanie, które daje się wykonać na palcach, zostało zamienione na skomplikowaną procedurę obliczeniową, w której trzykrotnie trzeba dokonać „rozmiękania”. Identyczna tendencja pojawia się także dla obliczeń wykonywanych na mniejszych liczbach, np. $199 + 87$ czy $106 - 99$. Warto mieć świadomość, że poziom kilkunastu procent, to, przy typowej liczebności klasy, od dwóch do czterech uczniów.

Nacisk kładziony na algorytmy działań pisemnych znajduje swoje odbicie np. podczas rozwiązywania zadań tekstowych – dzieci często sięgają po te narzędzia w zaskakujących sytuacjach.

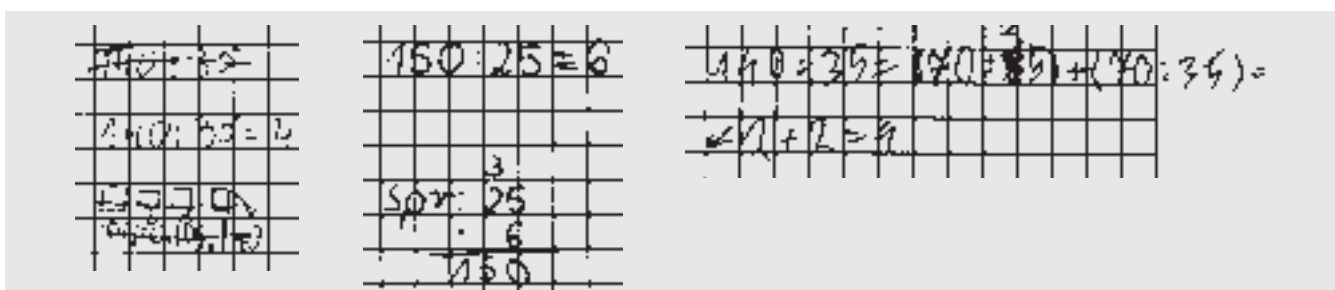


Nie jest to zresztą jedyną konsekwencją promowania w procesie kształcenia tylko jednej „właściwej” metody.

Oblicz tak, jak Ci najwygodniej.

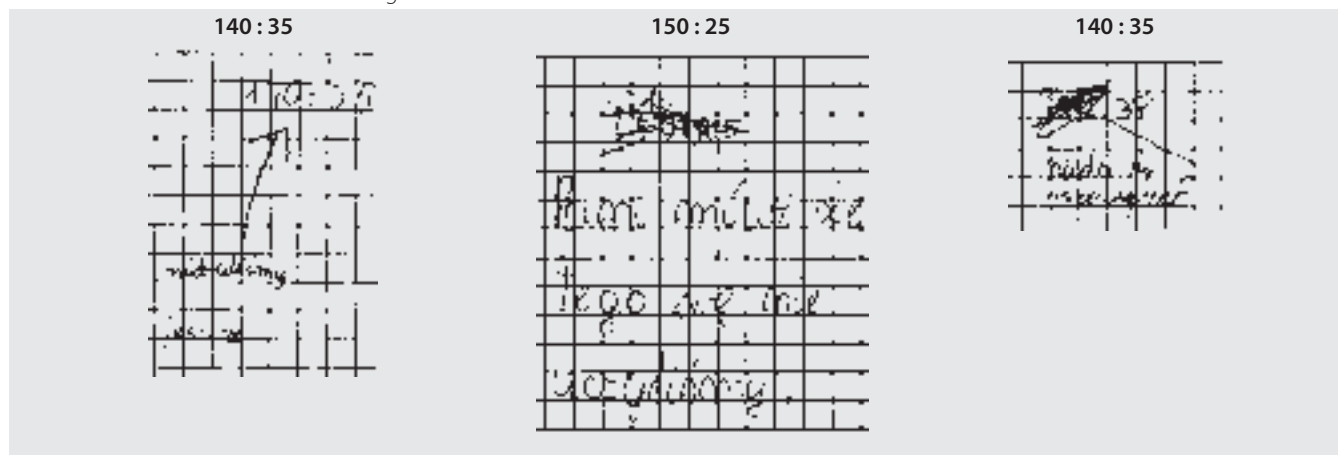
$$150 : 25 \quad 140 : 35$$

Przykłady te miały odpowiedzieć na pytanie, jakie strategie dzielenia potrafią zastosować uczniowie, gdy nie mogą sięgnąć po dzielenie pisemne²³ – algorytm dzielenia pisemnego przez liczby wielocyfrowe zawsze był domeną klasy 4. Pierwsze z obliczeń wykonało poprawnie 48,4% (s.e.=1,5) uczniów, drugie – 44,2% (s.e.=1,6). Ten poziom wyników powtarza się we wszystkich dotychczas zrealizowanych badaniach, należy więc uznać, że co roku ponad połowa uczniów kończących klasę trzecią nie potrafi w takiej sytuacji wykorzystać skutecznie swojej wiedzy o dzieleniu, a wystarczyło przecież sięgnąć po dodawanie, mnożenie, czy rozdzielnosc (ostatnia z tych trzech metod pojawiała się najrzadziej).



²³ Każdy uczeń wykonywał tylko jedno tego typu obliczenie.

Także i w tym przypadku uczniowie bardzo często sięgali po dzielenie pisemne, co na ogół nie prowadziło do końcowego sukcesu.



Zdecydowana dominacja jednej metody, w tym przypadku algorytmów działań pisemnych, owocuje matematyczną bezradnością i niskim poziomem zaradności arytmetycznej uczniów, którzy, w sytuacji, w której „utrwalone” narzędzie nie daje oczekiwanego rezultatu, nie sięgają po inne, bo albo nie potrafią tego zrobić, albo tych innych narzędzi nie posiadają.

Obliczanie obwodu prostokąta

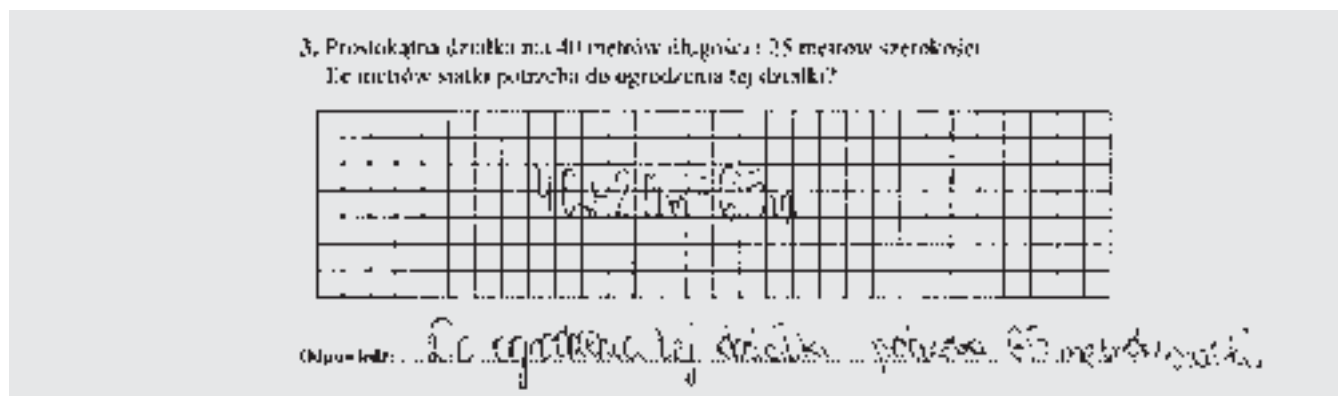
Umiejętność obliczania obwodu prostokąta badana była m.in. za pomocą takich dwóch zadań:

Prostokątna działka ma 40 metrów długości i 25 metrów szerokości.
Ile metrów siatki potrzeba do ogrodzenia tej działki?

Oblicz obwód prostokąta o bokach 4 cm i 7 cm.

Każde z nich jest na swój sposób typowe. Pierwsze, sformułowane w języku potocznym, to jedno z najbardziej typowych realistycznych zadań budujących rozumienie pojęcia obwodu i służących jego wprowadzeniu. Drugie, operujące już matematycznymi pojęciami, to sztamponowe zadanie ćwiczące algorytm obliczania obwodu prostokąta. Pierwsze zadanie rozwiązało poprawnie 55,9% (s.e.=1,6) trzecioklasistów, drugie: 78,1% (s.e.=1,3), czyli o 22,2% więcej. Z zestawienia tych wyników można wysnuć wniosek, że przy okazji obwodu prostokąta dużo większą wagę przykłada się w procesie kształcenia do wyćwiczenia procedury obliczeniowej niż kształtowania właściwych intuicji i rozumienia samego pojęcia.

Aż 35,1% uczniów, rozwiązując zadanie o działce, zrobiło ten sam, na pierwszy rzut oka zaskakujący, błąd:



Można by wysnuć wniosek, że po obliczeniu sumy długości boków, zapomnieli oni pomnożyć wynik przez 2, czyli zwyczajny błąd nieuwagi. Badania pokazują jednak, że znacznie bardziej prawdopodobne jest inne wyjaśnienie – rozwiązując to zadanie tekstowe uczniowie zastosowali typową strategię: *wybij liczby podane w zadaniu i dopasuj do nich odpowiednie obliczenie.*

Umiejętność rozwiązywania zadań tekstowych jest jedną z najważniejszych umiejętności rozwijanych w całym procesie matematycznego kształcenia ucznia w szkole podstawowej, w tym także na I etapie.

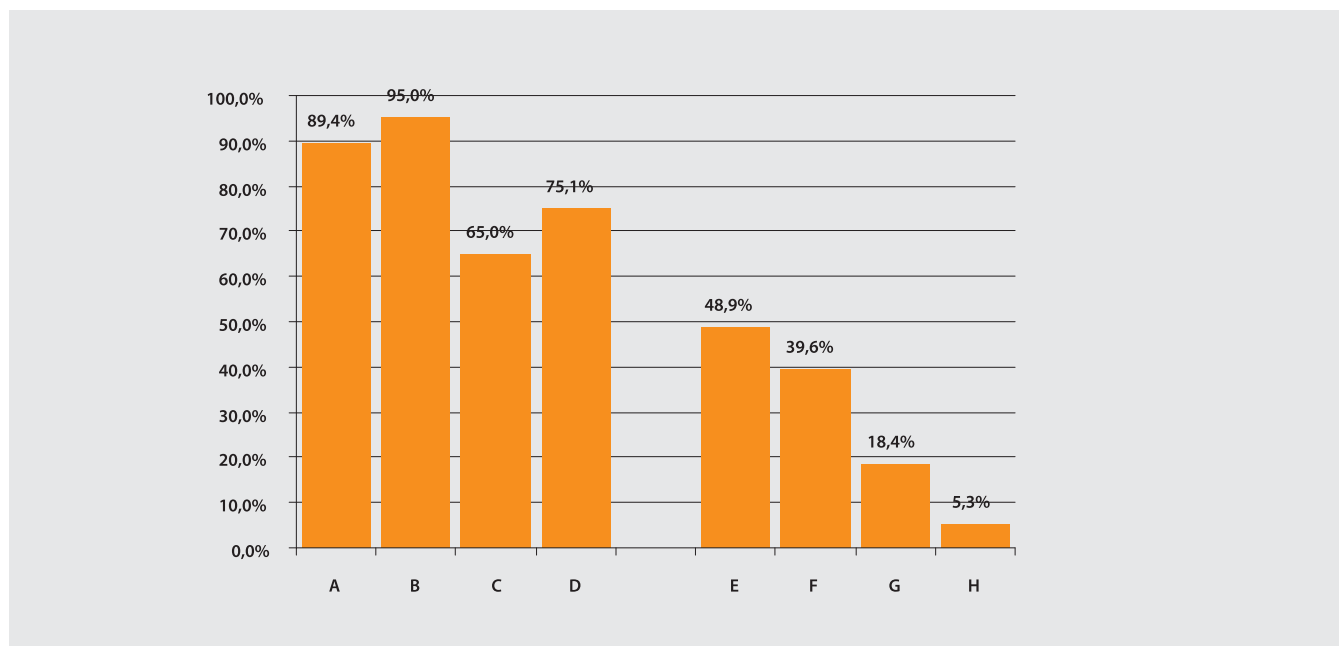
Rozwiązywanie zadań tekstowych

Umiejętność rozwiązywania zadań tekstowych jest jedną z najważniejszych umiejętności rozwijanych w całym procesie matematycznego kształcenia ucznia w szkole podstawowej, w tym także na I etapie. Inne, pojawiające się przez ten czas na lekcjach matematyki umiejętności, np. wykonywanie obliczeń, mają charakter usługowy właśnie w stosunku do rozwiązywania zadań tekstowych – są one narzędziami, które umożliwiają skuteczne radzenie sobie z zadaniami czy problemami, także stawianymi przez codzienne życie. W badaniach wykorzystano bardzo wiele różnorodnych zadań tekstowych. Omówimy jedynie cztery zadania (A–D) dotyczące porównywania różnicowego i ilorazowego, bardzo typowe dla codzienności polskiego nauczania początkowego oraz cztery zadania tekstowe (E–H) o innej, rzadziej spotykanej w polskiej szkole, strukturze, ale wymagające w procesie rozwiązania równie prostych narzędzi co poprzednie.

A	Ewa i Piotrek zbierali w parku kasztany. Ewa zebrała ich 30, a Piotrek o 6 mniej. Ile kasztanów zebrał Piotrek?
B	Bartek i Jurek zbierali w parku kasztany. Bartek zebrał ich 15, a Jurek 3 razy więcej. Ile kasztanów zebrał Jurek?
C	W kinie są dwie sale. W pierwszej jest 156 miejsc, a w drugiej o 24 miejsca mniej. Ile łącznie miejsc jest w tym kinie?
D	Janek, Piotr i Michał zbierają modele samochodów. Janek ma już 24 modele. Piotr ma o 8 więcej niż Janek, a Michał o 2 mniej niż Piotr. Ile modeli ma Michał?
E	Adam narysował szlaczek złożony z kółek, kwadratów i trójkątów. Kółek narysował 50. Trójkątów było o 7 więcej, a kwadratów o 14 mniej niż kółek. Ile kwadratów narysował Adam?
F	Ania w ciągu 10 minut czyta 10 stron książki. Ile stron książki przeczyta w ciągu 45 minut?
G	Jacek i Wojtek mieli po tyle samo lizaków. Wojtek oddał Jackowi dwa swoje lizaki. Teraz więc Jacek ma więcej lizaków niż Wojtek. O ile więcej?
H	Wzdłuż drogi, przy której mieszka Kamil, posadzono 13 młodych drzewek. Drzewka sadzono co 10 metrów. Pierwsze drzewko posadzono na początku drogi, a ostatnie na jej końcu. Jaką długość ma ta droga?

Podczas sprawdzania zadań tekstowych przyjęto zasadę, że o uznaniu rozwiązania za poprawne decyduje tok rozumowania ucznia, a nie otrzymanie końcowego poprawnego wyniku – zatem błędy rachunkowe czy notacyjne w procesie oceny rozwiązania pomijano. Poziom poprawnych rozwiązań tych zadań zamieszczono na wykresie 9.16. (s.e. odpowiednio: 0,9; 0,7; 1,6; 1,4; 1,6; 1,5; 1,2; 0,8).

Wykres 9.16. Zadania tekstowe – procent poprawnych rozwiązań

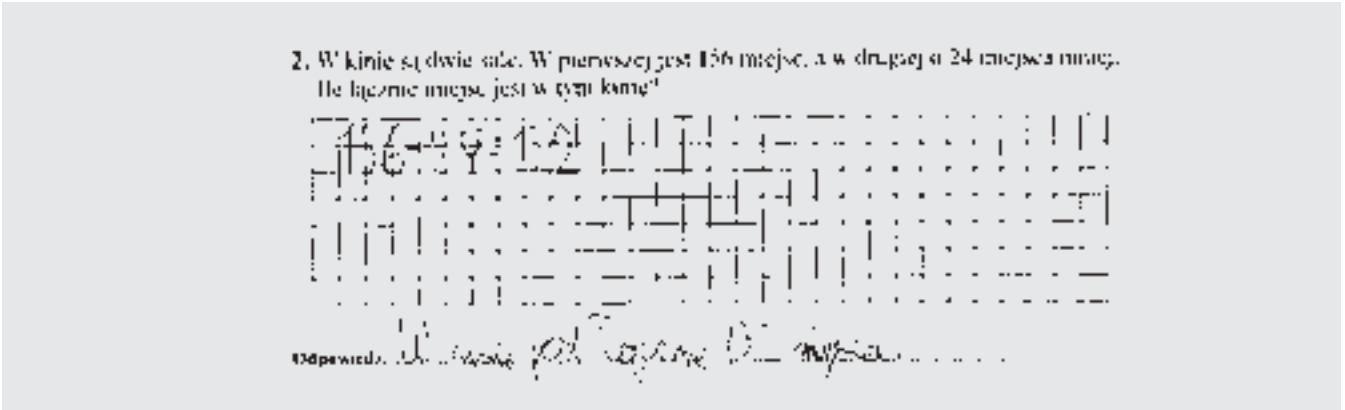


Źródło: opracowanie własne.

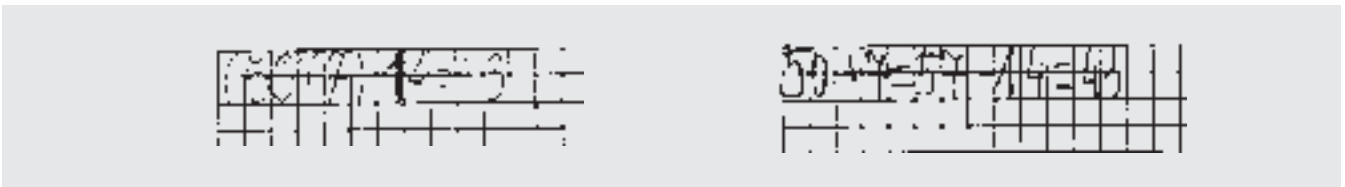
Cztery pierwsze kategorie zadań często i systematycznie pojawiają się na I etapie kształcenia, niezależnie od zmian zachodzących w podstawie programowej. Jak widać, uczniowie z ich rozwiązywaniem nie mają większych trudności. Wynik 75,1% dla zadania **D** robi wrażenie. Ten pozytywny obraz zaburzają jednak wyniki pozostałych zadań, które wahają się od 48,9% do 5,3% poprawnych rozwiązań. 5,3% uczniów dla typowej klasy, to ... jeden uczeń.

Wiele informacji o przyczynach tej dysproporcji może dać analiza uczniowskich rozwiązań, zwłaszcza tych błędnych.

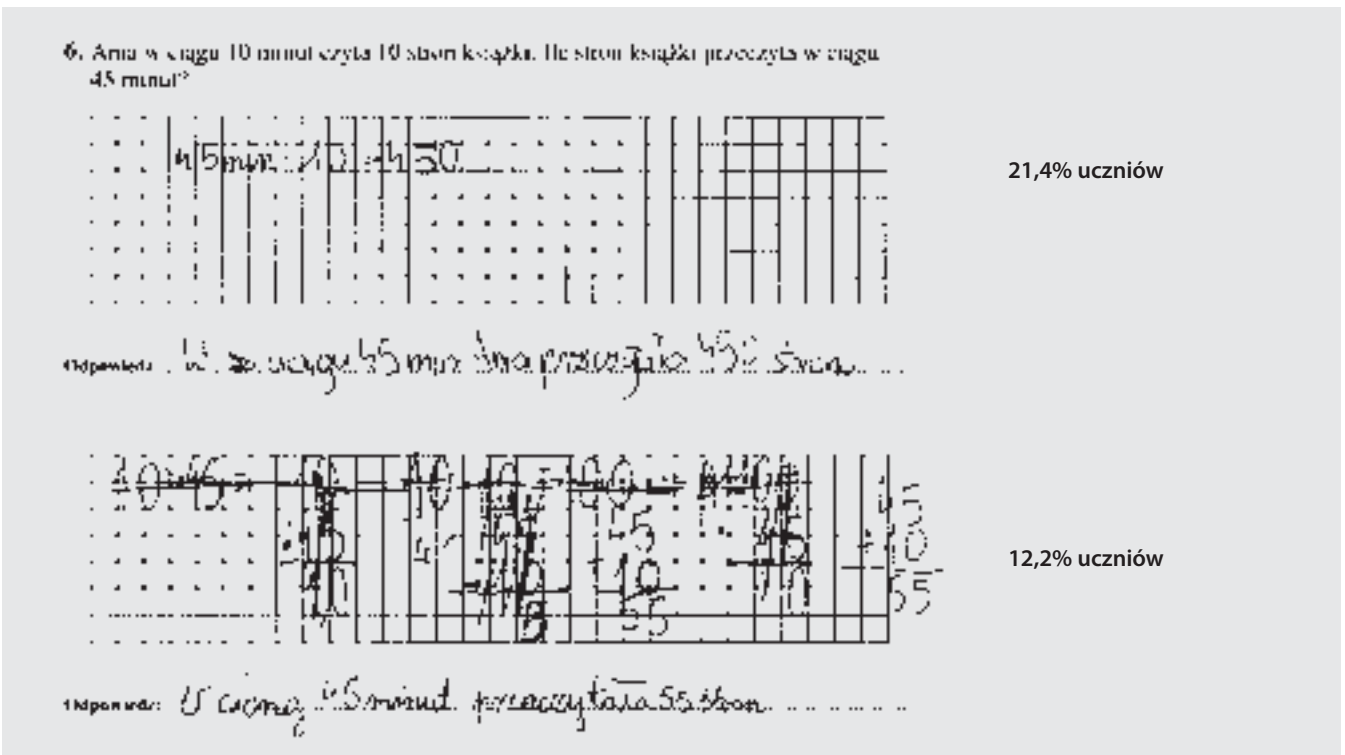
W zadaniach **A, B i D** pojawiające się błędy wynikały najczęściej z pomylenia typu porównywania. Ich nasilenie było, jak widać z wyników, niewielkie. W zadaniu **C** aż 26,2 proc. uczniów ograniczyło się do odjęcia podanych liczb.



Zadanie **E** to zadanie z nadmiarem danych – po usunięciu informacji o trójkątach staje się ono identyczne w swej strukturze z zadaniem **A**. Dodanie tej jednej informacji obniżyło poziom jego wykonania (w stosunku do **A**) aż o 40,5%. W zadaniu tym najczęściej powtarzającym się błędem było wykorzystanie w obliczeniu wszystkich podanych liczb:

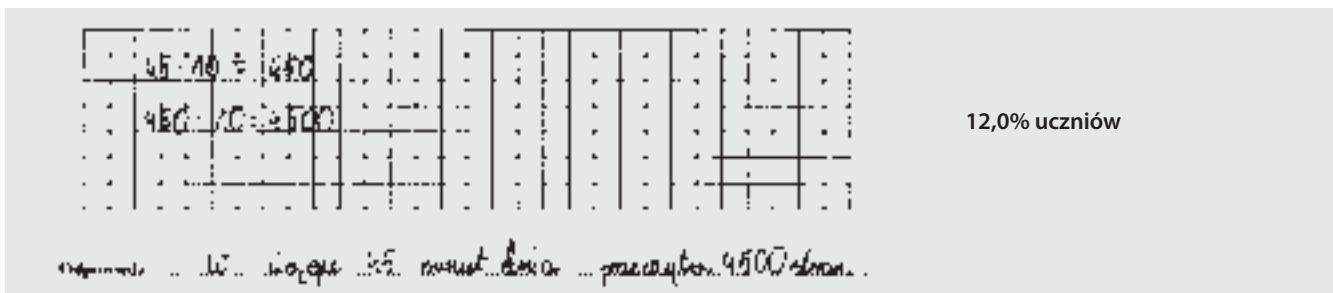


Postąpiło w ten sposób 26,9% trzecioklasistów – znowu mniej więcej co czwarty uczeń. W zadaniu **F** najbardziej naturalną dla uczniów błędną reakcją było pomnożenie liczb 10 i 45, nieco rzadziej je dodawano albo mnożono trzy liczby podane w zadaniu:



21,4% uczniów

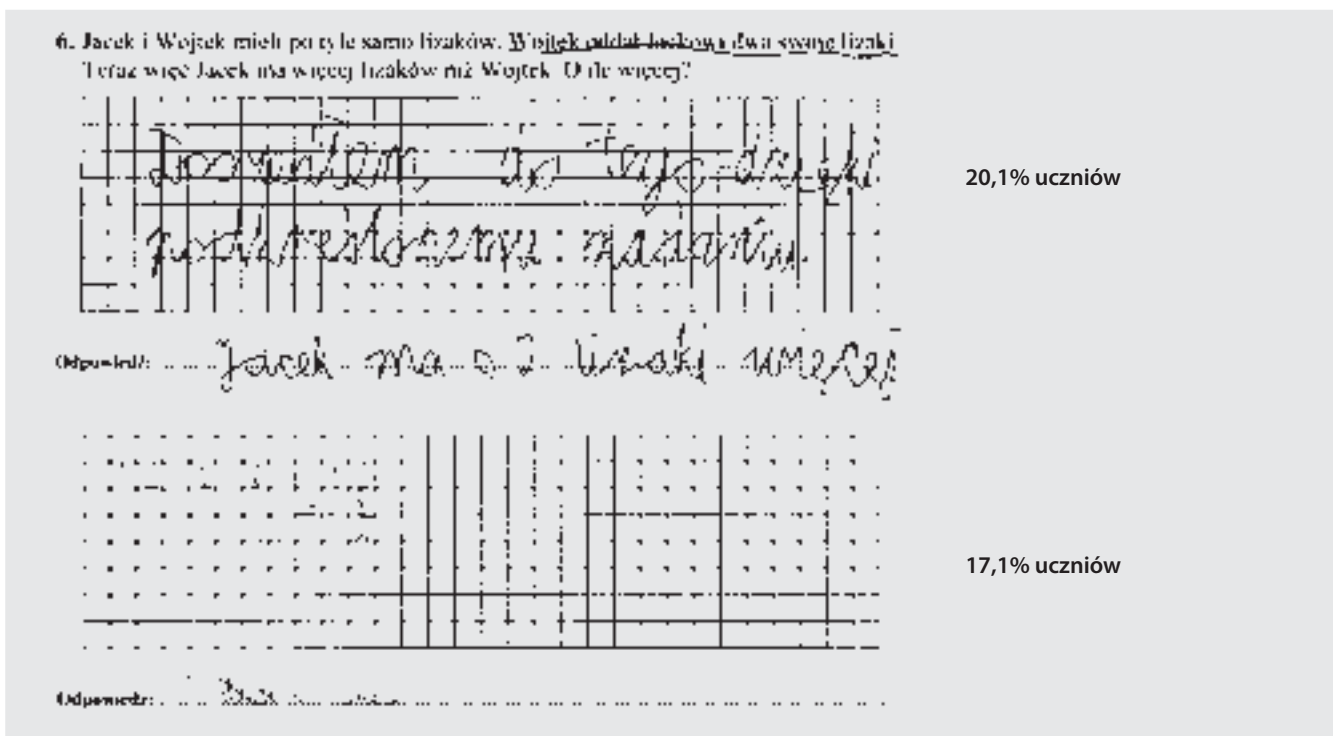
12,2% uczniów



12,0% uczniów

Znaczna część uczniów, rozwiązujących zadanie G od początku była przekonana, że Jacek ma o 2 lizaki więcej i nie podjęła jakiegokolwiek próby krytycznego zweryfikowania tego przypuszczenia. Niektórzy od razu podawali odpowiedź, inni ilustrowali je jakimiś nic nie wyjaśniającymi obliczeniami.

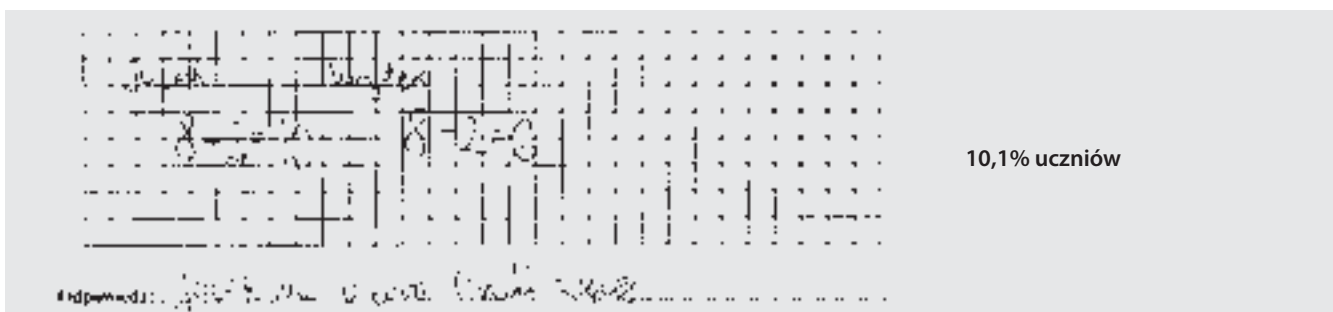
6. Jacek i Wojtek mieli po ty le samo lizaków. Wojtek oddał Jacekowi dwa swoje lizaki. Teraz więc Jacek ma więcej lizaków niż Wojtek. O ile więcej?



20,1% uczniów

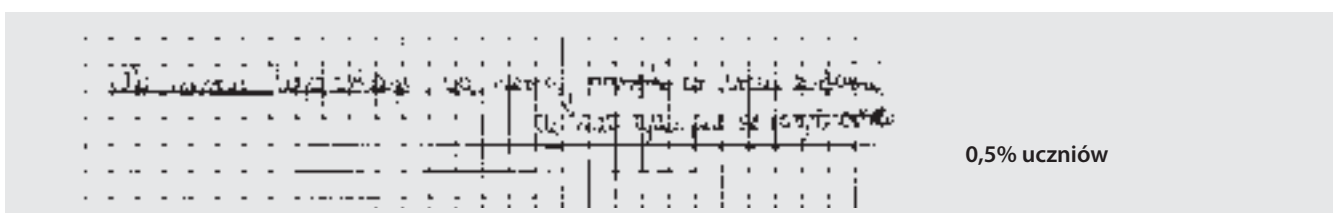
17,1% uczniów

Uczniowie dochodzili do tego błędnego wniosku nawet po wykonaniu bardzo racjonalnych obliczeń:



10,1% uczniów

Tylko bardzo nielicznym trzecioklasistom przeszkadzała forma tego zadania:



0,5% uczniów

W zadaniu H uczniowie masowo mnożyli liczby podane w tekście – ich „wygląd” rzeczywiście do tego zachęca:

6. Wzdłuż drogi, przy której mieszka Kamil, posadzono 100 młodych drzewek. Drzewka sadzono co 10 metrów. Pierwsze drzewko posadzono na początku drogi, a ostatnie na jej końcu. Jaka długość ma ta droga?

63,4% uczniów

Rzadziej liczby te dodawali albo odejmowali:

16,1% uczniów

Analiza rozwiązań tych zadań tekstowych, a także innych tu nie przytoczonych, rysuje bardzo niepokojący obraz szkolnej matematyki na I etapie kształcenia. Nasi trzecioklasiści osiągnęli „mistrzostwo” w rozwiązywaniu typowych zadań, pasujących do poznanych i utrwalonych schematów. Natomiast, gdy zadanie jest „nietypowe” i uczniowie nie zostali „wytrenowani” w jego rozwiązywaniu, do głosu dochodzą różnorodne strategie „obronne”, mające niewiele wspólnego ze sztuką rozwiązywania zadań tekstowych.

Często słyszy się opinie, że trudności uczniów w rozwiązywaniu zadań tekstowych są efektem tego, że nie potrafią oni czytać treści zadania ze zrozumieniem. Na bazie prezentowanych badań nasuwa się inny wniosek: znaczna część trzecioklasistów w ogóle nie czyta treści zadania, lecz skupia się na podanych w nim liczbach i do liczb tych dobiera odpowiednie działanie.

9.5.3. Zajęcia z edukacji matematycznej na co dzień

Jednym z elementów realizowanych badań były obserwacje lekcji w 20 szkołach z miast liczących ponad 100 000 mieszkańców²⁴. Dziesięć z tych szkół w badaniach umiejętności trzecioklasistów uzyskało wyniki lepsze od średniej dla szkół z dużych miast, a dziesięć – gorsze, co pozwoliło na podzielenie 20 szkół na „górną” połowę i „dolną” połowę, w celu porównania praktyki edukacyjnej w obu tych grupach szkół.

Podczas badań przeszkoleni obserwatorzy uczestniczyli łącznie w 32 zajęciach poświęconych rozwijaniu umiejętności matematycznych uczniów o sumarycznej długości 1468 minut. Tabela 9.11. zawiera zestawienie typowych i nietypowych, jak się okazuje, aktywności dzieci podczas obserwowanych zajęć, zarówno globalnie, jak i z podziałem na obie połówki szkół.

Tabela 9.11.

Procent obserwowanych zajęć z edukacji matematycznej, na których wystąpiły wymienione typy aktywności uczniów

Podczas obserwowanych zajęć dzieci:	Szkoły razem	Górna połówka szkół	Dolna połówka szkół
ćwiczyły wykonywanie obliczeń	100,0	100,0	100,0
słuchały nauczyciela prezentującego gotowe metody postępowania	75,0	62,5	87,5
rozwiązywały zadania tekstowe	65,6	68,8	62,5
dostawały zadania problemowe	15,6	31,3	0,0
czytały mapy, plany, diagramy, tabele	15,6	18,8	12,5
posługiwały się modelami geometrycznymi	6,3	0,0	12,5
grały w gry dydaktyczne	6,3	12,5	0,0
liczba obserwowanych zajęć	32	16	16

Źródło: opracowanie własne.

Rzut oka na tabelę wyjaśnia, dlaczego w świadomości uczniów matematyka to tylko rachunki – sprawność rachunkowa była rozwijana na wszystkich obserwowanych zajęciach. Co więcej, była rozwijana w bardzo tradycyjny i monotony sposób – gry dydaktyczne pojawiły się jedynie dwukrotnie. Swoboda intelektualna ucznia podczas zajęć z edukacji matematycznej jest zdecydowanie mniejsza niż np. podczas rozwijania ich umiejętności językowych – na $\frac{3}{4}$ zajęć nauczyciel prezentował gotowe metody postępowania i je utrwał. W obu grupach szkół takie postępowanie nauczyciela było rzeczą częstą i – w efekcie – normalną, a dla szkół z dolnej połówki można powiedzieć, że było normą – wystąpiło na 87,5% obserwowanych zajęć.

Na około 65% zajęć uczniowie rozwiązywali zadania tekstowe, choć bliższe rzeczywistości jest stwierdzenie, że (mniej lub bardziej biernie) uczestniczyli w ich rozwiązywaniu. Nauczyciele zazwyczaj sprowadzali rozwiązanie zadania do wyboru właściwego działania, najczęściej sami zdradzając, o jakie działanie chodzi i w jaki sposób ma być wykonane.

Zadania o charakterze problemowym odnotowano jedynie w pięciu szkołach na dwadzieścia, łącznie na 15,6% zajęć, i to tylko w szkołach z górnej połówki. Nie oznacza to jednak, że uczniowie mieli okazję do rozwiązywania tych problemów – były one wyzwaniem dla nauczycieli, którzy rozwiązywali je sami albo podawali uczniom kolejne czynności składające się na rozwiązanie. Tylko raz, na jednych z obserwowanych zajęć, uczniowie mieli okazję do twórczości – nauczyciel poprosił ich, aby ułożyli inne pytania, które by można postawić do rozwiązane zadania tekstowego. W odniesieniu do całości obserwowanych zajęć daje to średnio **3 sekundy matematycznej twórczości podczas lekcji trwającej 45 minut**.

Sporadycznie uczniowie korzystali na zajęciach z edukacji matematycznej z map, planów, diagramów czy tabeli – okazja do ich czytania pojawiła się na 5 spośród 32 obserwowanych zajęć. Jeszcze rzadziej, bo jedynie na dwóch zajęciach, dzieci miały okazję do posługiwania się modelami obiektów geometrycznych.

Z przeprowadzonych obserwacji wynika, że edukacja matematyczna w praktyce szkolnej to dyscyplina, w której liczy się i rozwiązuje zadania w sposób pokazany przez nauczyciela oraz ćwiczy podane przez niego metody reagowania w typowych sytuacjach.

²⁴ Dągiel M., Żytka M. (red.) (2009), *Nauczyciel kształcenia zintegrowanego 2008 – wiele różnych światów?* CKE: Warszawa.

9.5.4. Nauczyciele o edukacji matematycznej

Podczas badania umiejętności trzecioklasistów prowadzone były także badania ankietowe ich nauczycieli. Wśród wykorzystywanych narzędzi znajduje się kwestionariusz zawierający kilkadziesiąt stwierdzeń dotyczących edukacji językowej i edukacji matematycznej dzieci. Zadaniem nauczycieli jest ustosunkowanie się do tych stwierdzeń na czterostopniowej skali: od *zdecydowanie zgadzam się*, do *zdecydowanie nie zgadzam się*. Dokonywane przez nich wybory rzucają światło na ich edukacyjne przekonania. W tabeli 9.12. przytoczono wyniki dla niektórych z wykorzystywanych stwierdzeń.

Tabela 9.12.

Procentowy rozkład wybranych opinii nauczycieli na temat rozwijania matematycznych umiejętności uczniów.

stwierdzenia	zdecydowanie tak	raczej tak	raczej nie	zdecydowanie nie
Podstawowym zadaniem nauczyciela jest staranne tłumaczenie dzieciom, w jaki sposób mają rozwiązywać zadania różnych typów.	39,9	38,4	18,2	3,5
Jeśli chcemy, aby uczniowie opanowali umiejętność rozwiązywania zadań tekstowych, musimy przerobić z nimi dużą liczbę typowych zadań.	28,7	47,5	21,1	2,7
Zawsze należy pozwalać uczniom na samodzielne wybieranie metody rozwiązywania zadania tekstowego.	30,4	53,4	15,4	0,8
Warto znaleźć czas na to, aby uczniowie prezentowali własne metody rozwiązania tego samego zadania.	72,5	27,1	0,0	0,4
Należy dążyć do tego, aby jak najwięcej dzieci tworzyło własne sprytne metody wykonywania obliczeń.	42,5	43,2	12,8	1,5
Uczniowie najlepiej uczą się liczyć, utrwalając z pomocą typowych słupków metody pokazane przez nauczyciela.	10,3	34,1	48,7	6,9
Najlepiej i najbezpieczniej, gdy dzieci liczą w sposób pokazany przez nauczyciela.	4,2	32,4	46,2	17,2
Biegłe stosowanie algorytmów działań pisemnych, to jedna z najbardziej życiowo przydatnych umiejętności matematycznych.	43,0	39,8	13,7	3,5
Najważniejszym celem edukacji matematycznej w klasach 1–3 jest zapoznanie uczniów z symboliką matematyczną.	16,0	37,4	37,4	9,2
Uczniowie klas 1–3 mają już na tyle rozwiniętą wyobraźnię przestrzenną, że mogą zajmować się bryłami.	1,9	18,1	59,2	20,8
Grafy i drzewka pomagają uczniom w lepszym rozumieniu matematyki.	49,0	44,8	5,0	1,2
Ucząc się matematyki, dziecko powinno przede wszystkim uważnie słuchać nauczyciela i powtarzać jego czynności.	14,6	42,3	32,3	10,8

Źródło: opracowanie własne.

Okazuje się, że dla 78,3% badanych podstawowym zadaniem nauczyciela jest staranne tłumaczenie dzieciom, jak mają rozwiązywać zadania, a zdaniem 76,2% – uczenie rozwiązywania zadań tekstowych polega przede wszystkim na przerabianiu dużej liczby typowych zadań. Ale równocześnie nauczyciele są prawie jednomyślni, jeśli chodzi o akceptację aktywności uczniów podczas rozwiązywania zadań tekstowych – doceniają dydaktyczną wartość bogactwa stosowanych przez dzieci metod i różnorodności rozwiązań.

Podobne zjawisko daje się zauważyć w przypadku opinii dotyczących rozwijania sprawności rachunkowej dzieci – z jednej strony deklarowane poparcie dla tworzenia warunków do budowania przez dzieci własnych strategii liczenia (85,7%), z drugiej zaufanie do „słupków” (44,4%) i skuteczności metod pokazanych przez nauczyciela (36,8%).

Uderza także niezmienna popularność algorytmów działań pisemnych – aż 82,8% badanych uważa umiejętność ich stosowania za jedną z najbardziej życiowo przydatnych umiejętności matematycznych.

Aż 80,0% nauczycieli uważa, że ich uczniowie nie dorośli jeszcze do zajmowania się bryłami, a przecież od urodzenia obcuje z nimi w otaczającej nas rzeczywistości. Być może tylko te pozostałe 20,0% uświadomiło sobie, że klocki, pudełka, bloki itp. to modele właśnie brył. Ponad połowa badanych (53,7%) jest przekonana, że najważniejszym celem edukacji matematycznej w klasach I–III jest zapoznanie dzieci z symbolami matematycznymi, a jeszcze więcej, bo aż 93,8%, wierzy w to, że grafy i drzewka, które mają silnie symboliczny charakter, pomagają uczniom w rozumieniu matematyki.

To nauczyciel przekazuje wiedzę matematyczną uczniom, którzy, żeby odnieść sukces, powinni go uważnie słuchać i powtarzać jego czynności – tak o swojej pracy myśli większość (56,9%) nauczycieli I etapu kształcenia i, jak widać z obserwacji zajęć oraz wyników badań umiejętności trzecioklasistów, przekonanie to w bardzo silny sposób determinuje ich zawodowe poczynania.

Powyższe obserwacje i stwierdzenia wzbogacają i uzupełniają wyniki badań realizowanych w ramach projektu *Strategia nauczania matematyki w Polsce*. Zofia Muzyczka i Krystyna Sawicka podają²⁵, że na zajęciach z edukacji matematycznej w klasach I–III szkoły podstawowej (wbrew deklaracjom nauczycieli o zdobywaniu przez uczniów wiedzy i umiejętności w działaniach praktycznych) zdecydowanie dominuje praca z zeszytami ćwiczeń do wypełniania. Autorki badań zauważają, że pomimo możliwości doprowadzenia do zakończenia wykonywanego przez uczniów zadania bez przerywania pracy z końcem lekcji, w wielu szkołach w dalszym ciągu prowadzone są zajęcia w układzie: 45 minut lekcja, potem przerwa, i kolejna 45 minutowa lekcja. W sprawozdaniu prezentują również opinie nauczycieli o efektywności kształcenia zintegrowanego. Niektórzy nauczyciele podkreślają, że realizacja kilku celów edukacyjnych w tym samym czasie prowadzi do nieskutecznego nauczania. Twierdzą, że edukacji matematycznej nie da się integrować treściowo z innymi edukacjami i dlatego starają się organizować ją w formie odrębnych zajęć.

9.5.5. Przede wszystkim wiara w ucznia!

Jedną z najbardziej rzucających się w oczy cech polskiego nauczania początkowego, zwłaszcza w zakresie edukacji matematycznej, jest brak wiary w możliwości ucznia. W efekcie, to nauczyciel wykonuje za ucznia, z najlepszymi zresztą intencjami, cały wysiłek intelektualny po to, aby przekazać mu kolejną „pigułkę wiedzy” do zapamiętania.

Trudno zresztą oczekiwać od nauczycieli nauczania początkowego innego podejścia do procesu matematycznego kształcenia dzieci. To, które tak skutecznie stosują na co dzień, wynika wprost z istniejącej w naszym kraju tradycji edukacyjnej, która głosi, że dziecko wie tylko to, czego dowie się od nauczyciela. Jedną z najbardziej rzucających się w oczy cech polskiego nauczania początkowego, zwłaszcza w zakresie edukacji matematycznej, jest brak wiary w możliwości ucznia. W efekcie, to nauczyciel wykonuje za ucznia, z najlepszymi zresztą intencjami, cały wysiłek intelektualny po to, aby przekazać mu kolejną „pigułkę wiedzy” do zapamiętania. Takie podejście jest w pełni zgodne nie tylko z oczekiwaniami rodziców uczniów, którzy na ogół znają tylko tak właśnie działającą szkołę, czy dyrektorów szkół i kolegów uczących w klasach starszych²⁶, ale także jest wzmacniane przez wykorzystywane w szkołach pakiety edukacyjne czy system kształcenia i doskonalenia nauczycieli. Trudno się nie zgodzić z Dorotą Klus-Stańską²⁷, gdy twierdzi w licznych swoich publikacjach, że nie tylko uczeń, ale także nauczyciel jest ofiarą szkoły takiej, jaka ona jest.

Wydaje się, że dla znacznej części nauczycieli I etapu kształcenia edukacja matematyczna to ta „gorsza” edukacja, w której poruszają się raczej niepewnie, być może nie rozumiejąc jej i na ogół nie lubiąc. W efekcie, na zajęciach jej poświęconych są zdecydowanie bardziej dominujący i apodyktyczni niż ucząc te same dzieci języka.

Nasuwa się wniosek, że to obszar matematycznych przekonań i kompetencji nauczycieli klas I–III powinien być w centrum zainteresowania każdej reformy polskiej szkoły, której celem jest rzeczywista poprawa jakości jej pracy.

9.6. Kompetencje matematyczne i dydaktyczne studentów – przyszłych nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej i nauczycieli matematyki

9.6.1. Umiejętności przyszłych nauczycieli w kontekście międzynarodowych badań TEDS-M

W ciągu ostatnich trzydziestu lat doszło w Polsce do znaczących zmian w kwalifikacjach nauczycieli. Pod koniec lat 80. nauczyciele z wykształceniem wyższym stanowili nieco więcej niż 50% kadry pedagogicznej – pozostali byli absolwentami studium nauczycielskiego lub szkół średnich. W 1998 r. wykształcenie wyższe posiadało już 78% ogółu nauczycieli. Badania nauczycieli matematyki w ramach projektu *Badanie Kształcenia i Doskonalenia Zawodowego Nauczycieli – Matematyka 2008*²⁸ ujawniły, że obecnie

²⁵ Sprawozdanie z projektu badawczego *Strategia nauczania matematyki* (niepublikowane).

²⁶ Dagiel M., Żytko M. (red.), (2009), *Nauczyciel kształcenia zintegrowanego 2008 – wiele różnych światów?* CKE: Warszawa.

²⁷ Klus-Stańska D. (2005), *Mentalne zniewolenie nauczycieli wczesnej edukacji – epizod czy prawidłowość* [w:] *Problemy Wczesnej Edukacji* nr 1, 55–66. Klus-Stańska D. (2010), *Nauczycielska tożsamość zawodowa jako konstrukt negocjowany społecznie, czyli o pozorach podmiotowości nauczyciela wczesnej edukacji*, [w:] Waloszek D. (red.) *Edukacja szkolna i wczesnoszkolna. Obszary sporów, poszukiwań, wyzwań i doświadczeń w kontekście zmian oświatowych*, Kraków, Wydawnictwo Centrum Edukacyjne Bliżej Przedszkola, 43–60.

²⁸ *Badanie Kształcenia i Doskonalenia Zawodowego Nauczycieli – Matematyka 2008* (*Teacher Education and Development Survey – Mathematics 2008*, w skrócie TEDS-M 2008) to pierwsze badanie umożliwiające porównanie umiejętności studentów różnych uczelni w Polsce, pozwalające wnioskować o poziomie umiejętności matematycznych studentów przygotowujących się do wykonywania zawodu nauczyciela. Jest to też jedno z pierwszych porównawczych badań osiągnięć edukacyjnych w ramach szkolnictwa wyższego. Badanie objęło studentów III roku studiów I stopnia i V roku studiów jednolitych magisterskich na kierunku pedagogika i matematyka. W badaniu TEDS-M brali również udział studenci studiów II stopnia. Jednakże ze względu na fakt, że posiadają oni kwalifikacje pedagogiczne, nabyte na studiach I stopnia i mają uprawnienia do pracy w zawodzie nauczyciela, ich wyniki zostały wydzielone i poddane odrębnej analizie. W ramach tego projektu przeprowadzono również badanie nauczycieli matematyki. Raport dostępny na stronie www.ifspan.waw.pl w zakładce badania.

ok. 97% legitymuje się wykształceniem wyższym, z czego zdecydowana większość ma wykształcenie wyższe magisterskie. Tylko nieliczni posiadają wykształcenie licencjackie lub inżynierskie. Mniej niż 1% łącznie stanowią osoby, wśród których na jednym biegunie są nauczyciele, którzy zakończyli edukację na poziomie kolegium nauczycielskiego, a na drugim ci, którzy posiadają stopień naukowy doktora, doktora habilitowanego lub tytuł profesorski.

Jednocześnie widoczne jest duże zróżnicowanie ścieżek do zawodu nauczyciela matematyki. Jedynie 62% nauczycieli matematyki ukończyło wyższe studia matematyczne specjalności nauczycielskiej. 27% nabyło uprawnień do nauczania matematyki na studiach podyplomowych.

Czy wobec znaczącego wzrostu kwalifikacji formalnych nauczycieli matematyki poprawiła się jakość nauczania?

Odpowiedź na to pytanie wymaga pogłębionych badań nad jakością i dostępnością różnych form doskonalenia zawodowego, nad adekwatnością doskonalenia zawodowego do potrzeb rynku pracy, nad jakością wsparcia uzyskiwanego przez nauczycieli od środowisk zajmujących się doradztwem metodycznym, a także nad procesem kształcenia nauczycieli. Ostatni z wymienionych problemów jest ważny zwłaszcza teraz, gdy struktura wieku polskich nauczycieli jest dobra, a zmiany demograficzne powodują, że przynajmniej w krótkim okresie zapotrzebowanie na nowo wykształconych nauczycieli będzie stosunkowo niewielkie. Stwarza to okazję do przemyślenia modelu kształcenia nauczycieli w stronę systemu, który w większym stopniu niż dotychczas jest nastawiony na jakość i efekty kształcenia, a nie ilość osób przygotowywanych do wykonywania zawodu nauczyciela.

Czy uczelnie właściwie przygotowują studentów do pracy w charakterze nauczyciela matematyki? Jakie są mocne i słabe strony polskich przyszłych nauczycieli w porównaniu z przyszłymi nauczycielami z innych państw? Jakie umiejętności matematyczne i pedagogiczne posiadają studenci kończący studia?

Częściową odpowiedź na powyższe pytania dały wyniki *Badania Kształcenia i Doskonalenia Zawodowego Nauczycieli – Matematyka 2008* (TEDS-M, 2008). Polscy studenci zostali zakwalifikowani do czterech grup w zależności od poziomu, na którym będą mogli nauczać. Umiejętności matematyczne i z zakresu dydaktyki matematyki były badane za pomocą testów dwóch poziomów; *test podstawowy* rozwiązywali przyszli nauczyciele szkół podstawowych, *test rozszerzony* – przyszli nauczyciele szkół średnich (w Polsce gimnazjum i szkół ponadgimnazjalnych). W tabeli 9.13. zestawiono średnie wyniki studentów państw uczestniczących w badaniu z uwzględnieniem poziomu, na którym mogą oni nauczać.

Tabela 9.13.

Średnie wyniki studentów z matematyki i dydaktyki matematyki z uwzględnieniem poziomów, na których mogą oni nauczać

Poziom, na którym mogą nauczać przyszli nauczyciele	Umiejętności matematyczne			Umiejętności z zakresu dydaktyki matematyki		
	Państwo	Średnia	Błąd Stand.	Państwo	Średnia	Błąd Stand.
Przyszli nauczyciele kształcenia wczesnoszkolnego (w Polsce: studenci kierunku pedagogika)	Rosja	535	9,89	Szwajcaria	519	5,63
	Szwajcaria	512	6,43	Rosja	512	8,09
	Niemcy	501	2,86	Niemcy	491	4,75
	Polska	456	2,28	Polska	452	1,87
	Gruzja	345	3,85	Gruzja	345	4,93
Przyszli nauczyciele szkół podstawowych specjalizujący się w matematyce (w Polsce: studenci kierunku matematyka, którzy pisali <i>test podstawowy</i>)	Polska	614	4,79	Singapur	604	7,04
	Singapur	600	7,76	Polska	575	4,04
	Niemcy	555	7,48	Niemcy	552	6,82
	Tajlandia	528	2,31	Stany Zjednoczone	544	5,89
	Stany Zjednoczone	520	6,57	Tajlandia	506	2,26
	Malezja	488	1,82	Malezja	503	3,09

9. Matematyka pod lupą 9.6. Kompetencje matematyczne i dydaktyczne studentów – przyszłych nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej i nauczycieli matematyki

Przyszli nauczyciele szkół średnich, którzy mogą uczyć najwyżej do X klasy (w Polsce: najwyżej do poziomu gimnazjum, studenci kierunku matematyka I stopnia, którzy pisali test rozszerzony)	Tajwan	667	3,86	Tajwan	649	5,25
	Singapur	544	3,65	Szwajcaria	549	5,88
	Szwajcaria	531	3,75	Singapur	539	6,06
	Polska	529	4,25	Polska	520	4,5
	Stany Zjednoczone	468	3,72	Norwegia	480	6,24
	Norwegia	461	4,54	Stany Zjednoczone	471	3,87
	Filipiny	442	4,6	Filipiny	450	4,67
	Botswana	436	7,31	Botswana	436	8,51
	Chile	354	2,53	Chile	394	3,77
Przyszli nauczyciele szkół średnich, którzy mogą uczyć powyżej X klasy (w Polsce: w szkołach ponadgimnazjalnych, studenci kierunku matematyka studiów jednolitych magisterskich, którzy pisali test rozszerzony)	Rosja	594	12,78	Rosja	566	10,15
	Singapur	587	3,84	Singapur	562	6,05
	Stany Zjednoczone	553	5,07	Stany Zjednoczone	542	5,81
	Polska	549	4,4	Polska	528	6,17
	Norwegia	503	9,75	Norwegia	495	17,75
	Malezja	493	2,43	Tajlandia	476	2,49
	Tajlandia	479	1,56	Oman	474	3,79
	Oman	472	2,44	Malezja	472	3,32
	Botswana	449	7,52	Gruzja	443	9,63
	Gruzja	424	8,91	Botswana	409	15,64

Wyniki studentów zostały tak skalibrowane, że średnia wszystkich krajów, które spełniły wymogi dotyczące poziomu realizacji badania, wynosiła 500 punktów, zaś 100 punktów odpowiadało wartości odchylenia standardowego. Średnia została obliczona w taki sposób, by dane każdego z krajów były równoważne.

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania TEDS-M.

Badanie TEDS-M ujawniło, że umiejętności matematyczne przyszłych polskich nauczycieli klas I–III w zakresie matematyki i dydaktyki matematyki należą do najniższych spośród wszystkich badanych krajów (456 punktów w teście mierzącym wiedzę umiejętności z zakresu matematyki, 452 punkty – z zakresu dydaktyki matematyki). Zaledwie jednej czwartej polskich studentów udało się uzyskać więcej niż 500 punktów na teście z wiedzy i umiejętności matematycznych. Podobnie jest z umiejętnościami z zakresu dydaktyki matematyki. Nie jest tu usprawiedliwieniem fakt, że kształcenie studentów kierunku pedagogika obejmuje nie tylko edukację matematyczną, ale także polonistyczną, przyrodniczą, plastyczną, muzyczną. W analogicznych programach z innych krajów studenci uzyskują lepsze wyniki. Jak się wydaje, niski poziom umiejętności studentów pedagogiki wynika przede wszystkim z niskich wymagań wobec kandydatów na studia i jest pochodną braków wiedzy matematycznej nabytej przez przyszłych nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej w szkołach podstawowych i średnich. Należy podkreślić, że studenci biorący udział w badaniu TEDS-M nie zdawali obowiązkowego egzaminu maturalnego z matematyki. Jednocześnie system kształcenia nauczycieli nauczania zintegrowanego w Polsce zdaje się opierać na założeniu, że absolwenci szkół średnich posiadają wystarczającą wiedzę matematyczną do kształcenia matematycznego małych dzieci. Założenie to jest fałszywe. Słaba obecność kształcenia matematycznego w standardach dla kierunku pedagogika, planach i programach studiów na specjalnościach edukacja przedszkolna i wczesnoszkolna lub podobnych znajduje odbicie w niskich wynikach osiąganych przez studentów w teście kompetencyjnym mierzącym umiejętności z zakresu matematyki i dydaktyki matematyki. Niski poziom wiedzy matematycznej i brak odpowiednich umiejętności nauczycieli nauczania wczesnoszkolnego mogą w dużej mierze przyczynić się do obniżenia jakości kształcenia, głównie poprzez ukierunkowanie nauczania na przeciętnego ucznia oraz brak właściwej odpowiedzi na indywidualne potrzeby edukacyjne uczniów.

Niski poziom wiedzy matematycznej i brak odpowiednich umiejętności nauczycieli nauczania wczesnoszkolnego mogą w dużej mierze przyczynić się do obniżenia jakości kształcenia.

Istnieje uzasadniona obawa, że tak przygotowani przyszli nauczyciele klas I–III nie będą dbać o rozwój uczniów uzdolnionych matematycznie, a nawet wręcz przeciwnie – mogą przyczynić się do powstania blokad uczenia się matematyki uczniów zdolnych, tłumić aktywność poznawczą dzieci zdolnych i spychać ich do przeciętnego poziomu. Na ten problem zwraca uwagę Edyta Gruszczyk-Kolczyńska. Z prowadzonych przez nią badań (projekt badawczy *Wspomaganie rozwoju umysłowego wraz z edukacją matematyczną dzieci w klasie zerowej i w pierwszym roku nauki szkolnej* finansowany ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w latach 2006–2009) wynika, że 58% polskich dzieci już w wieku przedszkolnym wykazuje się matematycznym ukierunkowaniem umysłu i z łatwością opanowuje wiadomości i umiejętności matematyczne. W następnych badaniach dotyczących tej kwestii (projekt *Rozpoznawanie i wspomaganie rozwoju uzdolnień do uczenia się matematyki u starszych przedszkolaków i małych uczniów* finansowany

ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w latach 2007–2010) wyodrębnia dzieci szczególnie uzdolnione matematycznie, i stwierdza, że takie dzieci są już w grupie czterolatków, a co piąte dziecko pięcioletnie i co czwarte dziecko sześciolatnie manifestuje swoje uzdolnienia matematyczne. Natomiast w grupie siedmiolatków już tylko co ósme dziecko przejawia takie uzdolnienia. Ponadto z przytoczonych badań wynika, iż zdecydowana większość rodziców i nauczycieli nie dostrzega szczególnych predyspozycji umysłowych dzieci uzdolnionych matematycznie. Nieliczni, którzy sądzą inaczej, nie wiedzą jak pielęgnować uzdolnienia matematyczne dzieci. Potwierdza to analiza planów studiów kierunków nauczycielskich: nie ma tam przedmiotów o nazwie sugerującej, że dotyczą dzieci uzdolnionych.

Przytoczone wyniki badań pozostają w sprzeczności z powszechnym przekonaniem, że uzdolnienia matematyczne są rzadkie i uwidaczniają się tylko u niektórych uczniów na wyższych etapach edukacyjnych. Ponadto potwierdzają tendencję, którą Czesław Kupisiewicz nazywa plagą przeciętności – przeciętne szkoły stosują metody i formy organizacyjne nauczania i wychowania nastawione na przeciętnych uczniów, którym stawiają przeciętne na ogół wymagania, a zaniedbują dzieci i młodzież o ponadprzeciętnych możliwościach i uzdolnieniach marnotrawiąc bezcenny „kapitał ludzki” o ogromnym znaczeniu dla przyszłości kraju²⁹.

Znacznie lepsze wyniki niż studenci pedagogiki osiągają polscy studenci matematyki. Są one jednak bardzo zróżnicowane: wśród polskich studentów matematyki są osoby o najwyższych kompetencjach, ale około jedna czwarta posiada umiejętności poniżej średniej międzynarodowej. Świadczy to o zróżnicowanej jakości kształcenia.

W badaniach TEDS-M 2008 wśród przyszłych nauczycieli matematyki szkół podstawowych (w Polsce studenci kierunku matematyka, którzy przygotowujący się do nauczania w klasach IV–VI) najlepsze wyniki z zakresu matematyki osiągnęli studenci z Polski (614 punktów w teście mierzącym wiedzę umiejętności z zakresu matematyki). Pod względem wiedzy i umiejętności z zakresu dydaktyki matematyki umiejętności polskich studentów okazały się niższe niż umiejętności studentów z Singapuru i niewiele wyższe od studentów niemieckich.

Umiejętności przyszłych nauczycieli przygotowujących do nauczania najwyżej do X klasy (w Polsce do poziomu gimnazjum) są wprawdzie wyższe niż średnia międzynarodowa (529 punktów w teście mierzącym wiedzę umiejętności z zakresu matematyki, 520 punktów – z zakresu dydaktyki matematyki), ale odstają od umiejętności studentów wiodących krajów. Najlepsze średnie wyniki uzyskali studenci z Tajwanu (odpowiednio 667 i 649 punktów). Należy jednak zauważyć, że w tym kraju zawód nauczyciela ma wysoki prestiż. Na studia nauczycielskie przyjmowani są studenci z wysokimi wynikami w nauce, którzy już rozpoczęli studia kierunkowe. Do nauczania w szkole średniej wymagane jest wykształcenie kierunkowe z matematyki lub nauk ścisłych. Kwalifikacje nauczycielskie uzyskuje się po zdaniu państwowego egzaminu, który w ostatnich latach pozytywnie zaliczyło jedynie 68–76% przystępujących do niego osób.

W grupie nauczycieli przygotowujących do nauczania powyżej X klasy (w Polsce w szkołach ponadgimnazjalnych) zarówno pod względem wiedzy i umiejętności matematycznych, jak i umiejętności dydaktycznych najlepsze wyniki uzyskali studenci z Rosji i Singapuru. Wyniki polskich studentów (549 punktów w teście mierzącym wiedzę umiejętności z zakresu matematyki, 528 punktów – z zakresu dydaktyki matematyki) były zbliżone do wyników studentów amerykańskich, którzy są przygotowujący do nauczania matematyki wyłącznie w szkołach średnich.

9.6.2. Kompetencje matematyczne polskich przyszłych nauczycieli

Mocną stroną polskich studentów jest znajomość wielu podstawowych terminów, faktów i procedur z zakresu algebry, geometrii, nauki o liczbie, rachunku prawdopodobieństwa i statystyki, umiejętność rozwiązywania zadań algorytmicznych, stosowania wiedzy w typowych sytuacjach, prowadzenia prostych rozumowań.

Problemem polskich studentów jest zbyt powierzchowna znajomość treści matematycznych, ich pamięciowe opanowanie bez zrozumienia, a także braki w zakresie umiejętności: rozwiązywania zadań nieschematycznych, niealgorytmicznych, wypracowania własnej, subiektywnie nowej strategii rozwiązania zadania, podejmowania samodzielnych decyzji i ich uzasadniania, modelowania sytuacji pozamatematycznych, doboru odpowiedniego modelu matematycznego do sytuacji, definiowania pojęć matematycznych, przeprowadzania bardziej skomplikowanych rozumowań matematycznych, łączenia ze sobą różnych elementów wiedzy i wyciągania wniosków, oceny prawdziwości hipotez.

²⁹ Kupisiewicz Cz. (2009), *Zmiana (change) i wzmacnianie (strengthening) – słowa klucze współczesnych reform szkolnych*, [w:] *Edukacja narodowym priorytetem. Księga jubileuszowa w 85. rocznicę urodzin Profesora Czesława Kupisiewicza*. Wydawnictwo Wyższej Szkoły Humanitas, Sosnowiec.

Zadania z obszaru matematyki zostały sklasyfikowane ze względu na dział matematyki szkolnej (algebra, geometria, nauka o liczbie, rachunek prawdopodobieństwa i statystyka) oraz kompetencje matematyczne (znajomość treści matematycznych, stosowanie matematyki, rozumowanie).

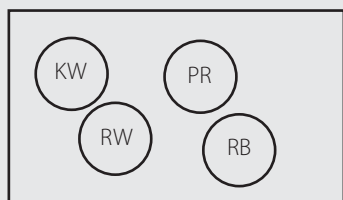
Badanie ujawniło, że polscy przyszli nauczyciele szkół podstawowych dobrze znają podstawowe fakty z zakresu algebry, arytmetyki, teorii liczb, planimetrii, stereometrii, rachunku prawdopodobieństwa i statystyki. Radzą sobie z odtwarzaniem prostych pojedynczych definicji, twierdzeń, czy algorytmów. Znają niektóre własności działań w zbiorze liczb całkowitych. Wiedzą, że np. w zbiorze liczb całkowitych odejmowanie nie jest przemienne – poprawną odpowiedź podało 96% (s.e.=1,56) studentów kierunku matematyka i 83% (s.e.=1,82) kierunku pedagogika, dzielenie nie jest przemienne – poprawną odpowiedź podało odpowiednio 96% (s.e.=1,48) i 86% (s.e.=1,50), dodawanie jest łączne (poprawną odpowiedź podali wszyscy studenci kierunku matematyka i 92,5% (s.e.=1,24) studentów kierunku pedagogika. Potrafią wskazać graficzną reprezentację danego ułamka zwykłego. Znają podstawowe figury geometryczne, radzą sobie z wyznaczaniem obwodów i pól figur płaskich, pól i objętości figur przestrzennych, budową siatek brył, badaniem własności danych figur, określaniem zależności między rodzajami czworokątów (zob. wykres 9.17.).

Przyszli polscy nauczyciele stają się bezradni, gdy należy powiązać ze sobą różne treści matematyczne, zbadać przypadki skrajne, zbadać równoważność dwóch definicji lub ocenić prawdziwość podanych hipotez. Badanie ujawniło też braki w podstawowej wiedzy matematycznej. Zaskakujący jest fakt, że aż 26% (s.e.=3,05) studentów kierunku matematyka i 29,5% (s.e.=2,30) studentów kierunku pedagogika twierdziło, że w zbiorze liczb całkowitych odejmowanie jest łączne, przy czym najwięcej błędnych odpowiedzi podali studenci kierunku matematyka studiów I stopnia (35% s.e.=5,72). W przypadku studentów pedagogiki ujawniły się trudności z rozumieniem ułamków dziesiętnych oraz liczb wymiernych i niewymiernych. Na pytanie *Ile ułamków dziesiętnych jest między 0,20 a 0,30?* aż 42% (s.e.=2,76) studentów kierunku pedagogiki studiów I stopnia podało, że 9, a 33,5% (s.e.=2,44), że 10; dla studentów studiów jednolitych tego kierunku odsetki te wyniosły odpowiednio 42% (s.e.=5,05) i 21,4% (s.e.=3,33). 67% (s.e.=3,12) studentów pedagogiki twierdziło, że $-\frac{3}{2}$ jest liczbą niewymierną. Chociaż przyszli nauczyciele znają i potrafią stosować algorytmy działań, to jednak tylko 57% (s.e.=7,76) studentów kierunku matematyka i 26% (s.e.=2,13) studentów kierunku pedagogika umie wyjaśnić poprawność zastosowanego algorytmu. Studenci, zwłaszcza pedagogiki, mają również trudności z rozwiązywaniem równań za pomocą przekształceń równoważnych. Tylko 27% (s.e.=2,18) studentów kierunku pedagogika potrafiło wyjaśnić, dlaczego rozwiązując równanie kwadratowe typu $ax^2 = bx$, $a \neq 0$ nie jest dopuszczalne dzielenie przez x . Dla studentów matematyki odsetek ten wyniósł 78% (s.e.=3,62).

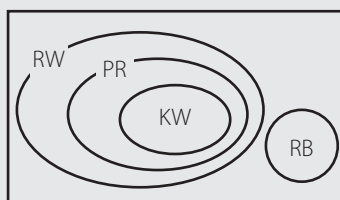
Przyszli polscy nauczyciele stają się bezradni, gdy należy powiązać ze sobą różne treści matematyczne, zbadać przypadki skrajne, zbadać równoważność dwóch definicji lub ocenić prawdziwość podanych hipotez.

Diagramy Venna

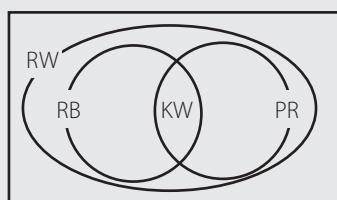
Każdy z trzech uczniów narysował diagram Venna, pokazujący zależności między czterema rodzajami czworokątów: prostokątami (PR), równoległobokami (RW), rombami (RB) i kwadratami (KW).



Tomek



Renata



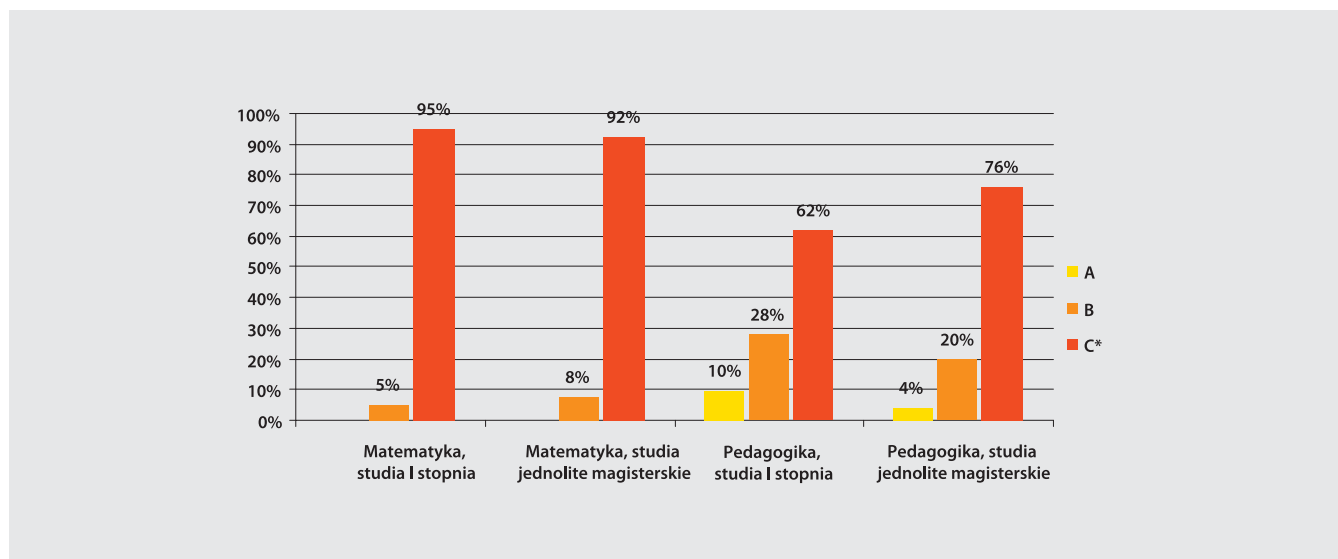
Magda

Który uczeń narysował poprawny diagram?

Zaznacz jedną odpowiedź.

- A. Tomek
B. Renata
C. Magda

Wykres 9.17. Rozkład procentowy studentów według odpowiedzi na zadanie *Diagramy Venna z podziałem na rodzaj i kierunek studiów* (gwiazdką zaznaczono poprawną odpowiedź)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania TEDS-M.

Studenci potrafią porównywać objętości różnych prostopadłościanów, bez wykorzystywania gotowych wzorów (poprzez zliczanie jednostkowych sześcianów zawartych w figurze). Wiedzą, jak zmieniają się współrzędne punktu w odbiciu symetrycznym względem jednej z osi współrzędnych. Nie mają większych trudności z bezpośrednim odczytywaniem danych z diagramów kołowych oraz słupkowych. Tego typu zadania rozwiązyali poprawnie prawie wszyscy studenci. Natomiast znacznie gorzej radzą sobie w sytuacjach, gdy należy łączyć różne elementy wiedzy, np. gdy na podstawie wykresu przedstawiającego zależność prędkości pewnego rowerzysty od czasu należy określić ukształtowanie terenu, po którym ten rowerzysta jechał (poprawną odpowiedź podało odpowiednio 66,5% (s.e. = 4,90) studentów kierunku matematyka i 33% (s.e.=2,42) kierunku pedagogika).

Studenci matematyki, którzy pisali test dla przyszłych nauczycieli szkół średnich, wykazują się znajomością pojęcia funkcji, w szczególności funkcji liniowej, kwadratowej, wykładniczej, potrafią w sytuacjach typowych i prostych podać ich podstawowe własności, sporządzać wykresy lub na podstawie wykresu określić rodzaj funkcji. Badani nie mieli trudności z rozpoznaniem wykresu funkcji liniowej przedstawiającej relację prostej proporcjonalności, gdy współczynnik proporcjonalności był większy od zera, natomiast już tylko 61% (s.e. = 5,74) studentów studiów I stopnia i 63% (s.e.=11,18) studentów studiów jednolitych magisterskich podało poprawną odpowiedź, gdy współczynnik był ujemny. Co czwarty student studiów I stopnia i co piąty student studiów jednolitych magisterskich nie potrafił właściwie określić zależności funkcyjnej pomiędzy dwoma wielkościami. Studenci mieli trudności z rozróżnieniem liczb wymiernych i niewymiernych, utożsamiając niekiedy przybliżenie liczby niewymiernej z nią samą. Aż 47,9% (s.e. = 6,71) studentów studiów I stopnia i 25,54% (s.e. = 6,53) studentów studiów jednolitych magisterskich twierdziło, że iloraz liczb 22 i 7 jest liczbą niewymierną. Wydaje się, iż przyczyn takiej sytuacji można upatrywać w szkolnych zadaniach matematycznych. Wielokrotnie wykorzystuje się w nich liczbę 22/7 jako przybliżenie liczby π . Ponieważ π jest liczbą niewymierną, więc respondenci błędnie kojarzyli liczbę 22/7 z liczbą niewymierną.

Polscy studenci napotykali duże trudności z matematyzowaniem sytuacji pozamatematycznych, nawet gdy nie były one złożone, doбором odpowiedniego modelu matematycznego do opisanej sytuacji zwierającej kontekst realistyczny (na przykład wykonywali odejmowanie zamiast mnożenia). Mieli również problemy z podaniem przykładu sytuacji, której model był dany. Nie radzili sobie z matematycznym zapisem zależności pomiędzy wielkościami występującymi w tekście zadania. Tylko 51% (s.e. = 6,57) studentów kierunku matematyka i 14% (s.e. = 1,73) studentów kierunku pedagogika rozwiązało poprawnie zadanie, w którym należało zapisać z użyciem symboli matematycznych zależność pomiędzy dwoma rodzajami cukierków, gdy zależność ta była podana słownie z użyciem procentów. 67% (s.e. = 4,72) studentów matematyki i 29% (s.e. = 2,25) studentów pedagogiki potrafiło określić, jaki wpływ na wartość jednej zmiennej (rośnie, maleje, pozostaje bez zmiany) ma zmiana drugiej zmiennej, gdy zależność pomiędzy tymi zmiennymi była dana za pomocą prostego wzoru matematycznego.

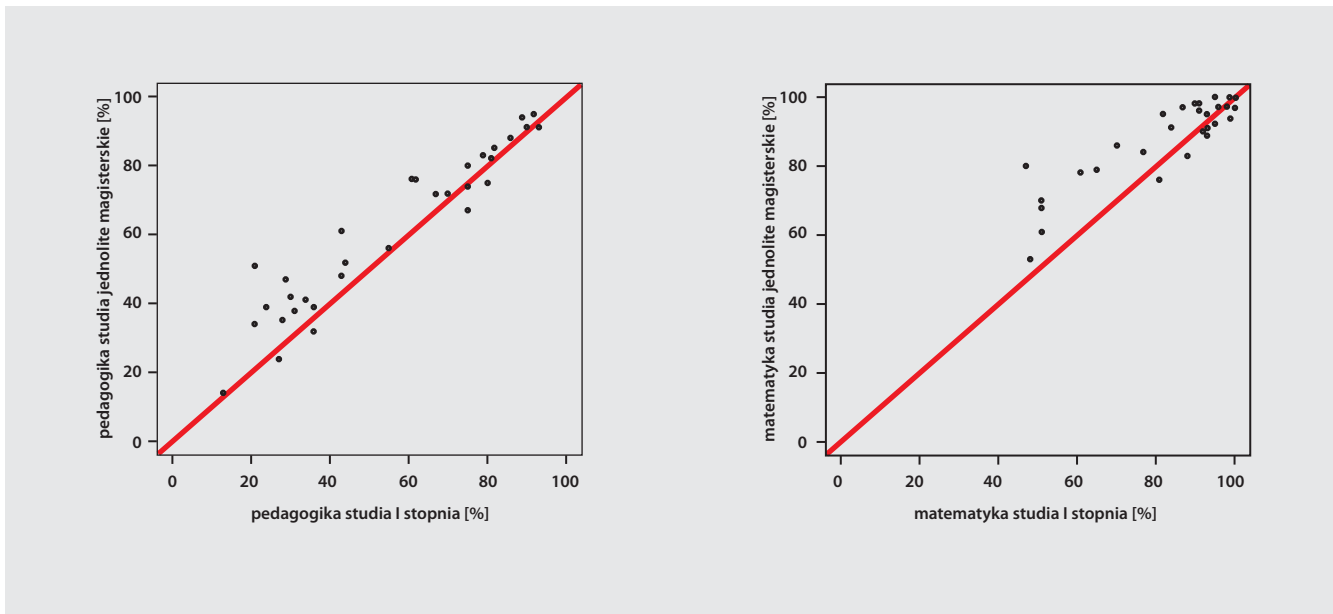
Przyszli nauczyciele potrafili odtworzyć (podać) definicję znanego im pojęcia matematycznego, określić, czy podane sformułowanie można wykorzystać jako definicję danego pojęcia, o ile tylko sformułowanie to jest znane i powszechnie stosowane. Nie radzili sobie natomiast w sytuacjach, w których należało porównać dwa określenia tego samego pojęcia, zbadać, czy podane definicje są równoważne, uzasadnić, że podane stwierdzenie może (nie może) być wykorzystane do definiowania danego pojęcia matematycznego. Wydaje się, że niektóre treści są jedynie powierzchownie zapamiętane przez studentów, bez ich zrozumienia. Na przykład studenci

9. Matematyka pod lupą 9.6. Kompetencje matematyczne i dydaktyczne studentów – przyszłych nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej i nauczycieli matematyki

pedagogiki, definiując kwadrat, uwzględniali jedynie równość boków, całkowicie pomijając równość kątów. Studenci matematyki piszący *test rozszerzony* zwracali uwagę na wyrażenie „granica funkcji”, natomiast nie przywiązywali wagi do tego, czy jest to granica funkcji w punkcie, czy też gdy x dąży do plus nieskończoności.

Wykres 9.18. Porównanie odpowiedzi studentów pedagogiki na poszczególne pytania testu podstawowego z zakresu znajomości treści (zdobywanie wiedzy)

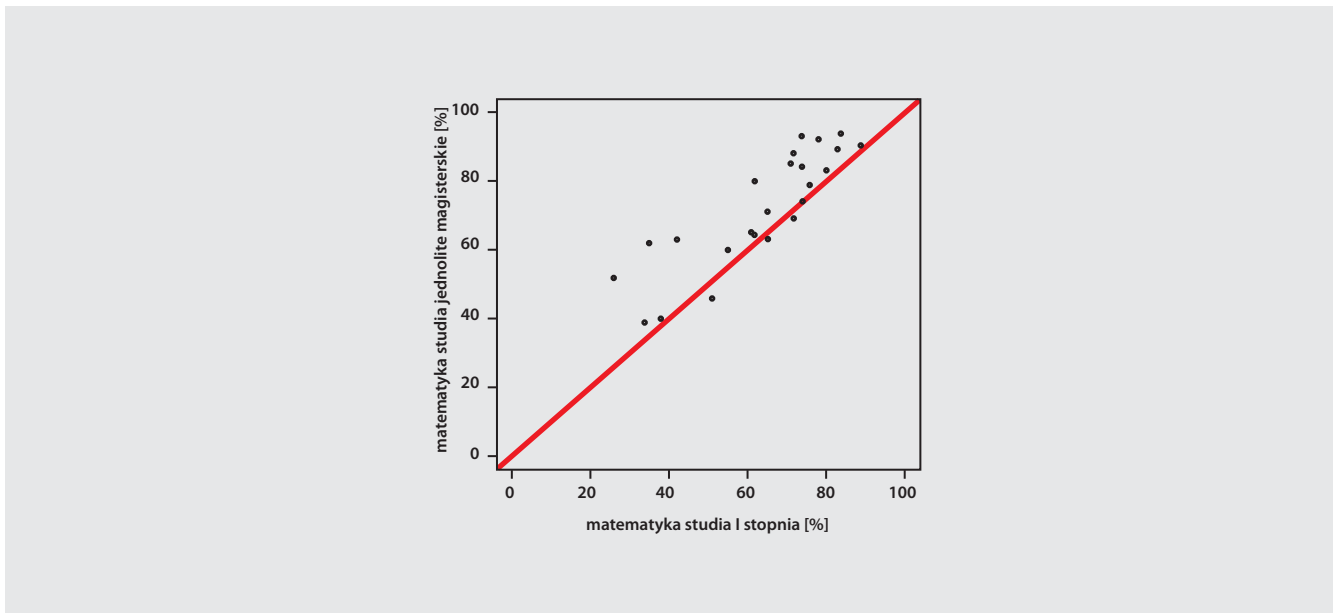
Wykres 9.19. Porównanie odpowiedzi studentów matematyki na poszczególne pytania testu podstawowego z zakresu znajomości treści (zdobywanie wiedzy)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania TEDS-M.

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania TEDS-M.

Wykres 9.20. Porównanie odpowiedzi studentów matematyki na poszczególne pytania testu rozszerzonego z zakresu znajomości treści (zdobywanie wiedzy)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania TEDS-M.

Badanie ujawniło, że studenci pedagogiki potrafili stosować wiedzę jedynie do rozwiązywania najprostszych, typowych problemów. Nie mieli trudności z rozwiązaniem zadań algorytmicznych, wymagających wykonania co najwyżej kilku kroków. Dobrze radzili sobie z zadaniami, w których należało zbadać, jaką liczbą – parzystą czy nieparzystą – będzie wartość pewnego wyrażenia algebraicznego, jeżeli w miejsce zmiennych wstawimy liczby parzyste (nieparzyste), zbadać, czy obwód figury danej na geoplanie jest równy 12, obliczyć pole figury jako sumę lub różnicę pól dwóch innych figur, które można obliczyć za pomocą wzorów (poprawną odpowiedź podało 97% studentów kierunku matematyka i 52% kierunku pedagogika). Byli natomiast bezradni w sytu-

acjach nowych, nietypowych, złożonych, nawet wtedy, gdy stopień komplikacji był niewielki. Studenci kierunku matematyka, którzy pisali *test podstawowy*, wykazali się wysokim poziomem umiejętności stosowania wiedzy matematycznej – tylko kilka zadań z tego obszaru zostało rozwiązanych poprawnie przez mniej niż połowę studentów. Niekiedy studenci, zamiast wykorzystać posiadaną wiedzę matematyczną do rozwiązywania problemów pozamatematycznych, kierowali się naiwną intuicją lub w zadaniach z rachunku prawdopodobieństwa przeświadczeniem o nieprzewidywalności wyniku, a tym samym braku możliwości wyznaczenia prawdopodobieństw zdarzeń losowych (zob. wykres 9.21.).

Sprawiedliwa gra

Joasia i Franek grają w grę losową, w której rzuca się dwiema sześciennymi kostkami. Dwie wyrzucone liczby są zapisywane.



Joasia wygrywa, gdy różnica między wyrzuconymi liczbami wynosi 0, 1 lub 2.

Franek wygrywa, gdy różnica między wyrzuconymi liczbami wynosi 3, 4 lub 5.

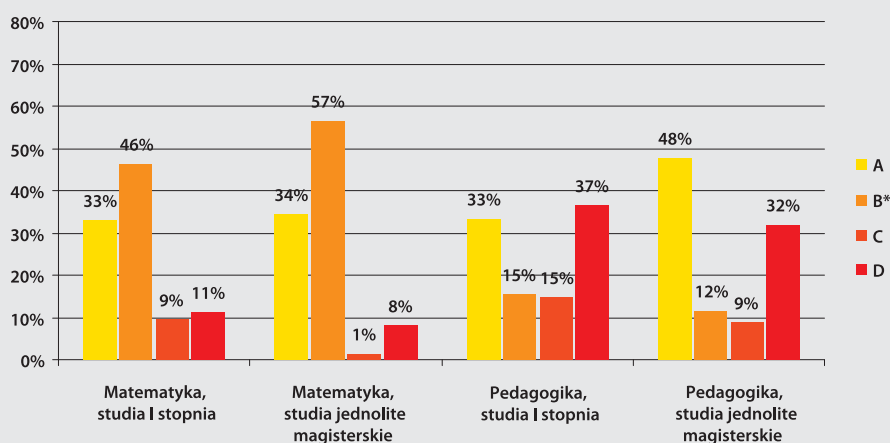
Uczniowie dyskutują, czy ta gra jest sprawiedliwa.

Które z następujących stwierdzeń jest prawdziwe?

Zaznacz jedną odpowiedź.

- A. Oboje mają równe szanse na wygraną.
- B. Joasia ma większe szanse na wygraną.
- C. Franek ma większe szanse na wygraną.
- D. Ponieważ w grze stosuje się kostki liczbowe, nie można powiedzieć, kto ma większe szanse na wygraną.

Wykres 9.21. Rozkład procentowy studentów według odpowiedzi na zadanie *Sprawiedliwa gra* (gwiazdką zaznaczono poprawną odpowiedź)

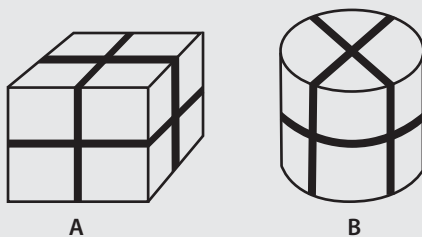


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania TEDS-M.

Słabą stroną polskich studentów jest brak umiejętności badania sytuacji, opracowania strategii rozwiązania problemu lub weryfikowania uzyskanych rezultatów matematycznych w sytuacji wyjściowej i wyciągania wniosków.

Długość wstążki

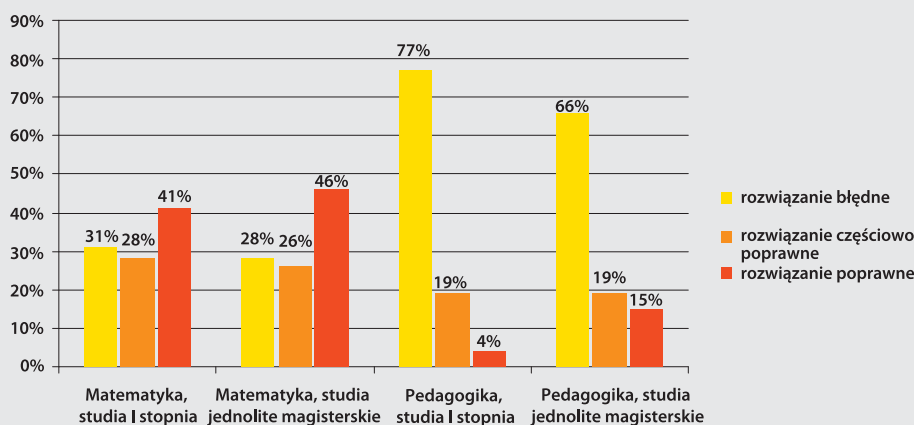
Dwa pudełka na prezenty obwiązano wstążką w sposób pokazany na rysunku niżej. Pudełko A to sześcian o krawędzi 10 cm. Pudełko B to walec o wysokości 10 cm i średnicy 10 cm.



Dla którego pudełka potrzebna jest dłuższa wstążka?

Wyjaśnij Twój sposób rozumowania.

Wykres 9.22. Rozkład procentowy studentów według odpowiedzi na zadanie Długość wstążki



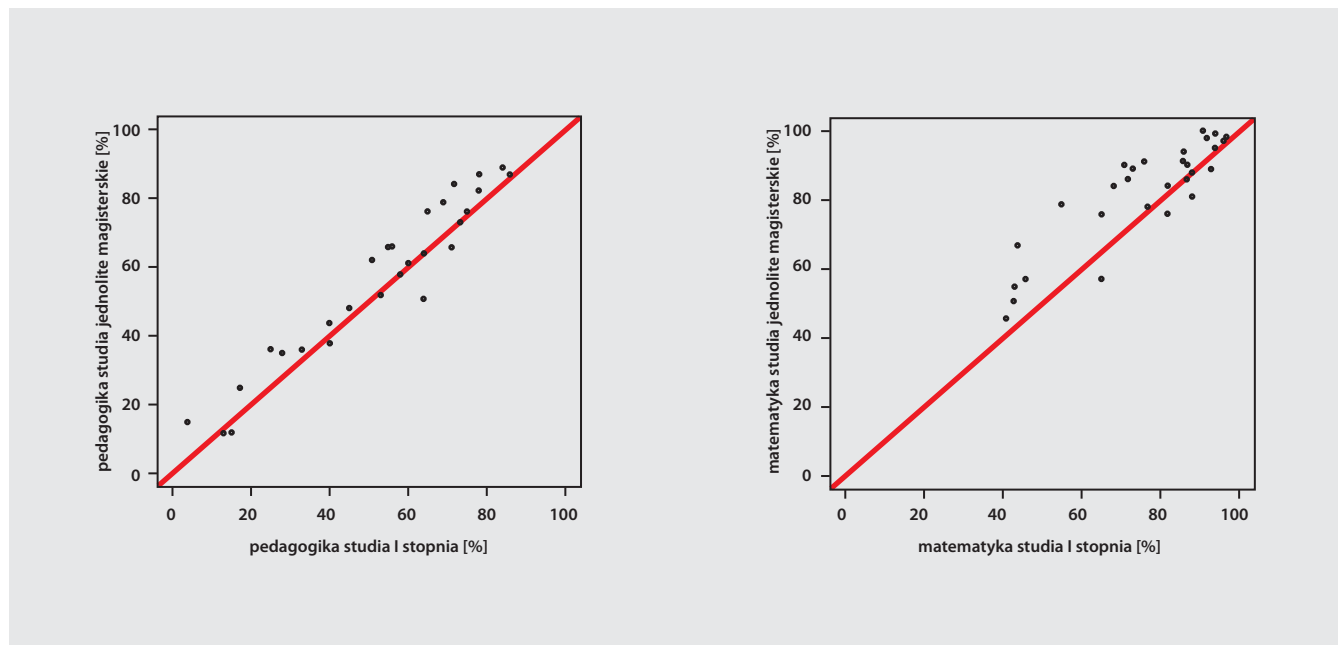
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania TEDS-M.

Studenci kierunku matematyka, którzy rozwiązywali *test rozszerzony*, uzyskali znacznie słabsze wyniki niż studenci, którzy pisali *test podstawowy*. Należy jednak zauważyć, że zadania *testu rozszerzonego* wymagały szerszej wiedzy i wyższego poziomu umiejętności jej stosowania. Przyszli nauczyciele wykazali się znajomością podstawowych metod rozwiązywania równań liniowych, kwadratowych, wielomianowych i z sukcesem je stosowali w zadaniach typowych. Natomiast nie radzili sobie, gdy musieli oderwać się od myślenia algorytmicznego, schematycznego, gdy znany schemat postępowania był niewłaściwy w danej sytuacji. Mieli trudności z zadaniami nietypowymi, złożonymi, wymagającymi dokładnej analizy sytuacji, a następnie wypracowania nowej strategii. Przyszli nauczyciele nie potrafili wykorzystać pewnych twierdzeń matematycznych do uzasadnienia innych lub do oceny prawdziwości hipotez. Nie umieli dobrać odpowiedniego modelu matematycznego do sytuacji pozamatematycznej. Tylko 43% (s.e.=6,23) studentów studiów I stopnia i 49% (s.e.=7,02) studentów studiów jednolitych magisterskich podało poprawną odpowiedź na pytanie o typ funkcji (liniowa, kwadratowa, wykładnicza) opisującej stan konta w kolejnych tygodniach, w sytuacji systematycznych, dodatkowych wpłat. Co piąty student (20%, s.e.=6,02) studiów I stopnia i co trzeci (34%, s.e.=6,46) studiów jednolitych magisterskich potrafił bez wykonywania obliczeń, jedynie na podstawie analizy podanych wykresów, stwierdzić, który z przedstawionych rozkładów ma większe odchylenie standardowe. Respondenci umieli wyznaczyć prawdopodobieństwa zdarzeń losowych wykorzystując klasyczną definicję prawdopodobieństwa. Natomiast nie radzili sobie w sytuacji, w której należało wyznaczyć prawdopodo-

9. Matematyka pod lupą 9.6. Kompetencje matematyczne i dydaktyczne studentów – przyszłych nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej i nauczycieli matematyki

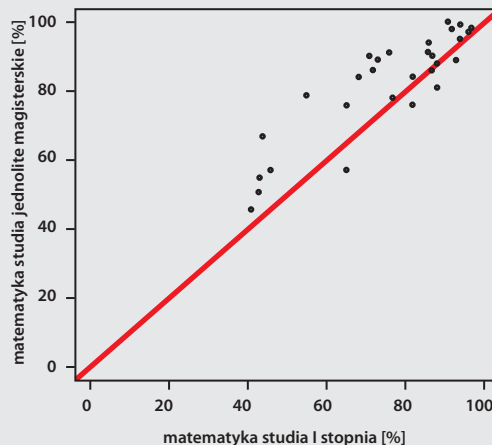
bieństwo pewnego zdarzenia korzystając z twierdzenia Bayesa. Zadanie dotyczące tych treści rozwiązało poprawnie tylko 7% (s.e.=3,00) studentów studiów I stopnia i 7% (s.e.=3,65) studentów studiów jednolitych magisterskich.

Wykres 9.23. Porównanie odpowiedzi studentów pedagogiki na poszczególne pytania testu podstawowego z zakresu stosowania wiedzy



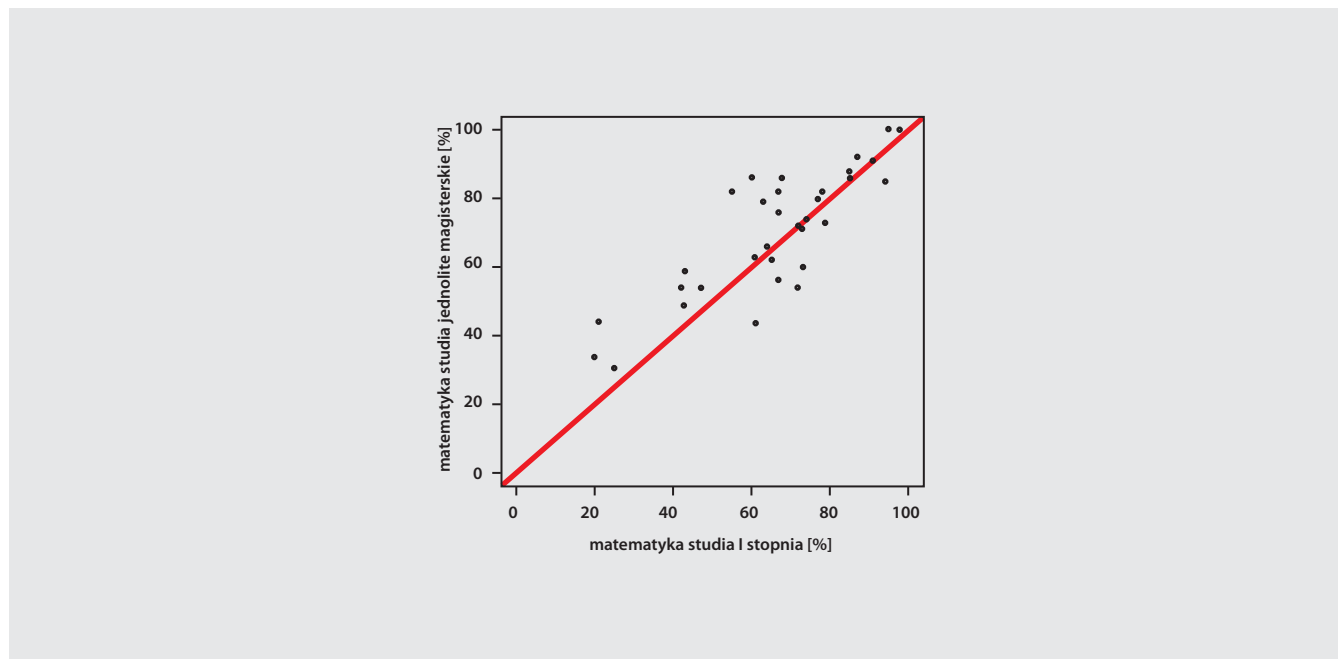
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania TEDS-M.

Wykres 9.24. Porównanie odpowiedzi studentów matematyki na poszczególne pytania testu podstawowego z zakresu stosowania wiedzy



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania TEDS-M.

Wykres 9.25. Porównanie odpowiedzi studentów matematyki na poszczególne pytania testu rozszerzonego z zakresu stosowania wiedzy



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania TEDS-M.

Dobrze poradzi sobie z zadaniami z obszaru rozumowania studenci pedagogiki i matematyki, którzy pisali test podstawowy. Poza trzema zadaniami pozostałe z tego obszaru zostały rozwiązane poprawnie przez ponad połowę studentów pedagogiki. W grupie studentów matematyki odsetek poprawnych odpowiedzi na każde

z zadań tego obszaru (z wyjątkiem dwóch) wyniósł powyżej 85%. Studenci potrafili przeprowadzić proste rozumowanie typu matematycznego, badać istnienie obiektów matematycznych, badać zależności pomiędzy figurami geometrycznymi, łączyć informacje zawarte w tekście zadania i na wykresie, a następnie wyciągać z nich wnioski. Jedno z zadań, z którym słabo poradzi sobie zarówno przyszli nauczyciele nauczania wczesnoszkolnego jak i matematyki, dotyczyło określenia zmian procentowych, gdy znane były zmiany liczebnościowe – poprawną odpowiedź podało 53% (s.e.=5,17) studentów kierunku matematyka i 16% (s.e.=1,65) studentów kierunku pedagogika. Drugie zadanie dotyczyło zbadania, czy dane określenie jednoznacznie określa pewną figurę geometryczną i może być użyte jako definicja tej figury; w tym przypadku odsetki poprawnych odpowiedzi wyniosły odpowiednio – 35% (s.e.=4,64) w przypadku studentów matematyki i 10% (s.e.=1,79) w przypadku studentów pedagogiki.

Znacznie gorzej w obszarze rozumowania wypadli studenci kierunku matematyka, którzy rozwiązywali *test rozszerzony*. Nie potrafili oderwać się od najbardziej utrwalonych schematów poznawczych, wyjść poza znane sobie ramy poznania. Na przykład przyjmowali, że dziedziną równania jest zbiór liczb rzeczywistych i stosowali metody właściwe dla takich sytuacji nawet wtedy, gdy dziedzina była wprost dana – był nią zbiór liczb całkowitych modulo 6 lub zbiór liczb zespolonych. Nie potrafili ocenić poprawności metody zastosowanej w danej sytuacji, zmodyfikować jej lub wypracować nowej. Tylko co trzeci student studiów I stopnia i co drugi studiów jednolitych magisterskich potrafił zrozumieć podaną definicję, a następnie przeprowadzić pewne rozumowanie z jej wykorzystaniem. Respondenci napotykali również trudności z dowodzeniem twierdzeń.

Suma dwóch funkcji

Udowodnij następujące twierdzenie:

Jeśli wykresy funkcji liniowych

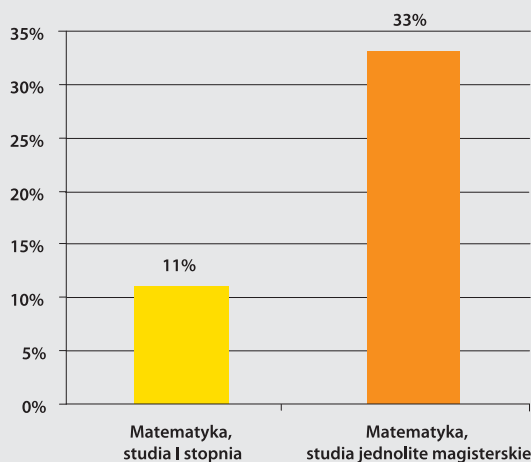
$$f(x) = ax + b \text{ oraz } g(x) = cx + d$$

przecinają się w punkcie P na osi x, to wykres funkcji będącej ich sumą

$$(f + g)(x)$$

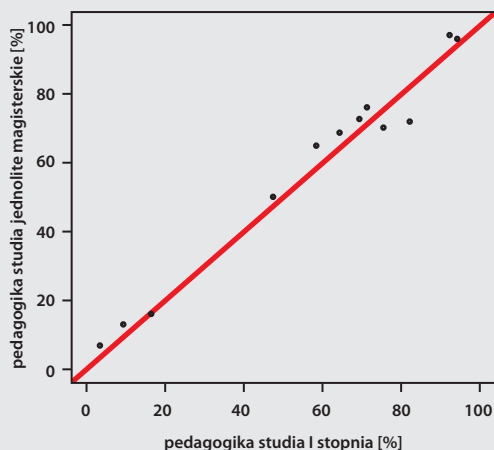
również musi przechodzić przez punkt P.

Wykres 9.26. Odsetki poprawnych odpowiedzi na zadanie *Suma dwóch funkcji*



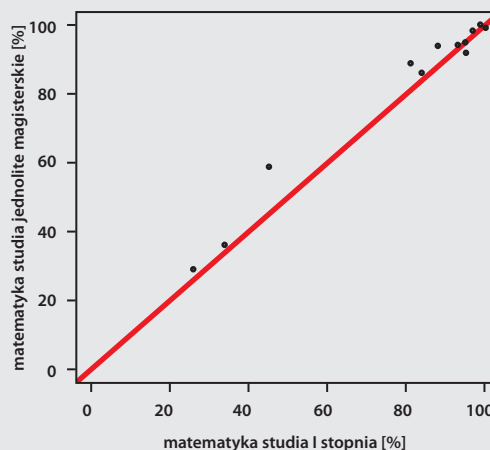
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania TEDS-M.

Wykres 9.27. Porównanie odpowiedzi studentów pedagogiki na poszczególne pytania testu podstawowego z zakresu rozumowania



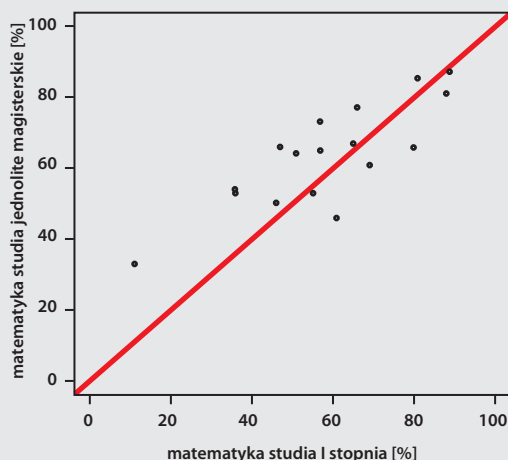
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania TEDS-M.

Wykres 9.28. Porównanie odpowiedzi studentów matematyki na poszczególne pytania testu podstawowego z zakresu rozumowania



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania TEDS-M.

Wykres 9.29. Porównanie odpowiedzi studentów matematyki na poszczególne pytania testu rozszerzonego z zakresu rozumowania



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania TEDS-M.

9.6.3. Kompetencje dydaktyczne polskich przyszłych nauczycieli

Polscy studenci znają różne sposoby wprowadzania pojęć matematycznych, umieją właściwie zareagować na najczęściej spotykane błędy uczniowskie, wiedzą, jak odpowiedzieć na typowe pytania. Słabą stroną polskich studentów jest brak umiejętności rozumienia i właściwej oceny nieschematycznych, twórczych rozwiązań zadań przedstawionych przez uczniów, niewłaściwe reagowanie na nietypowe pytania uczniów. Przyszli nauczyciele nie widzą powiązań między treściami matematycznymi, nie wiedzą, które fakty matematyczne są zbędne, a które konieczne do wprowadzenia innych.

Przyszli nauczyciele są ukierunkowani na pracę z przeciętnym uczniem. Nie posiadają odpowiedniej wiedzy i umiejętności, jak pobudzać i aktywizować uczniów, redukować braki w ich wiedzy i umiejętnościach, wspierać tych, którzy są uzdolnieni matematycznie. Istnieje obawa, że mogą nie odpowiedzieć optymalnie na potrzeby edukacyjnie zróżnicowanej grupy uczniów, co więcej mogą przyczynić się do powstawania blokad poznawczych i emocjonalnych uczniów o niskich umiejętnościach matematycznych lub uczniów uzdolnionych.

Zadania z zakresu dydaktyki matematyki badały umiejętności z trzech obszarów: znajomości powiązań treści, planowania nauczania, przekazywania wiedzy i odbierania jej od uczniów.

W obszarze znajomości powiązań treści i planowania nauczania przyszli nauczyciele szkół podstawowych najlepiej poradzili sobie z zadaniami, w których należało: porównać stopień trudności podanych typowych zadań dla uczniów klasy I szkoły podstawowej – poprawną odpowiedź podało 83% (s.e.=3,83) studentów kierunku matematyka i 82% (s.e.=1,66) kierunku pedagogika, ocenić przydatność przedstawionych rysunków do wyjaśnienia sensu pewnego działania w typowej sytuacji, gdy przedstawione sytuacje są powszechnie znane i opisane w literaturze (odsetki poprawnych odpowiedzi wyniosły odpowiednio: 96% i 69%), skonstruować zadanie kontrolujące te same umiejętności co dane zadanie, ale takie, które będzie bardziej przystępne dla ucznia (odsetki poprawnych odpowiedzi wyniosły odpowiednio: 74%, s.e. = 6,16 i 66%, s.e. = 3,71). Słabe wyniki osiągnęli studenci w zadaniach, które wymagały: wskazania koniecznych umiejętności uczniów do rozwiązania podanego zadania (poprawną odpowiedź podało 22%, s.e. = 5,27 studentów kierunku matematyka i 8%, s.e. = 1,22 kierunku pedagogika), przewidywania trudności, jakie mogą napotkać uczniowie podczas rozwiązywania nietypowego zadania (odsetki poprawnych odpowiedzi wyniosły odpowiednio: 18%, s.e. = 6,12 i 10%, s.e. = 1,54). Nie potrafili podać dwóch powodów, którymi kierował się nauczyciel, rozpoczynając naukę o mierzeniu w opisany sposób (odsetki poprawnych odpowiedzi wyniosły odpowiednio: 13%, s.e. = 3,85 i 3%, s.e.=0,97).

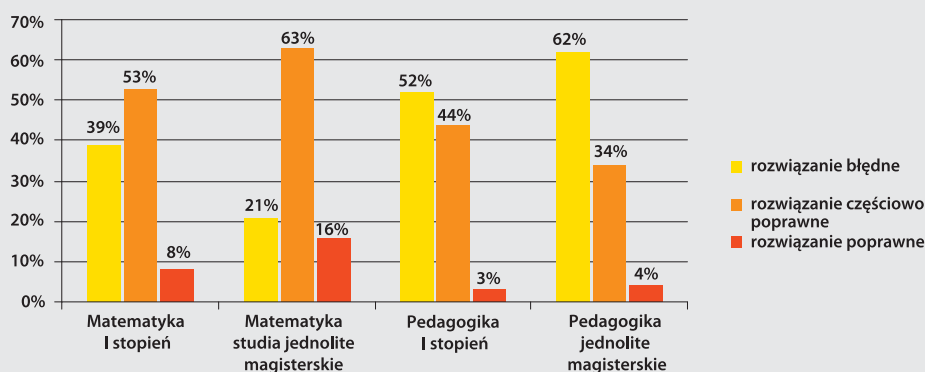
Dwa powody

Gdy pani Hoffman zaczyna uczyć dzieci, jak się mierzy długość, prosi je, aby zmierzyły szerokość książki za pomocą spinaczy do papieru, a następnie za pomocą ołówków.

Jak myślisz, dlaczego nauczycielka woli rozpoczynać właśnie w ten sposób, zamiast od razu nauczyć dzieci, jak się posługiwać linijką? Podaj **DWA** powody.

Odpowiedź uznano za poprawną, jeśli student wymienił dwa spośród trzech powodów i stwierdził, że przedstawiony w tekście zadania sposób uczenia o mierzeniu: ułatwia zrozumienie, czym jest mierzenie, wywołuje potrzebę wprowadzenia jednostki standardowej, wywołuje potrzebę wyboru najbardziej odpowiedniej jednostki. Rozwiązanie zawierające tylko jeden z powodów uznano za częściowo poprawne. Za błędne uznano odpowiedzi, w których skupiono się na rozrywce, motywacji (np. używanie konkretnych przedmiotów jest bardziej przyjemne, motywujące, interesujące i angażujące) lub innych, nieistotnych aspektach (np. po to, by dzieci wiedziały, jak mierzyć za pomocą spinaczy do papieru i ołówków).

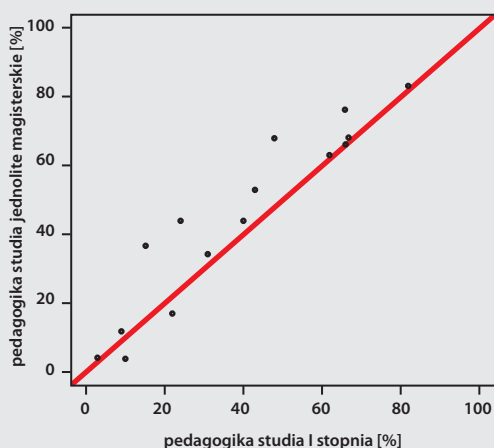
Wykres 9.30. Rozkład procentowy studentów według odpowiedzi na zadanie *Dwa powody*



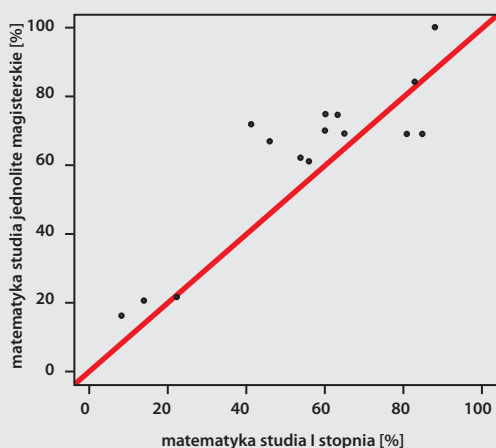
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania TEDS-M.

Studenti kierunku matematyka, którzy pisali *test rozszerzony*, wykazali się znajomością treści koniecznych dla zrozumienia wzoru na pierwiastki równania kwadratowego. Znacznie gorzej radzili sobie w sytuacjach, gdy należało podać konsekwencje przesunięcia pewnych treści na inny etap nauczania, czy określić powiązania pomiędzy treściami matematycznymi. Relatywnie niskie wyniki uzyskali również z zadań, w których należało zilustrować treści matematyczne sytuacjami z życia codziennego. W zadaniach tego typu poprawnej odpowiedzi udzieliło ok. 50% studentów.

Wykres 9.31. Porównanie odpowiedzi studentów pedagogiki na poszczególne pytania testu podstawowego z zakresu znajomości powiązań treści programowych i planowania nauczania



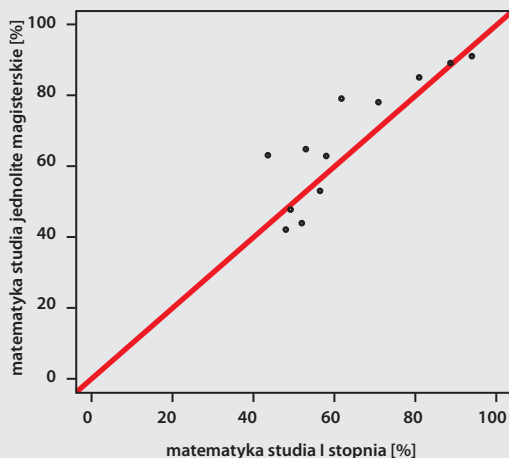
Wykres 9.32. Porównanie odpowiedzi studentów matematyki na poszczególne pytania testu podstawowego z zakresu znajomości powiązań treści programowych i planowania nauczania



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania TEDS-M.

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania TEDS-M.

Wykres 9.33. Porównanie odpowiedzi studentów matematyki na poszczególne pytania testu rozszerzonego z zakresu znajomości powiązań treści programowych i planowania nauczania

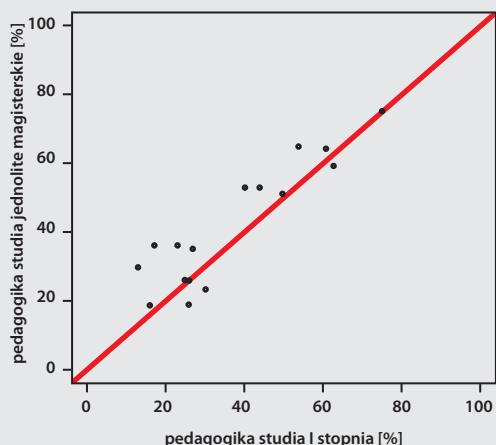


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania TEDS-M.

W obszarze przekazywania wiedzy i odbierania jej od uczniów dobrze poradzili sobie studenci z zadaniami, w których należało ocenić poprawność sposobu postępowania ucznia podczas wyznaczenia pola kwadratu danego na geoplanie. W przypadku typowych sytuacji odsetki poprawnych odpowiedzi wynosiły powyżej 90% w przypadku studentów matematyki, a wahały się od 57 do 75% w przypadku studentów pedagogiki. W przypadku, gdy metoda zastosowana przez ucznia była mniej typowa, poprawnej odpowiedzi udzieliła tylko połowa studentów w obu grupach. Studenci słabo poradzili sobie z zadaniami, w których: w sytuacji nietypowej należało wyjaśnić istotę błędu uczniowskiego – poprawną odpowiedź podało 49% (s.e.= 5,39) studentów kierunku matematyka i 23% (s.e.= 2,77) kierunku pedagogika; sporządzić rysunek ułatwiający uczniowi zrozumienie błędu – odsetki poprawnych odpowiedzi wyniosły odpowiednio: 48% (s.e.= 7,19), 18% (s.e.= 3,39); ocenić, czy metodę zastosowaną przez ucznia w przypadku szczególnym można przenieść na przypadek ogólny (50%, (s.e.=3,58); 17%, (s.e.=1,63); porównać dwa sposoby prezentacji danych (33%, (s.e.= 3,78); 26% (s.e.= 2,65)). Studenci pedagogiki nie potrafili ocenić, czy każde z podanych stwierdzeń jest wystarczające do wyjaśnienia faktu, że odejmowanie nie jest łączne. Odsetki poprawnych odpowiedzi wyniosły odpowiednio: 26%, 44%, 28%, 62%. Około $\frac{3}{4}$ studentów kierunku matematyka potrafiło dokonać właściwej oceny w każdym z przypadków.

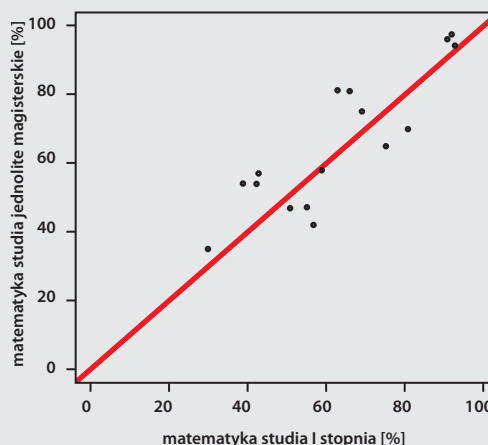
Przyszli nauczyciele szkół średnich właściwie reagowali i poprawnie oceniali prace uczniów z zakresu geometrii. Tego typu zadania bezbłędnie wykonało nie mniej niż 80% respondentów. Potrafili też na podstawie rozwiązania określić tok myślenia ucznia i podać najbardziej prawdopodobną przyczynę popełnienia błędu – poprawną odpowiedź podało 84% (s.e. = 4,31) studentów studiów I stopnia i 87% (s.e. = 3,73) studiów jednolitych magisterskich. Znacznie gorzej poradzili sobie w sytuacji, gdy jedynie na podstawie tekstów dwóch zadań, bardzo podobnych pod względem syntaktycznym, należało określić przyczynę większego stopnia trudności jednego z nich: odsetek poprawnych odpowiedzi wyniósł odpowiednio: 39% (s.e. = 7,41) i 46% (s.e. = 5,65). Badani napotkali trudności z oceną poprawności dowodów twierdzeń przedstawionych przez uczniów. Jedno zadanie tego typu rozwiązało poprawnie 47% (s.e. = 5,36) studentów studiów I stopnia i 24% (s.e. = 4,24) studiów jednolitych magisterskich; w innym odsetki poprawnych odpowiedzi wyniosły odpowiednio: 36% (s.e. = 4,62) i 19% (s.e. = 5,47).

Wykres 9.34. Porównanie odpowiedzi studentów pedagogiki na poszczególne pytania testu podstawowego z zakresu przekazywania wiedzy i odbierania jej od uczniów



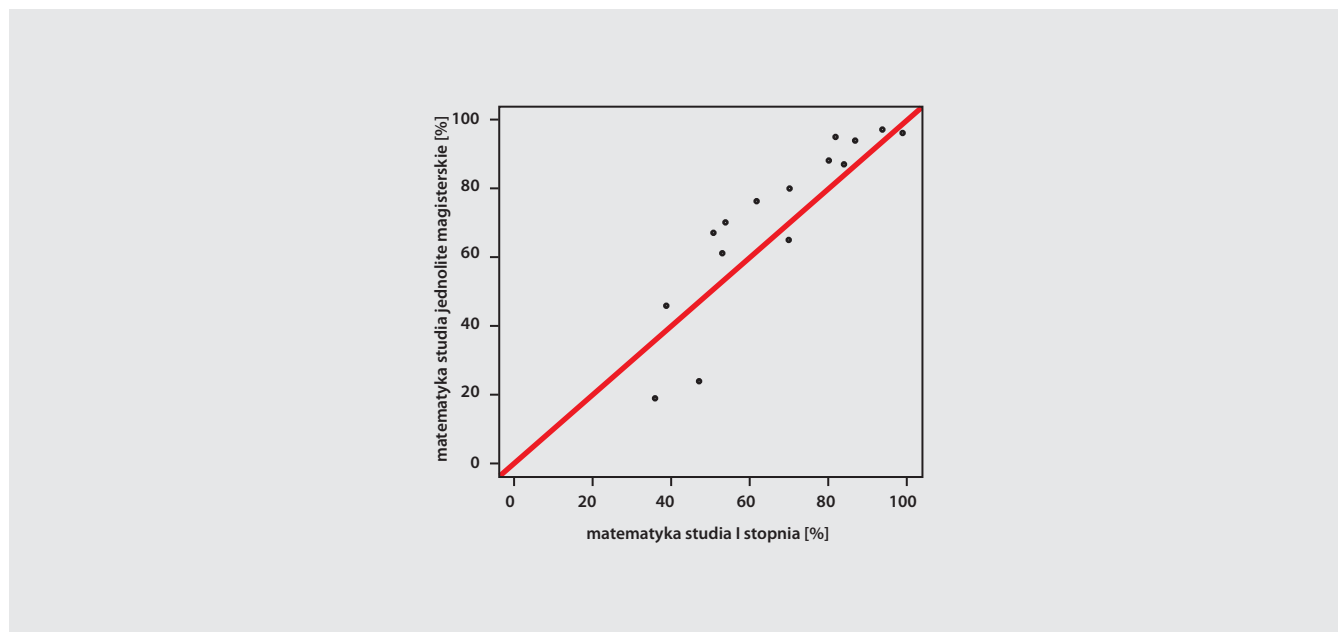
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania TEDS-M.

Wykres 9.35. Porównanie odpowiedzi studentów matematyki na poszczególne pytania testu podstawowego z zakresu przekazywania wiedzy i odbierania jej od uczniów



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania TEDS-M.

Wykres 9.36. Porównanie odpowiedzi studentów matematyki na poszczególne pytania testu rozszerzonego z zakresu przekazywania wiedzy i odbierania jej od uczniów

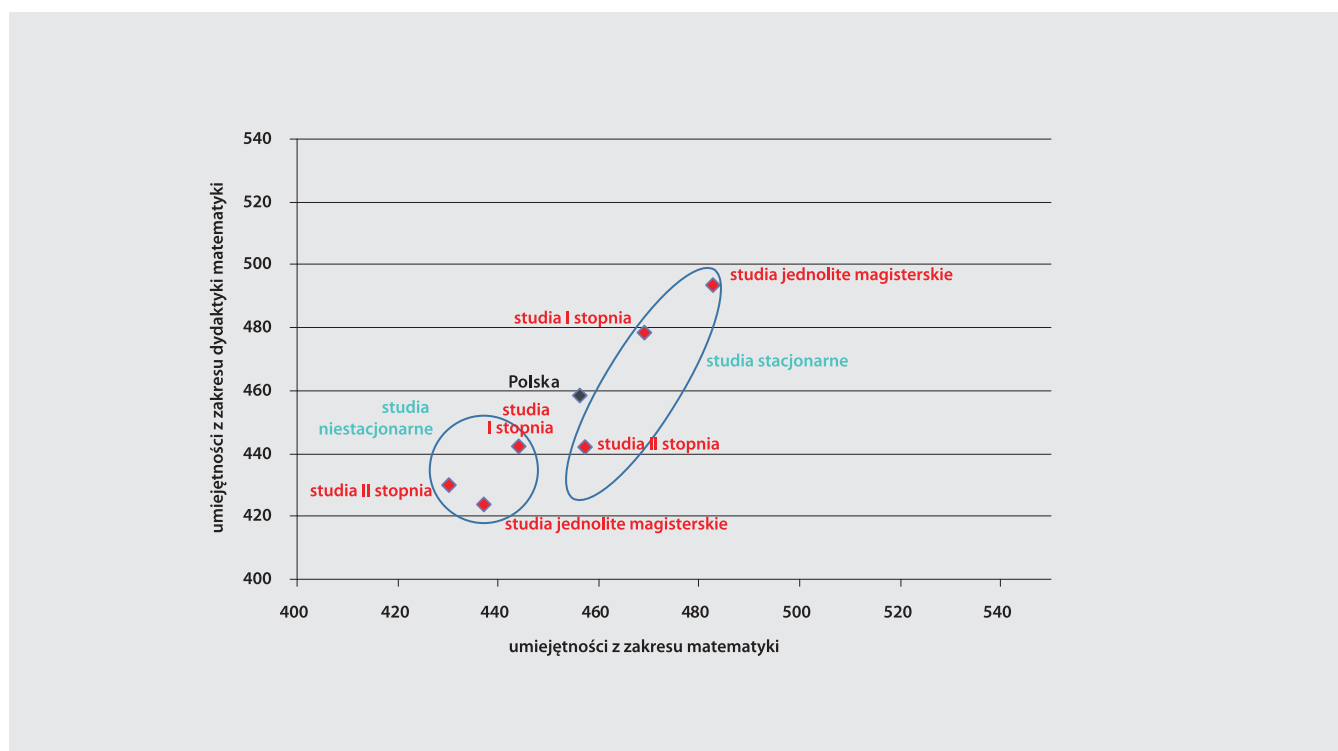


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania TEDS-M.

9.6.4. Zróżnicowanie umiejętności polskich przyszłych nauczycieli

Badanie TEDS-M pokazało niespójność dwustopniowego modelu studiów w Polsce. Wielu studentów studiów II stopnia reprezentowało niższy poziom wiedzy i umiejętności niż studenci studiów I stopnia. Istnieją też znaczne różnice między poziomem umiejętności studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych, które kończą się formalnie takim samym poziomem kwalifikacji.

Wykres 9.37. Zróżnicowanie średnich wyników studentów pedagogiki ze względu na program studiów (tryb i rodzaj studiów)

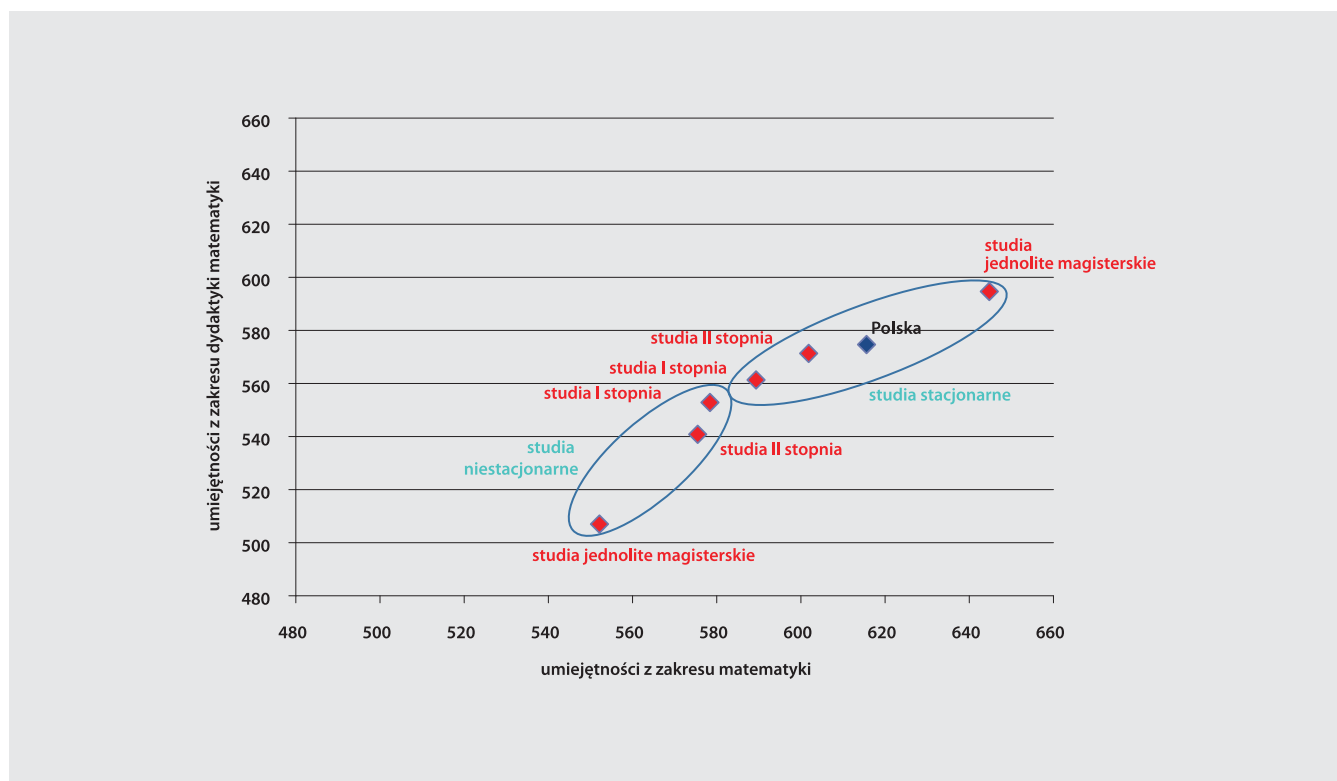


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania TEDS-M.

Badanie studentów kierunku pedagogika potwierdziło potoczny pogląd o znaczącej różnicy między umiejętnościami studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych. Różnice pomiędzy średnimi wynikami umiejętności matematycznych oraz średnimi wynikami umiejętności z zakresu dydaktyki matematyki studentów na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych odpowiadających sobie programów są statystycznie istotne (na poziomie istotności 0,05). Największe różnice dotyczą studentów studiów jednolitych magisterskich; średni wynik studentów studiów niestacjonarnych jest niższy od średniego wyniku studentów studiów stacjonarnych o 45% z zakresu umiejętności matematycznych i o 71% z zakresu dydaktyki matematyki. Studenci studiów niestacjonarnych wykazują też znacznie większe zróżnicowanie poziomu umiejętności w zakresie dydaktyki matematyki niż studenci studiów stacjonarnych. Należy pamiętać, że na studiach niestacjonarnych studiują zarówno studenci, którzy mają pewne doświadczenie dydaktyczne (np. pracujący z dziećmi w przedszkolach), jak i osoby bez takiego doświadczenia.

Wśród studentów kierunku matematyka zdecydowanie najlepiej wypadli studenci studiów jednolitych, którzy pisali test dla przyszłych nauczycieli matematyki szkół podstawowych uzyskując z zakresu umiejętności matematycznych średni wynik 633. Warto zwrócić jednak uwagę, że grupa ta jest najbardziej zróżnicowana pod względem poziomu umiejętności: wyniki różnią się od średniej liczby punktów tej grupy przeciętnie aż o 99 pkt. Tu również widoczna jest znacząca różnica pomiędzy wynikami studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych; ci pierwsi uzyskali z zakresu umiejętności matematycznych i dydaktycznych odpowiednio 643 i 595 punktów, a drudzy – 552 i 504 punkty. Wyniki studentów studiów I i II stopnia są zadowalające i wbrew oczekiwaniom nie różnią się znacząco. Wprawdzie średnie wyniki studentów na studiach niestacjonarnych na kierunku matematyka, ze względu na małe liczebności grup, mogą być obciążone relatywnie dużymi błędami standardowymi, to dają one ogólny obraz zróżnicowania wyników.

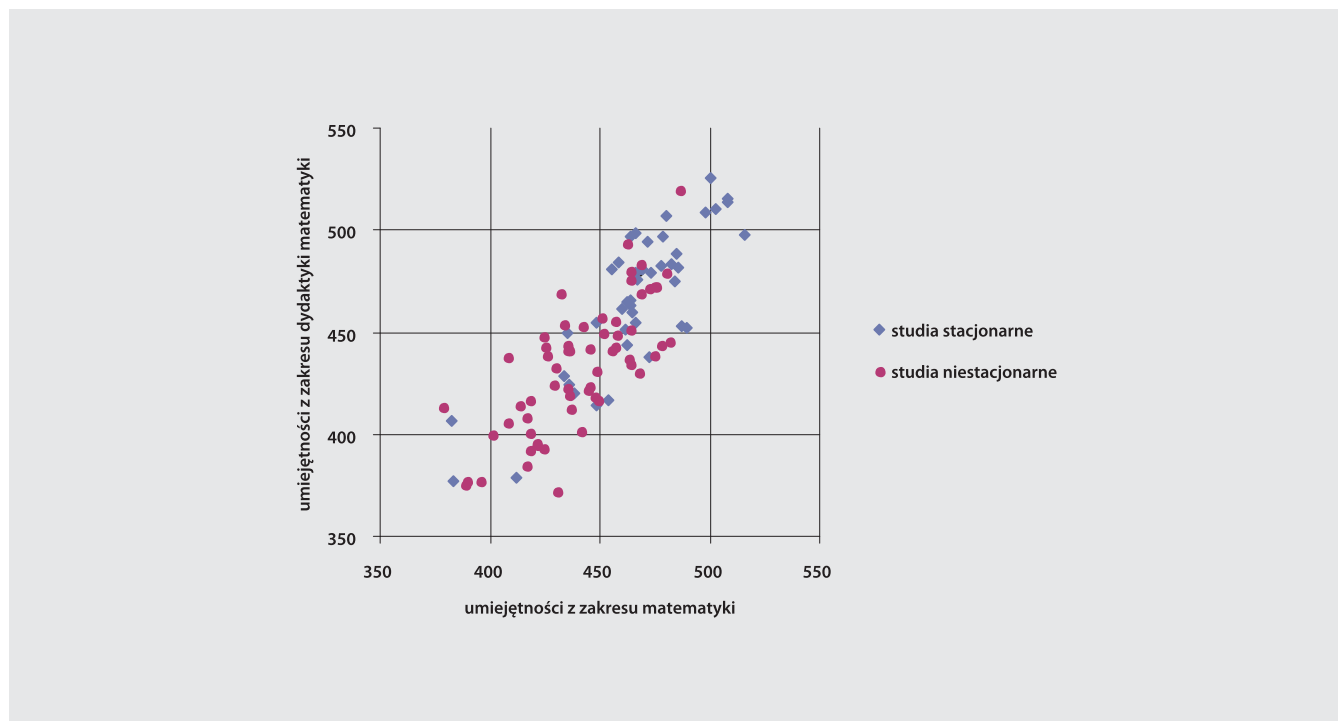
Wykres 9.38. Zróżnicowanie średnich wyników studentów matematyki, którzy pisali test dla przyszłych nauczycieli matematyki szkół podstawowych ze względu na program studiów (tryb i rodzaj studiów)



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania TEDS-M.

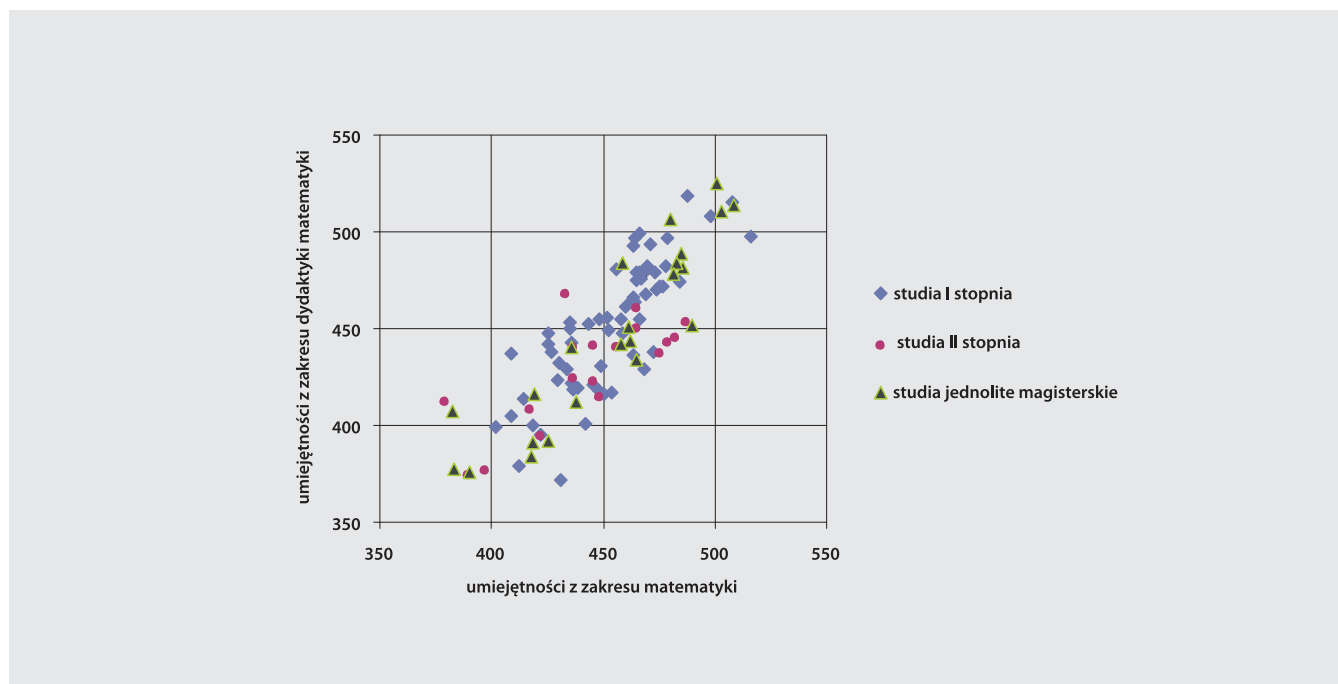
Analiza średnich wyników studentów, nawet w podziale na poszczególne grupy programów studiów, może ukrywać znaczące różnice w poziomie umiejętności uzyskiwanych przez studentów różnego rodzaju instytucji. Wprawdzie najlepsze programy są prowadzone przez uczelnie akademickie, a do najsłabszych programów należą te prowadzone przez uczelnie niepubliczne, to w obu przypadkach poziom jest bardzo zróżnicowany. Na poniższych wykresach zobrazowano zróżnicowanie średnich wyników przyszłych nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej i nauczania przedmiotowego na poziomie instytucji z uwzględnieniem trybu lub rodzaju studiów. Punktami oznaczono instytucje, a miejsce każdego punktu wskazuje średnie wyniki z zakresu wiedzy i umiejętności matematycznych oraz z zakresu dydaktyki matematyki, jakie uzyskali studenci z tej instytucji.

Wykres 9.39. Zróżnicowanie średnich wyników studentów pedagogiki na poziomie instytucji z uwzględnieniem trybu studiów



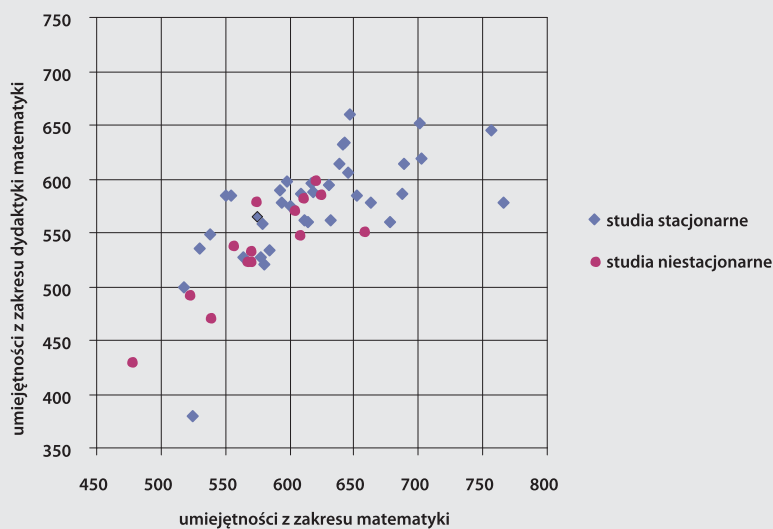
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania TEDS-M.

Wykres 9.40. Zróżnicowanie średnich wyników studentów pedagogiki na poziomie instytucji z uwzględnieniem rodzaju studiów



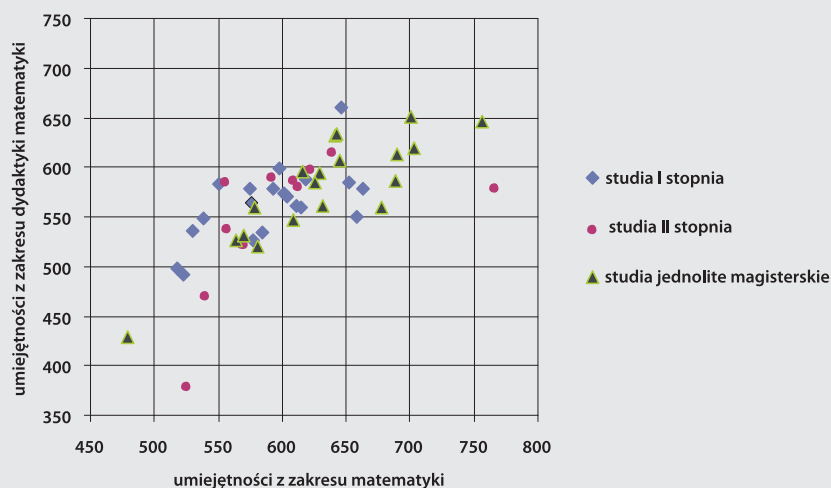
Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania TEDS-M.

Wykres 9.41. Zróżnicowanie średnich wyników studentów matematyki, którzy pisali test dla przyszłych nauczycieli szkół podstawowych, na poziomie instytucji z uwzględnieniem trybu studiów



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania TEDS-M.

Wykres 9.42. Zróżnicowanie średnich wyników studentów matematyki, którzy pisali test dla przyszłych nauczycieli szkół podstawowych, na poziomie instytucji z uwzględnieniem rodzaju studiów



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania TEDS-M.

9.6.5. Wizja przyszłości w zawodzie

Badanie TEDS-M ujawniło niską selektywność kandydatów na studia o specjalizacji nauczycielskiej, zwłaszcza na kierunku pedagogika.

Studentów pytano o rodzaj ukończonej szkoły średniej, poziom, na którym uczyli się matematyki w szkole średniej i o średnie wyniki. Zdecydowana większość studentów jest absolwentami liceów ogólnokształcących, choć widoczna jest pod tym względem różnica między studentami pedagogiki i studentami matematyki. Na kierunku pedagogika około jedną czwartą studentów ostatniego roku studiów I i II stopnia stanowią absolwenci liceów profilowanych. W zależności od rodzaju programu studiów jedynie 7–9% studentów pedagogiki podało, że w szkole średniej uczyli się matematyki na poziomie rozszerzonym. Jednocześnie aż połowa studentów pedagogiki deklarowała, że ich stopnie były przeciętne lub należały do niższych w klasie. Ok. 56% (s.e. = 3,1%) studentów studiów I stopnia kierunku matematyka podało, że w szkole średniej uczyło się matematyki na poziomie rozszerzonym, dla studentów studiów jednolitych magisterskich oraz studiów II stopnia odsetki tych studentów wyniosły odpowiednio 41% (s.e. = 3,8%) i 25% (s.e. = 2,2%). Studenci matematyki znacznie częściej deklarowali, że ich oceny były powyżej średniej lub należały do najlepszych w klasie.

Pomimo że większość przyszłych nauczycieli wiąże swoją przyszłość z uczeniem w szkole, to odsetek studentów, którzy spodziewają się, że będą uczyć w szkole przez całe życie, jest w Polsce bardzo niski w porównaniu z innymi krajami biorącymi udział w badaniu.

Znaczna grupa studentów, zwłaszcza kierunku matematyka, nie wiąże swojej przyszłości ze szkołą lub deklaruje podjęcie pracy w szkole do czasu znalezienia lepszej. Może to świadczyć o przypadkowości wyboru specjalizacji nauczycielskiej na studiach lub niskim prestiżu zawodu nauczyciela.

Pomimo że większość przyszłych nauczycieli wiąże swoją przyszłość z uczeniem w szkole, to odsetek studentów, którzy spodziewają się, że będą uczyć w szkole przez całe życie, jest w Polsce bardzo niski w porównaniu z innymi krajami biorącymi udział w badaniu. Około 25% studentów matematyki w Polsce uważa, że być może podejmie pracę w szkole do czasu znalezienia lepszej pracy. 12% studentów studiów I stopnia oraz 23% studentów studiów jednolitych magisterskich stwierdza, że prawdopodobnie nie będzie szukać pracy w szkole. Większe zainteresowanie pracą w szkole deklarują studenci pedagogiki, ale i tutaj ok. 8–9% studentów nie zamierza poszukiwać pracy w szkolnictwie, zaś 23% studentów studiów I stopnia i 16% studentów studiów jednolitych studiów magisterskich jest skłonnych pracować w szkole do czasu znalezienia lepszej pracy.

9.6.6. Wnioski końcowe

Polscy studenci potrafią rozwiązywać zadania typowe, wymagające odtwarzania gotowej wiedzy, z którymi spotykają się na zajęciach lub w trakcie praktyk pedagogicznych. Znacznie gorzej radzą sobie z zadaniami trudniejszymi i złożonymi, w których należy postawić hipotezę, ustalić kategorię rozstrzygnięcia jakiegoś problemu, dobrać właściwy model do opisanej sytuacji, wyjaśnić postępowanie ucznia i ocenić jego pracę, czy zmodyfikować postawiony problem. Trudności pojawiają się, gdy studenci muszą wyjść poza znane sobie sposoby postępowania, podjąć samodzielne decyzje i je uzasadnić. Polscy studenci słabo radzą sobie w sytuacjach, w których muszą wiązać fakty z różnych dziedzin matematyki, określać, które z treści są konieczne, uzupełniające, dodatkowe, a które zbędne dla wprowadzenia nowych pojęć matematycznych, czy schematów postępowania. Nie zawsze potrafią wykorzystać wiedzę i umiejętności matematyczne do rozwiązywania problemów realnych lub zilustrować treści matematyczne sytuacjami z życia codziennego.

Wyniki badania sugerują, że przyszli nauczyciele mają słabo rozwinięte umiejętności złożone. Można zatem przypuszczać, że nie rozwiną tych umiejętności również u swoich uczniów.

Istnieje obawa, że tak przygotowani kandydaci do pracy w zawodzie nauczyciela matematyki są słabo przygotowani do indywidualizacji nauczania i mogą nie poradzić sobie z interpretacją zapisów podstawy programowej z 23 grudnia 2008 r.

9.7. Podsumowanie

Do obowiązkowej matury z matematyki powrócono w 2010 r. w nadziei na podniesienie poziomu nauczania matematyki, lepsze przygotowanie maturzystów do studiowania na kierunkach ścisłych i technicznych, a w związku z tym zwiększenie liczby chętnych na te kierunki. Aby sprawdzić, czy te nadzieje się spełnią, niezbędne będą badania opisujące zmiany w wymienionych obszarach, które nastąpią po roku 2010. O ile dość łatwo będzie można sprawdzić, jak zmienia się liczba chętnych na studia na kierunkach ścisłych i technicznych, to zbadanie, czy po wprowadzeniu obowiązkowej matury z matematyki wzrośnie poziom nauczania tego przedmiotu, nie będzie już takie proste; sama analiza wyników matury może nie wystarczyć.

Dotychczasowy sposób organizacji nauczania matematyki w technikach powoduje, że uczniowie słabo rozwijają swoje uzdolnienia matematyczne. Osiągają gorsze wyniki na maturze niż osoby z liceów ogólnokształcących i mają tym samym mniejszą szansę na studiowanie na dobrych uczelniach. Zmienić się to może po wprowadzeniu reformy programowej do szkół ponadgimnazjalnych.

W klasach I-III szkoły podstawowej uczą obecnie nauczyciele słabo przygotowani do nauczania matematyki. Kończyli oni studia pedagogiczne, na których często nie kładzie się większego nacisku na umiejętności matematyczne i z zakresu dydaktyki matematyki. Niektórzy nauczyciele nauczania wczesnoszkolnego, którzy trafili do zawodu w ciągu ostatnich dwudziestu lat, nie zdawali matematyki na maturze. Skutek jest taki, że matematyka w klasach I-III szkoły podstawowej zbyt często nauczana jest źle, a uczniowie naśladują bez zrozumienia procedury podawane przez nauczyciela. Zniechęcenie do matematyki na tym etapie jest trudne do naprawienia w następnych latach.

Dlatego uważamy, że dla podniesienia poziomu nauczania matematyki najpilniejszym zadaniem jest wprowadzenie koniecznych zmian obejmujących nauczanie matematyki w klasach I-III szkoły podstawowej. Zmiany te powinny objąć nie tylko wprowadzane już zmiany programowe, ale przede wszystkim zmiany w kształceniu matematycznym przyszłych nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej oraz dokształcanie w tym zakresie już pracujących nauczycieli.

Aneks patrz s. 348.

Dla podniesienia poziomu nauczania matematyki najpilniejszym zadaniem jest wprowadzenie koniecznych zmian obejmujących nauczanie matematyki w klasach I-III szkoły podstawowej.



Aneks

Tabela 1.
Zadania egzaminu maturalnego poziomu podstawowego

Zadanie	Maks. liczba punktów	Standard wymagań	Kontrolowana umiejętność	Grupa maturzystów	Odsetek uczniów z daną liczbą punktów [w %]					
					0	1	2	3	4	5
1	1	REP	Wykorzystanie interpretacji geometrycznej wartości bezwzględnej do wskazania zbioru rozwiązań nierówności typu $ x-a \geq b$	P	38,6	61,4				
				R	7,1	92,9				
2	1	MOD	Wykonanie obliczeń procentowych	P	30,5	69,5				
				R	4,8	95,2				
3	1	INF	Wykorzystanie w obliczeniach praw działań na potęgach	P	6,6	93,4				
				R	0,1	99,9				
4	1	STR	Obliczenie sumy logarytmów	P	34,1	65,9				
				R	2,8	97,2				
5	1	INF	Wykonanie dodawania wielomianów	P	11,1	88,9				
				R	0,5	99,5				
6	1	INF	Rozwiązanie prostego równania wymiernego, prowadzącego do równania liniowego	P	21,1	78,9				
				R	0,8	99,2				
7	1	REP	Sprawdzenie, czy dana liczba należy do zbioru rozwiązań nierówności kwadratowej	P	12,0	88,0				
				R	0,5	99,5				
8	1	REP	Odczytanie współrzędnych wierzchołka paraboli postaci kanonicznej funkcji kwadratowej	P	36,8	63,2				
				R	9,1	90,9				
9	1	REP	Zinterpretowanie współczynników we wzorze funkcji liniowej	P	27,2	72,8				
				R	2,9	97,1				
10	1	REP	Odczytanie wartości funkcji z jej wykresu	P	34,8	65,2				
				R	2,9	97,1				
11	1	INF	Wyznaczenie wyrazów ciągu arytmetycznego	P	15,7	84,3				
				R	3,0	97,0				
12	1	INF	Wyznaczenie wyrazów ciągu geometrycznego	P	25,3	74,7				
				R	1,5	98,5				
13	1	REP	Obliczenie liczby przekątnych wielokąta	P	53,8	46,2				
				R	22,4	77,6				
14	1	REP	Zastosowanie związków między funkcjami trygonometrycznymi kąta ostrego do obliczenia wartości wyrażenia	P	30,6	69,4				
				R	2,6	97,4				
15	1	INF	Wyznaczenie długości boku kwadratu wpisanego w okrąg	P	39,9	60,1				
				R	8,9	91,1				
16	1	INF	Wykorzystanie twierdzenia Pitagorasa do wyznaczenia wysokości trójkąta równoramiennego	P	16,0	84,0				
				R	1,9	98,1				
17	1	INF	Posługiwanie się własnościami figur podobnych do obliczania długości odcinków	P	53,5	46,5				
				R	14,2	85,8				

18	1	INF	Korzystanie ze związków między kątem wpisanym i środkowym do obliczenia miary kąta	P	11,0	89,0				
				R	0,7	99,3				
19	1	REP	Obliczenie pola figury płaskiej z zastosowaniem funkcji trygonometrycznych	P	49,1	50,9				
				R	16,5	83,5				
20	1	REP	Wskazanie współczynnika kierunkowego prostej równoległej do danej prostej	P	28,2	71,8				
				R	5,6	94,4				
21	1	REP	Wskazanie równania okręgu o podanej długości promienia	P	18,5	81,5				
				R	1,0	99,0				
22	1	REP	Obliczenie odległości punktów na płaszczyźnie	P	39,2	60,8				
				R	12,1	87,9				
23	1	INF	Obliczenie pola powierzchni wielościanu	P	19,8	80,2				
				R	4,4	95,6				
24	1	INF	Obliczenie liczby krawędzi wielościanu	P	34,4	65,6				
				R	7,2	92,8				
25	1	INF	Obliczenie średniej arytmetycznej	P	7,4	92,6				
				R	1,3	98,7				
26	2	REP	Rozwiązanie nierówności kwadratowej	P	30,8	29,8	39,4			
				R	1,7	7,5	90,8			
27	2	INF	Rozwiązanie równania wielomianowego	P	36,3	16,8	46,9			
				R	2,6	4,3	93,1			
28	2	ROZ	Przeprowadzenie dowodu geometrycznego składającego się z niewielkiej liczby kroków	P	93,4	5,0	1,6			
				R	53,8	22,1	24,1			
29	2	STR	Wyznaczenie wartości funkcji trygonometrycznych kąta ostrego	P	44,3	6,4	49,4			
				R	8,0	6,4	85,6			
30	2	ROZ	Wykazanie prawdziwości nierówności	P	84,5	12,8	2,7			
				R	28,4	19,8	51,8			
31	2	INF	Wykorzystanie związków miarowych w trójkącie prostokątnym i równobocznym	P	53,9	13,2	32,9			
				R	10,4	8,4	81,2			
32	4	STR	Obliczenie objętości wielościanu	P	38,8	26,1	1,5	4,2	29,4	
				R	1,9	5,6	1,0	7,1	84,4	
33	4	MOD	Obliczenie prawdopodobieństwa z zastosowaniem klasycznej definicji prawdopodobieństwa	P	51,2	25,0	1,8	4,8	17,2	
				R	11,3	20,8	2,6	5,9	59,3	
34	5	MOD	Rozwiązanie zadania umieszczonego w kontekście praktycznym prowadzącego do równania kwadratowego	P	42,2	7,6	16,6	9,5	4,6	19,5
				R	3,4	0,7	3,7	4,0	9,3	78,8

W tabeli uwzględniono wyniki tylko tych, którzy w 2010 roku zdawali maturę po raz pierwszy. Maksymalnie z egzaminu z matematyki na poziomie podstawowym można było uzyskać 50 punktów. W opisie zastosowano skrócone oznaczenia obszarów standardów, INF – wykorzystanie i tworzenie informacji, REP – wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji, MOD – modelowanie matematyczne, STR – użycie i tworzenie strategii, ROZ – rozumowanie i argumentacja. P – oznacza grupę maturzystów, którzy zdawali egzamin maturalny tylko na poziomie podstawowym, R – grupę maturzystów, którzy zdawali egzamin maturalny również na poziomie rozszerzonym

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z CKE. Obliczenia własne na podstawie danych z CKE, określenie umiejętności w odniesieniu do standardów wymagań egzaminacyjnych za: www.cke.edu.pl/images/stories/001_Matura/WYNIKI/raport_matura_2010.pdf

Tabela 2.

Zadania egzaminu maturalnego poziomu podstawowego dla grupy uczniów zdających egzamin maturalny na poziomie rozszerzonym – wskaźniki łatwości zadań

Zadanie	Maturzyści z liceum ogólnokształcącego zdający egzamin na obu poziomach (LO) N=46 026	Maturzyści z liceum profilowanego zdający egzamin na obu poziomach (LP) N=265	Maturzyści z technikum zdający egzamin na obu poziomach (T) N=4041	Różnica LO-T	Różnica LO-LP
1	0,94	0,78	0,83	0,11	0,16
2	0,96	0,89	0,92	0,04	0,07
3	1,00	0,99	1,00	0	0,01
4	0,98	0,80	0,92	0,06	0,18
5	1,00	0,99	0,99	0,01	0,01
6	0,99	0,95	0,97	0,02	0,04
7	1,00	1,00	0,99	0,01	0
8	0,92	0,78	0,84	0,08	0,14
9	0,97	0,91	0,94	0,03	0,06
10	0,98	0,87	0,90	0,08	0,11
11	0,97	0,95	0,95	0,02	0,02
12	0,99	0,95	0,96	0,03	0,04
13	0,79	0,57	0,65	0,14	0,22
14	0,98	0,89	0,93	0,05	0,09
15	0,92	0,79	0,86	0,06	0,13
16	0,98	0,94	0,97	0,01	0,04
17	0,87	0,70	0,76	0,11	0,17
18	0,99	0,97	0,99	0	0,02
19	0,84	0,69	0,74	0,1	0,15
20	0,95	0,85	0,91	0,04	0,1
21	0,99	0,95	0,96	0,03	0,04
22	0,89	0,77	0,81	0,08	0,12
23	0,96	0,90	0,93	0,03	0,06
24	0,93	0,84	0,90	0,03	0,09
25	0,99	0,98	0,98	0,01	0,01
26	0,95	0,77	0,86	0,09	0,18
27	0,96	0,82	0,87	0,09	0,14
28	0,37	0,12	0,19	0,18	0,25
29	0,90	0,70	0,81	0,09	0,2
30	0,64	0,25	0,36	0,28	0,39
31	0,86	0,67	0,76	0,1	0,19
32	0,92	0,72	0,84	0,08	0,2
33	0,71	0,51	0,60	0,11	0,2
34	0,91	0,71	0,81	0,1	0,2

Wyniki odnoszą się jedynie do zadań poziomu podstawowego dla grupy maturzystów zdających egzamin maturalny po raz pierwszy w 2010 roku i zdających egzamin maturalny z matematyki na poziomie rozszerzonym. Kolorem zaznaczono różnice wskaźników łatwości wynoszące nie mniej niż 0,25

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z CKE.

Tabela 3.
Zadania egzaminu maturalnego poziomu rozszerzonego

Zadanie	Maks. liczba punktów	Standard wymagań	Kontrolowana umiejętność	Odsetek uczniów z daną liczbą punktów [w %]						
				0	1	2	3	4	5	6
1	4	STR	Rozwiązanie nierówności z wartością bezwzględną	20,9	5,4	20,3	15,0	38,3		
2	4	STR	Rozwiązanie równania trygonometrycznego	13,1	4,2	9,8	23,6	49,3		
3	4	STR	Rozwiązanie zadania, umieszczonego w kontekście praktycznym, prowadzącego do badania funkcji kwadratowej	58,3	3,7	3,8	8,0	26,1		
4	4	STR	Zastosowanie twierdzenia o reszcie z dzielenia wielomianów przez dwumian	4,7	24,8	2,5	12,7	55,4		
5	5	MOD	Wykorzystanie własności ciągu arytmetycznego i ciągu geometrycznego	3,7	7,7	7,5	3,1	16,7	61,4	
6	5	STR	Przeprowadzenie dyskusji trójmianu kwadratowego z parametrem	19,9	12,5	5,6	6,2	9,1	46,8	
7	6	STR	Zastosowanie równań i nierówności do opisanego zależności w prostokątnym układzie współrzędnych	26,3	14,1	23,6	4,9	2,5	6,7	21,9
8	5	ROZ	Przeprowadzenie dowodu algebraicznego	59,5	7,0	4,6	12,5	3,5	12,9	
9	4	ROZ	Przeprowadzenie dowodu geometrycznego	16,2	24,4	7,8	14,9	36,8		
10	4	MOD	Obliczenie prawdopodobieństwa z zastosowaniem klasycznej definicji prawdopodobieństwa	16,1	67,8	5,2	2,6	8,3		
11	5	STR	Obliczenie objętości wielościanu z wykorzystaniem trygonometrii	46,1	19,2	18,0	5,7	5,6	5,4	

W tabeli uwzględniono wyniki tylko tych, którzy w 2010 roku zdawali maturę po raz pierwszy. Maksymalnie z egzaminu z matematyki na poziomie rozszerzonym można było uzyskać 50 punktów. W opisie zastosowano skrótowe oznaczenia obszarów standardów, INF – wykorzystanie i tworzenie informacji, REP – wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji, MOD – modelowanie matematyczne, STR – użycie i tworzenie strategii, ROZ – rozumowanie i argumentacja.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z CKE. Obliczenia własne na podstawie danych z CKE, określenie umiejętności w odniesieniu do standardów wymagań egzaminacyjnych za: www.cke.edu.pl/images/stories/001_Matura/WYNIKI/raport_matura_2010.pdf

Tabela 4.
Zadania egzaminu maturalnego poziomu rozszerzonego – wskaźniki łatwości zadań

Zadanie	Maturzyści z Liceum Ogólnokształcącego (LO) N=46 026	Maturzyści z Liceum Profilowanego (LP) N=265	Maturzyści z Technikum (T) N=4041	Różnica LO-T	Różnica LO-LP
1	0,64	0,18	0,27	0,37	0,46
2	0,76	0,30	0,37	0,39	0,46
3	0,37	0,07	0,11	0,26	0,30
4	0,75	0,35	0,41	0,34	0,40
5	0,83	0,44	0,59	0,24	0,39
6	0,66	0,17	0,26	0,4	0,49
7	0,44	0,15	0,21	0,23	0,29
8	0,28	0,05	0,09	0,19	0,23
9	0,6	0,26	0,37	0,23	0,34
10	0,31	0,20	0,21	0,10	0,11
11	0,26	0,04	0,07	0,19	0,22

Wyniki odnoszą się jedynie do zadań poziomu rozszerzonego dla grupy maturzystów, którzy w tym roku zdawali egzamin maturalny po raz pierwszy. Kolorem zaznaczono różnice wskaźników łatwości wynoszące nie mniej niż 0,25.

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z CKE.

Tabela 5.

Zadania rozwiązywane na sprawdzianie i egzaminie gimnazjalnym przez licealistów, którzy w 2010 roku zdawali egzamin maturalny

	Zadanie	Maks. liczba punktów	Kontrolowana umiejętność	Grupa maturzystów	Odsetek uczniów z daną liczbą punktów [w %]					
					0	1	2	3	4	5
Sprawdzian	6	1	Przedstawianie rzeczywistej odległości w skali	P	42,6	57,4				
				R	16,6	83,4				
	7	1	Wykonywanie obliczeń procentowych	P	38,6	61,4				
				R	13,9	86,1				
	8	1	Porównywanie objętości prostopadłościanów o tej samej wysokości i podstawach różnych wymiarów (w kontekście realistycznym)	P	30,3	69,7				
				R	16,1	83,9				
	9	1	Wykonywanie obliczeń na ułamkach w zapisie dziesiętnym (w kontekście realistycznym)	P	22,2	77,8				
				R	13,2	86,8				
	10	1	Wykonywanie obliczeń kalendarzowych	P	17,9	82,1				
				R	11,4	88,6				
	11	1	Dobieranie odpowiedniego modelu do zadania tekstowego	P	66,6	33,4				
				R	40,2	59,8				
	12	1	Odczytywanie informacji z diagramu	P	39,2	60,8				
			R	17,2	82,8					
13	1	Wykonywanie obliczeń zegarowych	P	19,0	81,0					
			R	7,7	92,3					
24	5	Obliczanie pola powierzchni trapezu i zamiana jednostek pola powierzchni (w kontekście realistycznym)	P	37,0	9,2	10,4	10,3	11,1	22,0	
			R	10,5	4,5	7,4	11,6	17,2	48,8	
25	1	Przeprowadzanie prostego rozumowania	P	66,5	33,5					
			R	34,4	65,6					
Egzamin gimnazjalny (część matematyczno-przyrodnicza)	4	1	Przetwarzanie informacji zawartej w tekście (II, OPI)	P	58,8	41,2				
				R	28,7	71,3				
	7	1	Obliczanie rzeczywistej długości trasy, posługując się skalą mapy (I, PRA)	P	32,9	67,1				
				R	10,2	89,8				
	8	1	Ocenianie poprawności doboru mas poszczególnych składników do otrzymania roztworu o zadanym stężeniu (I, PRA)	P	70,1	29,9				
				R	42,4	57,6				
	9	1	Wybieranie spośród podanych figur figury o określonej liczbie osi symetrii (I, FIG)	P	28,8	71,2				
				R	10,7	89,3				
	10	1	Wybieranie spośród podanych figur figury, która nie posiada środka symetrii (I, FIG)	P	55,5	44,5				
				R	27,7	72,3				
	11	1	Porównywanie wielkości wyrażonych w procentach (I, PRA)	P	1,6	98,4				
				R	0,3	99,7				
	12	1	Badanie zgodności podanych stwierdzeń z warunkami zadania (IV, TWR)	P	39,3	60,7				
			R	13,6	86,4					
15	1	Określanie masy poszczególnych składników w podanej ilości wody (III, PRW)	P	39,8	60,2					
			R	13,8	86,2					
16	1	Korzystanie z informacji i wyciąganie wniosków (III, ZIN)	P	61,8	38,2					
			R	29,2	70,8					
17	1	Odczytywanie i przetwarzanie informacji (I, PRA)	P	27,9	72,1					
			R	16,6	83,4					

Egzamin gimnazjalny (część matematyczno-przyrodnicza)	18	1	Przeliczanie jednostek objętości (I, PRA)	P	61,6	38,4				
				R	31,7	68,3				
	19	1	Przekształcanie wzoru algebraicznego (III, ALG)	P	33,5	66,5				
				R	10,7	89,3				
	20	1	Dobieranie modelu odpowiedniego do sytuacji (III, ALG)	P	51,5	48,5				
				R	16,1	83,9				
	26	1	Odczytywanie informacji ze schematu (II, INF)	P	1,8	98,2				
				R	0,7	99,3				
	28	2	Dobieranie wykresów ilustrujących charakter zależności opisanej w zadaniu (IV, MOD)	P	41,4	18,0	40,6			
				R	14,7	9,2	76,1			
	29	2	Tworzenie modelu matematycznego właściwego dla opisanej sytuacji (III, ALG)	P	19,1	33,0	47,9			
				R	2,7	14,7	82,6			
30	4	Obliczanie kosztu zużytej energii elektrycznej (I, PRA)	P	26,1	18,1	26,7	8,6	20,5		
			R	4,1	5,7	18,0	13,2	59,0		
32	4	Wyznaczanie objętości graniastosłupa prostego, obliczanie liczby mając dany procent tej liczby, obliczanie pola trapezu (IV, OPR)	P	32,7	24,1	36,9	1,4	4,9		
			R	8,7	8,2	52,4	4,3	26,4		
33	4	Stosowanie własności trapezu równoramiennego, stosowanie twierdzenia Pitagorasa i obliczanie pola powierzchni prostokąta zgodnie z warunkami zadania (I, FIG)	P	52,0	4,4	8,4	3,9	31,3		
			R	11,7	2,5	6,7	4,1	75,0		

W tabeli zawarto informacje tylko o procencie danych ważnych. W przypadku sprawdzianu systemowe braki danych dla grupy licealistów piszących egzamin maturalny tylko na poziomie podstawowym wyniosły 6,6%, dla grupy licealistów piszących egzamin maturalny na obu poziomach – 7,4%. W przypadku egzaminu gimnazjalnego systemowe braki danych dla tych dwóch grup wyniosły odpowiednio 0,4% i 0,5%. W przypadku egzaminu gimnazjalnego w nawiasie podano obszar standardu i standard, którego dotyczy dane zadanie. Liczbami rzymskimi oznaczono każdy z czterech obszarów standardów: I – umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu, II – wyszukiwanie i stosowanie informacji, III – wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności, w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych, IV – stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów. Dla standardów zastosowano skróty: PRA – Uczeń wykonuje obliczenia w różnych sytuacjach praktycznych, FIG – Uczeń posługuje się własnościami figur, ALG – Uczeń posługuje się językiem symboli i wyrażeń algebraicznych, TWR – Uczeń stosuje techniki twórczego rozwiązywania problemów, INF – Uczeń odczytuje informacje, OPI – Uczeń operuje informacją, PRW – Uczeń wskazuje prawidłowości w procesach, w funkcjonowaniu układów i systemów, ZIN – Uczeń stosuje zintegrowaną wiedzę do objaśniania zjawisk przyrodniczych, MOD – Uczeń tworzy modele sytuacji problemowej, OPR – Uczeń opracowuje wyniki. P – oznacza grupę maturzystów, którzy zdawali egzamin maturalny tylko na poziomie podstawowym, R – grupę maturzystów, którzy zdawali egzamin maturalny również na poziomie rozszerzonym.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z OKE i CKE.

Tabela 6.

Zadania rozwiązywane na sprawdzianie i egzaminie gimnazjalnym przez uczniów technikum, którzy w 2010 roku zdawali egzamin maturalny

	Zadanie	Maks. liczba punktów	Kontrolowana umiejętność	Grupa maturzystów	Odsetek uczniów z daną liczbą punktów [w %]					
					0	1	2	3	4	5
Sprawdzian	5	1	Rozpoznawanie prostokąta o podanej proporcji boków narysowanego w podanej skali (SROZ)	P	22,4	77,6				
				R	6,7	93,3				
	8	1	Opracowanie strategii rozwiązania problemu. Wyznaczenie promienia największego koła mieszczącego się w prostokącie (SPRA)	P	52,2	47,8				
				R	36,4	63,6				
	17	1	Obliczenia procentowe (SPRA)	P	38,3	61,7				
				R	14,4	85,6				
	18	1	Obliczanie liczby na podstawie podanego ułamka tej liczby, działania na ułamkach zwykłych (SPRA)	P	44,1	55,9				
				R	18,3	81,7				
	20	1	Obliczenia związane z czasem podanym w godzinach i minutach (SPRA)	P	39,9	60,1				
			R	26,3	73,7					
21	2	Przedstawianie danych za pomocą diagramu słupkowego (SPIS)	P	3,0	12,9	84,1				
			R	0,3	1,8	97,9				
22	5	Obliczenia pieniężne, dobór odpowiedniej strategii obliczeń (SROZ, SPRA)	P	7,8	8,7	12,8	11,2	18,9	40,6	
			R	1,4	2,5	4,9	8,6	20,3	62,3	
23	1	Obliczenia procentowe, dobór argumentacji do podanej tezy (SROZ)	P	79,7	20,3					
			R	50,3	49,7					
Egzamin gimnazjalny (część matematyczno-przyrodnicza)	1	1	Przetwarzanie informacji odczytanej z wykresu (II, OPI)	P	47,5	52,5				
				R	21,4	78,6				
	5	1	Wykorzystywanie proporcji do wyznaczenia ilości składników mieszaniny w zagadnieniu praktycznym (PRA)	P	30,6	69,4				
				R	8,9	91,1				
	6	1	Obliczenie pola najmniejszej ściany prostopadłościanu, którego wymiary są podane (III, RRW)	P	67,7	32,3				
				R	41,9	58,1				
	7	1	Wykorzystanie własności okręgu wpisanego w trójkąt do rozwiązania problemu z kontekstem praktycznym (I, FIG)	P	60,6	39,4				
				R	46,1	53,9				
	8	1	Dobieranie równania opisującego dane i zależności występujące w tekście zadania (III, ALG)	P	86,7	13,3				
				R	65,4	34,6				
	16	1	Posługiwanie się skalą mapy, wykonywanie obliczeń zgodnie z podaną procedurą (IV, MOD)	P	63,2	36,8				
				R	35,4	64,6				
17	1	Wybieranie kołowego diagramu procentowego odpowiadającego danym liczbowym w tabeli (II, OPI)	P	44,7	55,3					
			R	17,2	82,8					
18	1	Krytyczna analiza wniosków z informacji podanych w tabeli (III, PRW)	P	10,5	89,5					
			R	4,6	95,4					
19	1	Wykonywanie obliczeń procentowych (I, PRA)	P	13,2	86,8					
			R	0,9	99,1					
20	1	Wyznaczanie średniej arytmetycznej liczb (I, PRA)	P	30,2	69,8					
			R	13,7	86,3					
21	1	Interpretowanie informacji odczytanych z wykresu (II, OPI)	P	29,4	70,6					
			R	8,7	91,3					

Egzamin gimnazjalny (część matematyczno-przyrodnicza)	22	1	Odczytywanie informacji z wykresu (II, INF)	P	12,8	87,2				
				R	4,2	95,8				
	23	1	Odczytywanie informacji z wykresu (II, INF)	P	6,1	93,9				
				R	2,0	98,0				
	28	4	Umiejętność korzystania z podanego wzoru, obliczenie średnicy okręgu gdy podana jest długość okręgu (I, PRA)	P	31,3	23,7	31,8	10,1	3,1	
				R	10,3	11,1	29,4	30,9	18,3	
	29	3	Przekształcanie wzoru. Wyznaczanie ze wzoru wskazanej zmiennej (III, ALG)	P	79,8	8,2	4,0	8,0		
				R	42,7	14,6	9,4	33,3		
	30	4	Stosowanie twierdzenia Pitagorasa i wykorzystanie własności trójkątów podobnych (IV, MOD, OPR)	P	38,0	32,3	19,9	4,2	5,6	
				R	7,4	23,1	28,0	13,6	27,9	
	31	4	Wykonywanie obliczeń procentowych (w tym: obliczanie VAT) (I, PRA)	P	22,1	15,1	43,0	8,1	11,7	
				R	2,4	5,4	30,9	16,8	44,5	

W tabeli zawarto informacje tylko o procencie danych ważnych. W przypadku sprawdzianu systemowe braki danych dla grupy uczniów technikum piszących egzamin maturalny tylko na poziomie podstawowym wyniosły 7,3%, dla grupy licealistów piszących egzamin maturalny na obu poziomach – 7,1%. W przypadku egzaminu gimnazjalnego systemowe braki danych dla tych dwóch grup wyniosły odpowiednio 0,2% i 0,3%. Przypisanie zadania do odpowiedniego obszaru standardów i opis standardów przyjęto za CKE. W przypadku sprawdzianu, zastosowano następujące skróty: SPIS – pisanie, SROZ – rozumowanie, SINIF – korzystanie z informacji, SPRA – wykorzystywanie wiedzy w praktyce.

W przypadku egzaminu gimnazjalnego w nawiasie podano obszar standardu i standard, którego dotyczy dane zadanie. Liczbami rzymskimi oznaczono każdy z czterech obszarów standardów: I – umiejętne stosowanie terminów, pojęć i procedur z zakresu przedmiotów matematyczno-przyrodniczych niezbędnych w praktyce życiowej i dalszym kształceniu, II – wyszukiwanie i stosowanie informacji, III – wskazywanie i opisywanie faktów, związków i zależności, w szczególności przyczynowo-skutkowych, funkcjonalnych, przestrzennych i czasowych, IV – stosowanie zintegrowanej wiedzy i umiejętności do rozwiązywania problemów. Dla standardów zastosowano skróty: PRA – Uczeń wykonuje obliczenia w różnych sytuacjach praktycznych, FIG – Uczeń posługuje się własnościami figur, ALG – Uczeń posługuje się językiem symboli i wyrażeń algebraicznych, TWR – Uczeń stosuje techniki twórczego rozwiązywania problemów, INF – Uczeń odczytuje informacje, OPI – Uczeń operuje informacją, PRW – Uczeń wskazuje prawidłowości w procesach, w funkcjonowaniu układów i systemów, ZIN – Uczeń stosuje zintegrowaną wiedzę do objaśniania zjawisk przyrodniczych, MOD – Uczeń tworzy modele sytuacji problemowej, OPR – Uczeń opracowuje wyniki. P – oznacza grupę maturzystów, którzy zdawali egzamin maturalny tylko na poziomie podstawowym, R – grupę maturzystów, którzy zdawali egzamin maturalny również na poziomie rozszerzonym.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z OKE i CKE.

Bibliografia

- Czajkowska, M., Jasińska, A. i Sitek, M. (2010). *Kształcenie nauczycieli w Polsce. Wyniki międzynarodowego badania TEDS-M 2008*. Warszawa: Instytut Filozofii i Socjologii Polskiej Akademii Nauk.
- Dagiel, M. i Żytko, M. (red.). (2009). *Nauczyciel kształcenia zintegrowanego 2008 – wiele różnych światów?* Warszawa: Centralna Komisja Egzaminacyjna.
- Dąbrowski, M. (2008). *Pozwólmy dzieciom myśleć. O umiejętnościach matematycznych polskich trzecioklasistów, (wyd. II zmienione)*. Warszawa: Centralna Komisja Egzaminacyjna.
- Dąbrowski, M. (red.). (2009a). *Trzecioklasista i jego nauczyciel. Raport z badań ilościowych 2008*. Warszawa: Centralna Komisja Egzaminacyjna.
- Dąbrowski, M. (red.). (2009b). *Trzecioklasista pół roku później. Raport z badań dystansowych w klasie czwartej 2008/2009*. Strona internetowa: www.trzecioklasista.cke-efs.pl.
- Dąbrowski, M. i Żytko, M. (red.). (2007). *Badanie umiejętności podstawowych uczniów trzecich klas szkoły podstawowej, cz. I: Raport z badań ilościowych*. Warszawa: Centralna Komisja Egzaminacyjna.
- Dąbrowski, M. i Żytko, M. (red.). (2008). *Badanie umiejętności podstawowych uczniów trzecich klas szkoły podstawowej, cz. II: Konteksty szkolnych osiągnięć uczniów*. Warszawa: Centralna Komisja Egzaminacyjna.
- Demby, A. (2009). Umiejętności uczniów na początku klasy IV (cz. 1). *Matematyka w Szkole*, 48, 3–8.

Demby, A. (w druku). *Badanie wiedzy matematycznej uczniów po klasie III szkoły podstawowej*. Warszawa: Instytut Problemów Współczesnej Cywilizacji.

Gruszczyk-Kolczyńska, E., Rozpoznawanie uzdolnień matematycznych u dzieci i wspomaganie ich rozwoju w domu, w przedszkolu i w szkole. (maszynopis)

Grzęda, M. (2009). *Nauczyciele matematyki w Polsce – raport z badania TEDS-M*. Warszawa: Instytut Filozofii i Socjologii Polskiej Akademii Nauk.

Kalinowska, A. (2010). *Pozwólmy dzieciom działać. Mity i fakty w kształceniu myślenia matematycznego*. Warszawa: Centralna Komisja Egzaminacyjna.

Kalinowska, A. i Murawska, B. (red.). (2009). *Diagnoza umiejętności językowych i matematycznych uczniów klas trzech szkół podstawowych województwa kujawsko-pomorskiego*. Bydgoszcz: Centralna Komisja Egzaminacyjna.

Klus-Stańska, D. (2005). Mentalne zniewolenie nauczycieli wczesnej edukacji – epizod czy prawidłowość. *Problemy Wczesnej Edukacji* 1, 55–66.

Klus-Stańska, D. (2010). Nauczycielska tożsamość zawodowa jako konstrukt negocjowany społecznie, czyli o pozorach podmiotowości nauczyciela wczesnej edukacji. W: D. Waloszek (red.), *Edukacja szkolna i wczesnoszkolna. Obszary sporów, poszukiwań, wyzwań i doświadczeń w kontekście zmian oświatowych*. (s. 43-60) Kraków: Wydawnictwo Centrum Edukacyjne Blżej Przedszkola.

Kopia, H. (zestawił) (1900). *Ustawy i rozporządzenia obowiązujące w galicyjskich szkołach średnich*. Lwów.

Kupisiewicz, Cz. (2009). Zmiana (change) i wzmacnianie (strengthening) – słowa klucze współczesnych reform szkolnych. W: *Edukacja narodowym priorytetem. Księga jubileuszowa w 85 rocznicę urodzin Profesora Czesława Kupisiewicza*. Sosnowiec: Wydawnictwo Wyższej Szkoły Humanitas.

Lipiński, J. (1812). *Wewnętrzne urządzenie szkół departamentowych*. Warszawa.

Lubomirski, J.T. (red.). (1885). *Encyklopedia wychowawcza*, (t.2). Warszawa.

Majchrowicz, F. (1896). W sprawie egzaminów dojrzałości w naszych szkołach średnich. W: „*Muzeum*”. Lwów: Towarzystwo Nauczycieli Szkół Wyższych.

Marquand, J. (1993). *Studium wstępne krajowego systemu oceniania w polskim szkolnictwie ponadpodstawowym*. Warszawa: Ministerstwo Edukacji Narodowej.

Mrozek, E. (w druku). Task variables in compare word problems *Roczniki Polskiego Towarzystwa Matematycznego seria V Didactica Mathematicae*. Kraków: Uniwersytet Pedagogiczny.

Praca zbiorowa, (2011). *Strategia nauczania matematyki w Polsce - wdrożenie nowej podstawy programowej*. Warszawa: Wydawnictwo Instytutu Problemów Współczesnej Cywilizacji im. Marka Dietricha.

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu dnia 6 listopada 2001 r. w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych (Dziennik Ustaw Nr 128 pozycja 1419 z 19 listopada 2001).

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu dnia 7 września 2004 r. w sprawie warunków i sposobu oceniania, klasyfikowania i promowania uczniów i słuchaczy oraz przeprowadzania sprawdzianów i egzaminów w szkołach publicznych. (Dziennik Ustaw Nr 199 pozycja 2046 z 13 września 2004).

Sprawozdanie z projektu badawczego Wspomaganie rozwoju umysłowego wraz z edukacją matematyczną dzieci w klasie zerowej i w pierwszym roku nauki szkolnej, finansowanego ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego w latach 2006–2009. (niepublikowane)

Żytko, M. (2010). *Pozwólmy dzieciom mówić i pisać – o umiejętnościach językowych trzecioklasistów*, Warszawa: Centralna Komisja Egzaminacyjna.

*Chcesz dobrego wykształcenia dla siebie i swoich dzieci?
Chcesz jak najlepiej uczyć innych?
Wierzysz, że dobra edukacja to nasza wspólna dobra przyszłość?*

**Porozmawiaj z nami o polskiej edukacji.
Dowiedz się, jak możesz włączyć się w debatę o stanie polskiej edukacji
na www.ibe.edu.pl**

Entuzjaści Edukacji

Pod tym hasłem Instytut Badań Edukacyjnych realizuje od kwietnia 2009 r. do czerwca 2015 r. projekt systemowy „Badanie jakości i efektywności edukacji oraz instytucjonalizacja zaplecza badawczego”. Entuzjaści Edukacji to projekt, którego celem jest podniesienie jakości edukacji w Polsce.

Ten projekt to:

- badania naukowe przemian polskiej edukacji i ich uwarunkowań, a w efekcie podejmowanie decyzji w sprawach edukacji na podstawie zbadanych faktów i pogłębionych analiz – dotyczy to wszystkich ogniw systemu edukacji, w tym także relacji uczeń–nauczyciel,
- wzmocnienie nowoczesnego podejścia do polityki i praktyki edukacyjnej,
- wzmocnienie nauczycieli poprzez przygotowanie i bezpłatne udostępnienie praktycznych narzędzi wspomagających ich pracę z uczniami,
- wzmocnienie polskiej nauki o edukacji oraz stworzenie warunków dla uporządkowania szerokiej debaty wokół polskiej edukacji,
- międzynarodowa wymiana doświadczeń i wiedzy naukowej.

Z efektów projektu skorzystają:

- nauczyciele, dyrektorzy szkół, stowarzyszenia i fundacje działające na rzecz edukacji,
- władze samorządowe,
- uczniowie, rodzice, studenci i doktoranci,
- administracja rządowa i władza ustawodawcza – wyniki badań mają posłużyć do inicjowania zmian legislacyjnych sprzyjających podnoszeniu jakości edukacji.

Co bada IBE?

Zakres badań, które realizuje IBE, można podzielić na pięć obszarów:

- Podstawy programowe i rozwój dydaktyk przedmiotowych – będzie to diagnoza jakości edukacji poszczególnych przedmiotów szkolnych (w 2011 roku: język polski, matematyka, nauki przyrodnicze, historia oraz języki obce) oraz rozwój dydaktyk przedmiotowych, w tym tworzenie nowych narzędzi dla nauczycieli.
- Psychologiczne i pedagogiczne podstawy osiągnięć szkolnych – m.in. badania efektów indywidualizacji uczenia się oraz badanie dzieci, które rozpoczęły naukę w wieku sześciu lat.

- Socjologiczno-prawne aspekty edukacji – celem tej grupy badań jest dostarczanie wyników przydatnych w podnoszeniu jakości otoczenia instytucjonalnego szkół oraz analiza skuteczności wdrażanych zmian organizacyjnych w systemie edukacji. W tym m.in. badania czasu i warunków pracy nauczycieli, warunków ich kształcenia, problemów kadry klas początkowych oraz rynku pracy nauczycieli.
- Ekonomia edukacji: nakłady publiczne i prywatne oraz rynki okołoedukacyjne – eksperci IBE postarają się zbadać ekonomiczne aspekty edukacji, w tym szeroko rozumiane koszty – nakłady finansowe i rzeczowe, nakład czasu, nakłady ponoszone indywidualnie oraz nakłady gmin i powiatów, dylematy decyzyjne – na poziomie władz samorządowych, poszczególnych szkół i rodzin.
- Edukacja a rynek pracy – celem tych badań jest wzmocnienie powiązania efektów edukacji z potrzebami rynku pracy oraz stworzenie systematycznej oceny podaży kompetencji i popytu ze strony pracodawców m.in. poprzez śledzenie ścieżek karier edukacyjnych i zawodowych, czy badania gospodarstw domowych.

Efekty projektu:

- Interdyscyplinarne badania – kilkadziesiąt interdyscyplinarnych badań dotyczących m.in. funkcjonowania podstaw programowych w szkole i osiągnięć uczniów, umiejętności złożonych, tj. umiejętności krytycznego myślenia, wnioskowania (w matematyce, języku polskim, naukach przyrodniczych i historii), czasu i warunków pracy nauczycieli, efektywności kształcenia, kosztów edukacji, losów absolwentów gimnazjów i szkół wyższych. Wyniki tych badań pozwolą postawić diagnozę dotyczącą sytuacji polskiej edukacji i stworzyć narzędzia użyteczne dla nauczycieli i praktyków oświatowych.
- Raport o stanie edukacji – pierwszy w Polsce tak kompleksowy dokument, zawierający wyniki badań krajowych z odniesieniem do badań w innych krajach i badań międzynarodowych oraz dane statystyczne dotyczące edukacji (obecnie rozproszone w różnych źródłach). Raport będzie wydawany co roku do 2015 r.
- Narzędzia dydaktyczne – narzędzia wsparcia dla nauczycieli i uczniów: zadania, ćwiczenia, scenariusze lekcji, opisy dobrych praktyk. Wszystkie narzędzia będą bezpłatne dla nauczycieli i dostępne w witrynie internetowej projektu.
- Współpraca krajowa i międzynarodowa – utworzona zostanie sieć współpracy instytucji krajowych i zagranicznych ważnych dla rozwoju edukacji i tworzenia wspólnej oraz stabilnej wizji rozwoju.
- Monitorowanie badań w kraju i za granicą – Baza Informacji o Badaniach Edukacyjnych (BIBE) obejmująca informacje o badaniach zrealizowanych w Polsce, a także zbiory danych, umożliwiające samodzielne prowadzenie analiz.
- Portal internetowy pod adresem www.eduentuzajsci.pl jako platforma informacji o rezultatach projektu, baz danych i narzędzi wytworzonych w ramach projektu w postaci dogodnej dla różnych odbiorców.

Instytut Badań Edukacyjnych jest placówką z blisko stuletnią tradycją. Jego głównym zadaniem jest prowadzenie badań podstawowych i stosowanych w edukacji, w tym przede wszystkim badań, analiz i prac rozwojowych przydatnych dla szeroko rozumianej polityki i praktyki edukacyjnej.

Instytut zatrudnia ponad 130 badaczy zajmujących się edukacją – socjologów, psychologów, pedagogów, ekonomistów, politologów i przedstawicieli innych dyscyplin naukowych – wybitnych specjalistów w swoich dziedzinach, o różnorodnych doświadczeniach zawodowych, które obejmują oprócz badań naukowych także pracę dydaktyczną, doświadczenie w administracji publicznej czy działalność w organizacjach pozarządowych.





Instytut Badań Edukacyjnych

Instytut Badań Edukacyjnych jest placówką z blisko stuletnią tradycją. Jego głównym zadaniem jest prowadzenie badań podstawowych i stosowanych w edukacji, w tym przede wszystkim badań, analiz i prac rozwojowych przydatnych dla szeroko rozumianej polityki i praktyki edukacyjnej.

Instytut zatrudnia ponad 130 badaczy zajmujących się edukacją – socjologów, psychologów, pedagogów, ekonomistów, politologów i przedstawicieli innych dyscyplin naukowych – wybitnych specjalistów w swoich dziedzinach, o różnorodnych doświadczeniach zawodowych, które obejmują oprócz badań naukowych także pracę dydaktyczną, doświadczenie w administracji publicznej czy działalność w organizacjach pozarządowych.

Raport o stanie edukacji

Raport o stanie edukacji 2010 to pierwszy w Polsce tak kompleksowy dokument, zawierający wyniki badań krajowych z odniesieniem do badań w innych krajach i badań międzynarodowych oraz dane statystyczne dotyczące edukacji (dotychczas rozproszone w różnych źródłach).

Instytut podjął się systematycznego opracowywania takich raportów. Tegoroczny raport łączy problematykę edukacyjną z zagadnieniami rynku pracy, polityki spójności społecznej, a także demografii.

Instytut Badań Edukacyjnych

ul. Górczewska 8, 01-180 Warszawa | tel. +48 22 241 71 00
ibe@ibe.edu.pl | www.ibe.edu.pl

Raport współfinansowany ze środków Unii Europejskiej
w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.