



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

IBE



*entuzjaści
edukacji*

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



SPOŁECZNE I EKONOMICZNE UWARUNKOWANIA WYBORÓW OSÓB W WIEKU 19-30 LAT DOTYCZĄCYCH STUDIOWANIA

Koszty kształcenia na poziomie wyższym

**red. naukowa
Urszula Sztanderska**

Raport przygotowany przez Zespół Badawczy Wydziału Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego w ramach projektu systemowego Badanie jakości i efektywności edukacji oraz instytucjonalizacja zaplecza badawczego, współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego, realizowanego przez Instytut Badań Edukacyjnych.

Warszawa, 20 grudnia 2014

SPIS TREŚCI

Wprowadzenie	1
Urszula Sztanderska, Gabriela Grotkowska	1
1. Metodologiczne podstawy badań przeprowadzonych na potrzeby raportu - Gabriela Grotkowska, Urszula Sztanderska	7
1.1. Kategorie nakładów, kosztów i wydatków w analizie kształcenia na poziomie wyższym	7
1.2. Zarys metodologii badań kosztów kształcenia ponoszonych przez uczelnie wyższe	9
1.3. Zarys metodologii badania wydatków na kształcenie wyższe ponoszonych przez osoby prywatne	13
1.4. Podsumowanie	15
2. Rynek usług edukacyjnych na poziomie wyższym w perspektywie ekonomicznej – ujęcie modelowe Gabriela Grotkowska, Urszula Sztanderska	17
2.1. Podmioty występujące na rynku usług edukacji wyższej	18
2.1.1. Konkurencja monopolistyczna po stronie podaży usług edukacyjnych	18
2.1.2. Determinanty kształtowania się popytu na usługi edukacyjne	23
2.1.3. Rola państwa na rynku usług edukacji wyższej	28
2.1.4. Podmioty po stronie popytowej na rynku edukacji wyższej	33
2.2. Czynniki determinujące stronę podażową i koszty dostarczania usług edukacyjnych	36
2.2.1. Ceny usług edukacyjnych	36
2.2.2. Funkcja celu uczelni a koszty usług edukacyjnych	36
2.2.3. Wytwarzanie usług i koszty	37
2.3. Podsumowanie	39
3. Prawne uwarunkowania kształtowania kosztów kształcenia i ich finansowania w szkołach wyższych – Anna Białek-Jaworska, Marek Żukowski	43
3.1. Algorytm dotacji podstawowej na działalność dydaktyczną	43
3.2. Minimum kadrowe, pensum i alokacja zasobów kadrowych	49
3.3. Regulacje prawne wysokości wynagrodzeń nauczycieli akademickich	53
3.4. Podział czasu pracy nauczycieli akademickich na działalność dydaktyczną, badawczą i organizacyjną	57
3.5. Rozdzielna ewidencja przychodów i kosztów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych	60
3.6. Cel kalkulacji kosztów kształcenia w szkołach wyższych	61
3.7. Wpływ zarządzania finansami uczelni na kształtowanie kosztów kształcenia – zarządzanie przez budżet wpływów i wydatków a nie przychodów i kosztów	63
3.8. Podsumowanie	65
4. Koszty działalności dydaktycznej szkół wyższych i źródła ich finansowania w świetle danych zastanych - Anna Białek-Jaworska	67
4.2. Znaczenie udziału przychodów z działalności dydaktycznej w przychodach operacyjnych szkół wyższych	70
4.3. Przychody z działalności dydaktycznej	73
4.4. Koszty działalności dydaktycznej	77
4.4.1. Wynik na działalności dydaktycznej a wynik brutto	80
4.4.2. Koszty działalności dydaktycznej a koszty rodzajowe	82
4.5. System pomocy materialnej dla studentów w szkołach wyższych i jego wpływ na koszty kształcenia	86
4.6. Koszty jednostkowe kształcenia (według GUS)	94
4.7. Koszty działalności dydaktycznej szkół wyższych i źródła ich finansowania w 2013 r.	100
4.8. Rekomendacje w zakresie sprawozdawczości dotyczącej finansów szkół wyższych	119
4.9. Podsumowanie	121
4.10. Aneks statystyczny	122

5.	Ewidencja i zarządzanie kosztami w szkołach wyższych – Piotr Modzelewski, Marcin Dwórznik.....	131
5.1.	Sposoby ewidencji i planowania kosztów.....	132
5.1.1.	Proces budżetowania	132
5.1.2.	Sposób podziału dotacji.....	135
5.1.3.	Ewidencja kosztów w uczelniach wyższych	136
5.2.	Struktura kosztów i przychodów	138
5.2.1.	Koszty bezpośrednie i pośrednie.....	138
5.2.2.	Rozliczanie kosztów nieruchomości	142
5.2.3.	Koszty zmienne i koszty stałe kształcenia.....	143
5.2.4.	Główne grupy kosztów kształcenia.....	145
5.2.5.	Źródła finansowania procesu dydaktyki	146
5.3.	Zarządzanie kosztami.....	147
5.3.1.	Relacja pomiędzy kosztami kształcenia i źródłami ich finansowania (przychodami).....	147
5.3.2.	Rachunek kosztów kształcenia – rozliczanie kosztów związanych z prowadzeniem procesu dydaktyki	148
5.3.3.	Źródła oszczędności kosztów kształcenia	150
5.4.	Podsumowanie	153
6.	Koszty a jakość procesu kształcenia – Jacek Liwiński	157
6.1.	Determinanty jakości kształcenia w szkołach wyższych	157
6.2.	Wpływ zmian demograficznych i legislacyjnych na ofertę edukacyjną i jakość procesu kształcenia.....	166
6.3.	Podsumowanie	178
6.4.	Aneks statystyczny	180
7.	Nakłady i koszty pracy nauczycieli akademickich – Urszula Sztanderska, Barbara Bobrowicz, Tomasz Gajderowicz, Marek Giergiczy,.....	185
7.1.	Problem wyodrębnienia kosztu pracy nauczyciela akademickiego.....	186
7.2.	Zbiory danych jako podstawa analiz kosztów pracy nauczycieli akademickich.....	189
7.3.	Wynagrodzenia nauczycieli akademickich	190
7.4.	Nakłady pracy ponoszone w związku pracą w uczelni.....	196
7.5.	Faktyczna a preferowana struktura czasu pracy.....	201
7.6.	Badanie preferencji nauczycieli akademickich w zakresie zatrudnienia w kontekście kosztów pracy	202
7.6.1.	Metoda wyboru warunkowego w badaniu preferencji nauczycieli akademickich.....	202
7.6.2.	Dobór atrybutów kontraktu zatrudnienia nauczycieli akademickich	204
7.6.3.	Wyniki estymacji modeli ekonometrycznych wyboru preferowanych ofert zatrudnienia.	211
7.6.3.1.	Model podstawowy zakładający liniową specyfikację funkcji użyteczności	211
7.6.3.2.	Model z interakcjami	215
7.6.3.3.	Model zakładający liniową specyfikację funkcji użyteczności z parametrami specyficznymi dla dziedzin nauki	216
7.6.4.	Wnioski z badania preferencji nauczycieli akademickich	219
7.1.	Podsumowanie	221
8.	Prywatne nakłady ponoszone na kształcenie na poziomie wyższym – Leszek Winceniak, Leszek Morawski, Ewa Cukrowska-Torzewska.....	223
8.1.	Przegląd istniejących danych dotyczących nakładów prywatnych i czasu przeznaczanego na naukę na poziomie wyższym w Polsce	224
8.1.1.	Nakłady prywatne na kształcenie wyższe w Polsce.....	224
	Charakterystyka danych i próby	224
8.1.2.	Czas przeznaczany na naukę przez osoby kształcące się na poziomie wyższym	229
8.2.	Prywatne finansowe nakłady na kształcenie wyższe i źródła ich pokrycia	230

8.1.3.	Nakłady bieżące	231
8.1.4.	Dodatkowe koszty związane z mieszkaniem i wyżywieniem	234
8.1.5.	Nakłady na korzystanie ze sprzętu elektronicznego (dobra trwałe)	235
8.1.6.	Źródła pokrycia nakładów	235
8.2.	Koszt alternatywny studiowania – strumień utraconych wynagrodzeń	237
8.2.1.	Podstawy metodologiczne szacowania równań wynagrodzeń	237
8.2.2.	Konstrukcja modelu dla danych pochodzących z Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności	241
8.3.	Bilans czasu zaangażowanego w kształcenie	247
8.3.1.	Czas poświęcany na poszczególne aktywności związane z kształceniem	247
8.3.2.	Czas rezydualny względem pracy zarobkowej na pełny etat	250
8.4.	Wycena czasu rezydualnego	251
8.4.1.	Wycena czasu rezydualnego metodą rynkową	252
8.4.2.	Wycena czasu rezydualnego metodą eksperymentalną	253
8.4.3.	Wycena czasu rezydualnego metodą Discrete Choice Experiment	261
8.5.	Wartość wykształcenia wyższego w Polsce	265
8.6.	Podsumowanie	267
8.7.	Aneks statystyczny	268
	Podsumowanie	283
	Literatura cytowana	289

Wprowadzenie

Urszula Sztanderska, Gabriela Grotkowska

Transakcje zawierane na rynku edukacji wyższej mają istotne skutki ekonomiczne – w krótkim okresie dla indywidualnych ścieżek kariery osób wchodzących na rynek pracy oraz dla funkcjonowania sektora edukacji wyższej (zatrudniającego w Polsce łącznie ponad 170 tys. osób), a w długim dla funkcjonowania całej gospodarki. Determinują bowiem wielkość i strukturę zasobów kapitału ludzkiego, a tym samym wielkość potencjalnej produkcji w gospodarce i wszystkich kategorii pochodnych. Znaczenie to szczególnie wzrosło w ostatnich latach wraz z upowszechnianiem się wyższego wykształcenia. Tym ważniejsze staje się pytanie o nakłady ponoszone w procesie kształcenia na tym poziomie i ich determinanty. Wiedza ta jest konieczna dla badania efektywności nakładów na szkolnictwo w kontekście funkcjonowania rynku pracy, w tym zwłaszcza dla prowadzenia racjonalnej polityki państwa w zakresie szkolnictwa wyższego.

Wyniki analiz prezentowane w raporcie są częścią projektu badawczego realizowanego przez Zespół Badawczy z Wydziału Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego na zlecenie Instytutu Badań Edukacyjnych w Warszawie zatytułowanego „Społeczne i ekonomiczne uwarunkowania wyborów osób w wieku 19-30 lat dotyczących studiowania”, realizowanego w ramach projektu systemowego pn. „Badanie jakości i efektywności edukacji oraz instytucjonalizacja zaplecza badawczego” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet III: Wysoka jakość systemu oświaty, Poddziałanie 3.1.1 Tworzenie warunków i narzędzi do monitorowania, ewaluacji i badań systemu oświaty.

Przed projektem postawiono dwa cele. Pierwszym celem było wypracowanie innowacyjnej metodologii badania nakładów (rzeczowych i pracy) oraz ich odzwierciedlenia finansowego (kosztów jawnych) ponoszonych na kształcenie wyższe przez studentów, wraz z ich uwarunkowaniami oraz – z drugiej strony – metodologii badania nakładów ponoszonych przez uczelnie, zarówno prywatne, jak i publiczne, w celu dostarczania usług edukacyjnych. Metodologia odnosząca się do kosztów wytwarzania usług edukacyjnych przez szkoły wyższe miała obejmować m.in. metodologię badania kosztów zatrudnienia kadry akademickiej oraz nakładów ze strony tejże kadry związanych z wytworzeniem usług edukacyjnych, co ma zasadniczy wpływ poziom nakładów i kosztów kształcenia ogółem. Drugim celem projektu jest analiza rzeczywistych zjawisk występujących w polskim szkolnictwie wyższym z użyciem wstępnie opracowanej metodologii. Niniejszy raport przedstawia te analizy. Refleksja nad ich użytecznością i ograniczeniami posłuży do dalszych prac metodologicznych, czego wyrazem stanie się odpowiedni raport poświęcony metodologii badań nakładów w szkolnictwie wyższym, którego opracowanie przewidziano w I kwartale 2015 roku. Metodologia, nad którą pracuje Zespół Badawczy, obejmuje: (1) metodologię pogłębionej analizy danych zastanych, generowanych przez statystykę publiczną po to, by zidentyfikować podstawowe problemy odnoszące się do kosztów (i szerzej – nakładów) na kształcenie wyższe zarówno możliwe, jak i niemożliwe do zbadania z wykorzystaniem tych informacji; (2) badanie, w jaki sposób dane zastane identyfikują ponoszone nakłady i przebiegające w uczelniach procesy; (3) metodologię uzyskiwania danych na podstawie specjalnych badań terenowych, której zadaniem jest dostarczenie informacji właściwych do badań nakładów ponoszonych na kształcenie wyższe wraz z oceną możliwości ich analitycznego wykorzystania; (4) metodologię uzyskiwania danych w toku

eksperymentów ekonomicznych i oceny ich przydatności dla analizy nakładów związanych z kształceniem wyższym.

Niniejsze opracowanie koncentruje się na badaniach nakładów ponoszonych przez uczelnie, a finansowanych w dużej części przez państwo, w związku z realizacją polityki w zakresie szkolnictwa wyższego. Jego komplementarną częścią jest analiza nakładów prywatnych, zarówno bezpośrednich, jak i pośrednich. Oba te elementy stanowią przyczynek do pełnego opisu nakładów ponoszonych w Polsce na pozyskiwanie wyższego wykształcenia. Tym samym raport dokumentuje realizację drugiego z wymienionych wyżej celów projektu, z wykorzystaniem testowanej metodologii (przygotowanej w ramach realizacji celu pierwszego) i niebędącej przedmiotem niniejszego opracowania.

Zasadniczym problemem pomiaru kosztów kształcenia ponoszonych przez uczelnie jest fakt, iż zwykle nie są one bezpośrednio obserwowalne. Wynika to nie tyle z tego, iż uczelnie, zarówno publiczne, jak i prywatne, nie mają woli udostępniania szczegółowych danych na temat wartości nakładów ponoszonych na kształcenie na odpowiednim poziomie szczegółowości, ale przede wszystkim z tego, że – w szczególności w przypadku uczelni publicznych – nie są one w stanie precyzyjnie i adekwatnie wskazać odpowiedniego nakładu i obliczyć jego kosztu (na poziomie kierunku kształcenia). Uczelnie publiczne bowiem w przeważającej większości, oprócz działalności dydaktycznej prowadzą także działalność naukowo-badawczą, a czasem i ekspercką, zatrudniając do jej wykonywania te same czynniki produkcji, co w działalności dydaktycznej (nauczyciele akademicy zatrudnieni na stanowisku naukowo-dydaktycznym, sale seminaryjno-wykładowe, sprzęt etc.). Nie jest zatem jasne, jaka część np. wynagrodzenia pracowników naukowo-dydaktycznych, czy kosztów eksploatacji pomieszczeń powinna być uznana za koszt kształcenia, a jaka za koszt działalności naukowej.

Dodatkowo kalkulację kosztów kształcenia komplikuje prowadzenie przez większość uczelni studiów na więcej niż jednym stopniu i więcej niż jednym kierunku przy zaangażowaniu różnych kombinacji nakładów. Jednocześnie często przy kształceniu wielokierunkowym powstają korzyści skali (np. wspólny wykład prowadzony w jednej sali, przez jednego pracownika dydaktycznego dla studentów różnych kierunków studiów), co utrudnia przypisanie ponoszonych nakładów do faktycznie wytwarzanych i sprzedawanych usług edukacyjnych. Część nakładów ma charakter kosztów pośrednich (np. obsługa administracyjna), co także wymaga przyjęcia założeń dotyczących ich podziału między różne działania podejmowane w uczelniach, nie tylko edukacyjne, ale i naukowo-badawcze a następnie przypisania odpowiednich części pośrednich kosztów edukacyjnych poszczególnym usługom dydaktycznym np. poziomom czy kierunkom studiów.

Trzecią ważną komplikacją jest to, iż uczelnie działają w specyficznym otoczeniu instytucjonalnym (prawno-regulacyjnym), które wymusza stosowanie wielu reguł ograniczających swobodę w uzyskiwaniu przychodów i ich wydatkowaniu na pokrycie kosztów działalności. W efekcie, prowadzona przez uczelnie rachunkowość traci w części walor informacyjny, a jedynie pozwala uczelniom wykazać to, iż spełniają narzucone przez regulatora warunki prowadzenia działalności naukowo-dydaktycznej. W szczególności, w przypadku uczelni publicznych zwykle mamy do czynienia z odwróconym kierunkiem zależności między poziomem kosztów i ceną: to cena (czy raczej oczekiwany przez uczelnię przychód) decyduje o kosztach, a nie odwrotnie (jak ma to zwykle miejsce w typowej działalności gospodarczej).

Równie nierozpoznanym obszarem są wydatki na kształcenie ponoszone przez osoby prywatne. Ich elementem, relatywnie najlepiej poznanym, są opłaty za studia, choć i w tym wypadku wiele z nich ma charakter ukryty (np. opłaty za dodatkowe terminy egzaminów, opłaty za wydanie dyplomu).

Więszym wyzwaniem jest możliwie precyzyjna wycena kosztów alternatywnych (utraconych dochodów z tytułu podjęcia studiów, a także czasu poświęcanego na studiowanie). Możliwie pełny i kompleksowy szacunek kosztów ponoszonych przez osoby prywatne w związku z kształceniem na poziomie wyższym oraz informacja o losach zawodowych absolwentów pozwoliłaby na ocenę stopy zwrotu z inwestycji w kształcenie i byłaby niezwykle cenną informacją dla obecnych i przyszłych abiturientów.

W badaniach, których wyniki przedstawia ten raport, udało się zidentyfikować i wyjaśnić wiele z mechanizmów występujących na styku czterech głównych interesariuszy uczestniczących w procesie kształcenia na poziomie wyższym, to jest: uczelni publicznych, uczelni prywatnych, studentów (i ich gospodarstw domowych) oraz państwa. Raport ten nie stanowi jednak kompletnego opisu wszystkich zależności między tymi podmiotami. Nie pozwala także znaleźć jednej odpowiedzi na pytanie o wielkość ponoszonych nakładów i kosztów na kształcenie wyższe w Polsce (w ujęciu zagregowanym czy w rozbiu na poszczególne kierunki kształcenia). Stanowi jednak ważny, w naszej ocenie, wkład do metodologii badania kosztów kształcenia na poziomie wyższym, oświetlając poszczególne obszary kształtowania się tych kosztów, a tym samym stanowiąc podstawę do budowania przyszłej, bardziej szczegółowej metodologii badania tych kosztów w przyszłości. W tym sensie raport stanowi prawdziwy kamień milowy w dziedzinie ekonomii szkolnictwa wyższego, odmierzając to, jak daleko jesteśmy na drodze ku realizacji zadania badawczego polegającego na adekwatnym pomiarze kosztów kształcenia na poziomie wyższym na poszczególnych kierunkach kształcenia.

Raport składa się z ośmiu części, po których następuje podsumowanie, w którym ujęto najważniejsze wnioski i przesłanki do dalszych badań.

W rozdziale pierwszym przedstawiono ogólny zarys metodologiczny analiz, których wynik opisano w kolejnych rozdziałach. W rozdziale tym zdefiniowano podstawowe pojęcia, których używa się w raporcie, takie jak koszt, nakład i wydatek. W tej części raportu skupiono się na badaniach terenowych zrealizowanych na potrzeby przeprowadzonych analiz. W szczególności przedstawiono przebieg badania typu *case-study* dotyczącego kosztów kształcenia w 12 uczelniach, prowadzących studia na trzech wybranych do analizy kierunkach studiów. Wyniki tego badania stały się ważnym przyczynkiem dla wielu wniosków przedstawionych w raporcie, w szczególności w rozdziale piątym i szóstym.

Punktem wyjścia dla analiz przedstawionych w kolejnych rozdziałach jest model kształtowania się podaży usług edukacji wyższej z perspektywy ekonomicznej, przedstawiony w rozdziale drugim. Odniesiono się w nim także do strony popytowej, omawiając ogólne uwarunkowania powstawania popytu na usługi szkolnictwa wyższego, a tym samym powstawania strumieni wydatków prywatnych przeznaczonych na ten cel. Model osadzono w neoklasycznej teorii przedsiębiorstwa, w ramach mikroekonomii głównego nurtu, odnosząc się też przy tym do innych elementów teorii ekonomii, takich jak problem asymetrii informacji, problem wyboru konsumenta, w szczególności wyboru w warunkach niepewności etc.

Ponieważ działanie systemu szkolnictwa wyższego, a w szczególności jego finansowanie, podlega silnej regulacji ze strony państwa, w kolejnej, trzeciej części raportu opisano wybrane uwarunkowania prawne funkcjonowania sektora edukacji wyższej, odnosząc się nie tylko do stanu obecnego, ale także do zmian, które zaszły w ostatnich latach w tym zakresie. Odniesiono się przy tym do tych regulacji, które wpływają na wielkość nakładów (a tym samym kosztów) kształcenia ponoszonych przez uczelnie wyższe. Opis ten wzbogacono o wnioski z wywiadów z interesariuszami szkolnictwa wyższego w Polsce, pozwalające ocenić, w jaki sposób regulacje te oddziałują na funkcjonowanie

sektora w praktyce, a nie tylko jak powinny oddziaływać w zamierzeniu ustawodawcy. W rozdziale tym odniesiono się m.in. do sposobu alokacji środków publicznych na kształcenie wyższe (w szczególności do struktury algorytmu dotacji podstawowej na działalność dydaktyczną), wymogów co do nakładów pracy nauczycieli akademickich (minimum kadrowe, pensum i alokacja zasobów kadrowych), regulacji prawnych wysokości wynagrodzeń nauczycieli akademickich oraz sposobów podziału czasu pracy nauczycieli akademickich między działalność dydaktyczną, badawczą i organizacyjną. W tej części raportu odniesiono się także do kwestii tego, jaki – w świetle obecnie obowiązujących przepisów – jest cel kalkulacji kosztów kształcenia przez uczelnie i jakie znaczenie dla realizacji tego procesu ma organizacja uczelni i sposób zarządzania jej finansami.

Rozdział czwarty dokumentuje próbę odpowiedzi na pytanie o wysokość kosztów ponoszonych przez uczelnie w związku z procesem kształcenia oraz analizę źródeł ich pokrycia w oparciu o dane z systemu statystyki publicznej. Rozdział ten spełnia dwie funkcje. Po pierwsze, pokazuje on, jakie wnioski w zakresie kosztów kształcenia można wyciągnąć bazując na danych GUS (zaproponowano w nim alternatywny, względem stosowanego m.in. przez GUS, sposób wyliczenia kosztów jednostkowych kształcenia, w zależności od typu uczelni). Analiza w tym zakresie ma charakter analizy dynamicznej, odnoszącej się do danych za okres 1997 – 2012 (z pewnymi elementami odnoszącymi się do roku 2013, dla którego pełne informacje podczas pisania tego opracowania nie były jeszcze dostępne). Pozwala to prześledzić trendy w zakresie kształtowania się kosztów i przychodów uczelni związanych z ich działalnością dydaktyczną. Po drugie, rozdział wskazuje, jak dalece informacje zbierane w systemie statystyki publicznej są niewystarczające dla adekwatnej kalkulacji kosztów kształcenia w odniesieniu do kierunku studiów. Wskazując na niedostatki obecnych rozwiązań w tym zakresie, Autorka rozdziału formułuje także rekomendacje, jakie zmiany w zakresie sprawozdawczości uczelni pozwoliłyby na poprawną kalkulację. Analiza wzbogacona jest także o wnioski z konsultacji eksperckich oraz badań ilościowych przeprowadzonych w ramach analizy *case-study* w 12 uczelniach badanych w projekcie.

Kolejne dwa rozdziały raportu przenoszą uwagę Czytelnika do wnętrza uczelni wyższej. W większości badań z zakresu kosztów szkolnictwa wyższego w Polsce, jakie realizowano do tej pory, uczelnia traktowana była jako swego rodzaju czarna skrzynka, która wykorzystując określone nakłady (i ponosząc w związku z ich zakupem koszty) wytwarzała produkt (usługę edukacyjną). W najlepszym wypadku obserwowano wielkości zmiennych wejściowych oraz wyjściowych (co samo w sobie także nie jest zadaniem trywialnym). Procesy zachodzące wewnątrz uczelni nie były jednak do tej pory rozeznane w wystarczającym stopniu. Rozdziały piąty i szósty mają na celu przełamanie tego ograniczenia i podejmują próbę przedstawienia mechanizmów oddziałujących na poziom kosztów kształcenia zachodzących wewnątrz uczelni. Z racji pionierskiego charakteru tego typu analiz i braku porównywalnych danych odnoszących się do ogółu uczelni w Polsce, na potrzeby tej części badania zrealizowano cykl badań typu *case-study*. Rozdziały piąty i szósty opierają się głównie na wnioskach z 60 wywiadów eksperckich przeprowadzonych z przedstawicielami 12 uczelni kształcących na trzech kierunkach studiów: budownictwie, ekonomii i informatyce. Sformułowane w nim wnioski w żadnym wypadku nie mogą być uogólniane na wszystkie uczelnie polskie, stanowią jednak istotny przyczynek do identyfikacji kosztów kształcenia na poziomie wyższym i rozpoznania zjawisk na nie oddziałujących. Rozdział piąty przedstawia wyniki analizy sposobów ewidencji i zarządzania kosztami. Jego celem jest opis mechanizmów i procedur funkcjonujących w uczelniach, jeśli chodzi o ewidencjonowanie kosztów, a także o sposoby wykorzystywania tej wiedzy do zarządzania uczelniami w krótkim i długim okresie. Rozdział ukazuje przede wszystkim znaczne zróżnicowanie uczelni w tym zakresie. Z kolei rozdział szósty podejmuje problem jakości kształcenia i jej powiązań z poziomem kosztów dostarczania usług edukacyjnych. W pierwszej kolejności definiuje on jakość kształcenia w szkołach wyższych i omawia jej wymiary, a następnie, odwołując się przede wszystkim do wyników

badania typu *case-study*, omawia mechanizmy funkcjonujące w szkołach wyższych, które przekładają się na powiązanie jakości kształcenia i poziomu kosztów. W rozdziale dyskutowane są także okoliczności, które oddziałują na intensywność tych powiązań. Głównym pytaniem formułowanym w rozdziale jest pytanie o kierunek zależności (korelacji) między kosztami a jakością.

W rozdziałach siódmym i ósmym kontynuowane są rozważania na poziomie mikroekonomicznym, z tym iż podejmowane są dwa obszary styku uczelni z jej otoczeniem zewnętrznym. Rozdział siódmy poświęcono rynkowi najważniejszego nakładu w procesie świadczenia usług edukacyjnych na poziomie wyższym – rynkowi pracy nauczycieli akademickich. Analizowane są ich wynagrodzenia stanowiące główny składnik kosztów uczelni, a także alokacja ich czasu między różne aktywności na uczelni (praca dydaktyczna, naukowa, ekspercka czy organizacyjna). Ta część analizy stanowi zatem ważny przyczynek do odpowiedzi na pytanie, jaka część kosztów pracy nauczycieli akademickich powinna być przypisywana działalności dydaktycznej. Rozdział podejmuje także kwestię preferencji nauczycieli akademickich dotyczących różnych zajęć zawodowych (na uczelni lub poza), stosując przy tym najnowocześniejsze empiryczne metody badania preferencji. Pozwalają one wycenić czas poświęcany różnym typom aktywności zawodowej nauczycieli (z ich perspektywy). Podejście to stanowi alternatywny sposób wyceny wartości nakładu pracy nauczycieli akademickich w działalność dydaktyczną. Podstawą empiryczną do analiz zamieszczonych w tym rozdziale stały się – poza danymi statystyki publicznej – informacje zaczerpnięte ze specjalnie skonstruowanego badania ankietowego (CAPI) na 1000 osobowej próbie nauczycieli akademickich.

Z kolei rozdział ósmy odnosi się do styku uczelni i jej klientów (studentów). W części tej omawiany jest bowiem temat prywatnych nakładów na kształcenie wyższe. Jego zasadniczym celem jest sporządzenie możliwie pełnego bilansu kosztów tego kształcenia z punktu widzenia studenta. Bilans ten obejmuje zarówno wydatki finansowe, jak i nakłady rzeczowe oraz czas poświęcany kształceniu. Ważnym wątkiem, słabo rozpoznany w dotychczasowej literaturze przedmiotu, jest problem adekwatnego pomiaru kosztu alternatywnego studiowania, związanego z utratą dochodu z pracy przez osoby decydujące się poświęcić czas na kształcenie na poziomie wyższym. Oprócz wielu źródeł danych zastanych, wykorzystano w nim wstępne wyniki ze specjalnego badania terenowego ludności w wieku 19-30 lat (CAPI), poświęconego wyborom edukacyjnym i procesowi kształcenia oraz związanych z nim nakładów i kosztów, a także metody ekonomii eksperymentalnej oraz wyboru warunkowego.

W przypadku rozdziałów odwołujących się do danych ilościowych, część wykorzystanego materiału statystycznego zawarto w aneksach statystycznych. Z uwagi na zróżnicowany obszar badawczy poszczególnych rozdziałów, jak również zróżnicowany materiał źródłowy, aneksy umieszczono bezpośrednio po każdym rozdziale, by Czytelnik zainteresowany wybranym problemem mógł stosunkowo łatwo dotrzeć do analiz będących podstawą wnioskowania zawartego w treści odpowiedniego rozdziału. Z kolei odwołania bibliograficzne znajdują się we wspólnym wykazie na końcu raportu.

1. Metodologiczne podstawy badań przeprowadzonych na potrzeby raportu - *Gabriela Grotkowska, Urszula Szanderska*

W raporcie „Koszty kształcenia na poziomie wyższym” funkcjonowanie sektora edukacji wyższej jest rozpatrywane z perspektywy badawczej typowej dla ekonomii. Nie jest to jedyna perspektywa, którą można przyjąć dla badania tego zagadnienia. Alternatywą może być tu m.in. socjologia organizacji czy nauki o zarządzaniu. Perspektywa ekonomiczna pozwala jednak w istotnym stopniu wyjaśnić zachowanie podmiotów działających w obrębie systemu edukacji wyższej, zwłaszcza na styku działań organizacji i postępowania osób prywatnych.

Dla zrozumienia całości badań podejmowanych w ramach projektu konieczne okazało się wyjaśnienie kategorii nakładów, kosztów i wydatków oraz powiązań między nimi. Nie każdy nakład bowiem ponoszony w związku z kształceniem ma swoje odzwierciedlenie w kosztach kształcenia, nie każdy koszt z kolei jest wydatkiem. Tym wyjaśnieniom poświęcamy pierwszą część rozdziału. W drugiej prezentujemy podstawowe informacje nt. metodologii badań przez nas przeprowadzonych i mających na celu ustalenie kosztów kształcenia występujących w uczelniach wyższych a w trzeciej kosztów kształcenia ponoszonych przez studentów i ich gospodarstwa domowe.

1.1. Kategorie nakładów, kosztów i wydatków w analizie kształcenia na poziomie wyższym

Jednym z fundamentalnych pojęć w ekonomicznym podejściu do analizy sektora uczelni są koszty. Jak zaznaczono we wstępie, wyjaśnienie właśnie tej kategorii w odniesieniu do kształcenia na poziomie wyższym jest głównym celem raportu. Koszty można rozumieć w różny sposób. W ekonomii kategoria ta w sposób nierozzerwalny wiąże się z produkcją dóbr i usług (czy ujmując to szerzej – dostarczaniem ich na rynek). W podstawowym rozumieniu, jest to bowiem wyrażona w kategoriach pieniężnych wartość nakładów zaangażowanych w proces produkcji.

W szerszym ujęciu, kategoria ta odnosi się do każdej sytuacji, w której dany podmiot (osoba) rezygnuje z posiadania i korzystania z czegoś po to, aby uzyskać coś innego (np. konsument zakupując jakieś dobro rezygnuje z tego wszystkiego, co mógłby kupić za kwotę wydawaną w związku zakupem danego dobra – jest to tzw. koszt alternatywny tego dobra). W raporcie odnosić się będziemy do obu ujęć kategorii kosztów. Z jednej strony interesuje nas wartość czynników produkcji i innych nakładów ponoszonych przez uczelnie w celu wykształcenia studenta/ absolwenta, a z drugiej, przedmiotem raportu są wydatki, jakie ponoszą w związku z realizacją tego zadania państwo oraz sektor prywatny. Zarówno państwo, jak i osoby prywatne podlegają ograniczeniu budżetowemu i mają możliwości alternatywnego wydatkowania środków przeznaczonych na kształcenie wyższe. A zatem wydatki te uznać można za koszt kształcenia wyższego w szerszym rozumieniu.

W raporcie wielokrotnie posługujemy się pojęciami: nakłady, koszty, wydatki. W dodatku operujemy nimi z różnych perspektyw. Najczęściej jest to perspektywa wytwórcy usług edukacyjnych - uczelni, choć czasem jest to też perspektywa odbiorcy (konsumenta) tych usług, tj. studenta. Ponadto, kiedy odwołujemy się do regulacji procesów kształcenia na poziomie wyższym, czy funkcjonowania uczelni, pojawia się perspektywa państwa, które „sponsuruje” świadczenie usług edukacyjnych (ponosi wydatek publiczny pokrywający przynajmniej część nakładów i kosztów związanych z kształceniem) i

dla którego ma znaczenie koszt z tym związany, ponieważ wpływa na wybory struktury wydatków i poziom podatków, a także na skalę dostaw dóbr publicznych.

Terminu nakłady w tym raporcie używamy w odniesieniu do uczelni – wytwórców usług edukacyjnych dla odzwierciedlenia trzech typów nakładów przez nie ponoszonych, związanych z wytwarzaniem usług edukacyjnych. Są to nakłady pracy oraz nakłady rzeczowe w dwóch postaciach: nakłady materiałów i usług oraz nakłady polegające na korzystaniu z majątku trwałego, w tym nieruchomości. Wszystkie te nakłady w uczelniach prywatnych są przez nie ponoszone dzięki zakupowi: pracy (zatrudnienie nauczycieli akademickich i personelu pomocniczego), dóbr i usług, które są zużywane w trakcie wytwarzania usług edukacyjnych, jak i wynajmowi majątku trwałego, pozwalającego na to wytwarzanie. Zakupy te określają poziom wydatków i tym samym koszty wytworzenia usług edukacyjnych. Alternatywą dla wynajmu majątku jest korzystanie z jego zasobów własnych, a więc dokonanie inwestycji majątkowych i późniejsze ich amortyzowanie – wówczas kosztem staje się amortyzacja (jest ona kosztem księgowym, ale nie stanowi wydatku, gdyż ten dokonał się wcześniej). W obu przypadkach – wydatków na wynajem środków trwałych lub ich amortyzowaniu, jeśli są własne – nakłady znajdują swoje odzwierciedlenie finansowe w postaci kosztów wytwarzania usług edukacyjnych. Są to koszty ewidencjonowane (jawne). W opracowaniu nie zajmujemy się nakładami inwestycyjnymi, ani kosztami i wydatkami z nimi związanymi przyjmując, że te są skierowane na tworzenie majątku, podczas kiedy w toku wytwarzania usługi edukacyjnej nakłady polegają na użyciu (i stopniowym zużyciu) tego majątku, co powinien odzwierciedlać rachunek amortyzacji lub kosztów wynajmu wykorzystywanego majątku.

Dwa z wymienionych nakładów – bez amortyzacji - są kosztami także dla uczelni publicznych. Wynajem składników majątku wykorzystywanego w kształceniu, gdyby takowy występował, również pojawia się w rachunku kosztów uczelni publicznych. Majątek trwały tych uczelni natomiast nie jest amortyzowany, jego użycie nie jest zatem odzwierciedlone w kosztach. Choć nakład tego majątku występuje, rachunek kosztów go nie uwzględnia (koszt wytworzenia usług edukacyjnych jest więc niepełny). Trzeba zatem mieć na uwadze to ograniczenie.

W zastosowaniu do uczelni prywatnych ma ponadto sens użycie kategorii kosztu alternatywnego – mogłaby nim być średnia stopa procentowa liczona od kapitału zaangażowanego w powstanie uczelni i podjęcie przez nią działalności edukacyjnej. Ten kapitał jednak na ogół nie jest w pełni ujawniony. Część uczelni funkcjonujących poza sektorem publicznym ma status organizacji pozarządowych. Wówczas dysponują wprawdzie funduszem założycielskim, lecz trudno uznać, że odpowiada on kapitałowi zaangażowanemu w prowadzenie uczelni. W efekcie, w naszych analizach pomijamy istnienie kosztu alternatywnego w uczelniach niepublicznych z powodu trudności w identyfikacji kapitału stanowiącego jego podstawę, a nie dlatego, że nie zdajemy sobie sprawy ze znaczenia tego kosztu, zwłaszcza dla decyzji o utrzymaniu lub wycofaniu się z prowadzenia działalności edukacyjnej w zakresie studiów wyższych. W uczelniach, których założycielami są osoby prywatne lub osoby - członkowie organizacji pozarządowych wykonujące pracę na rzecz uczelni, może dochodzić też do wypłat wynagrodzeń dla tych osób zawierających w sobie wynagrodzenie za pracę na poziomie rynkowym oraz wynagrodzenie dodatkowe, przewyższające poziom rynkowy, stanowiące odpowiednik kosztu alternatywnego, a nawet zysku nadzwyczajnego. Bezpośrednio jednak nie można zweryfikować tego zjawiska – odpowiednie dane pozostają niedostępne. Dopóki jednak uczelnie – nawet przy wykazywaniu księgowych strat – nie są likwidowane, można oceniać, że transfer dochodów na rzecz właścicieli/założycieli (fundatorów) odpowiadający kosztowi alternatywnemu dokonuje się poprzez rachunek kosztów ujawnionych.

Z perspektywy studenta także istnieją nakłady pracy i nakłady rzeczowe. Studia są specyficznym rodzajem inwestycji we własny kapitał ludzki. Wymagają nakładu pracy (czasu i wysiłku). Alternatywą do nich jest praca zawodowa przynosząca dochód. Ten domniemany dochód stanowi koszt alternatywny studiowania. Nie jest on jawny, nie przyjmuje postaci wydatku. Kosztem studiów są opłaty za zakup usług edukacyjnych (wszelkie opłaty związane ze studiami, w tym głównie czesne na studiach płatnych, są jawne, mają postać wydatku). Odzwierciedlają one koszty wytwarzania usługi edukacyjnej po stronie uczelni w takim stopniu, w jakim te są pokryte z opłat studenckich (resztę opłaca państwo). Studenci ponoszą także inne koszty kształcenia np. dojazdów, zakupu podręczników i innych pomocy, niezbędnych dla kształcenia, poza tym koszty utrzymania dodatkowego mieszkania w miejscowości, w której mieści się uczelnia, jeśli jest ona oddalona od stałego miejsca zamieszkania i jeśli kształcenie wymaga obecności na miejscu działania uczelni. Te koszty przyjmują postać wydatku.

Inną kategorię stanowią koszty kształcenia wyższego z perspektywy państwa – państwo z jednej strony przekazując dotacje i subwencje uczelniom (głównie publicznym) pokrywa koszty usług edukacyjnych dostarczanych studentom bezpłatnie, z drugiej zaś – finansując pomoc materialną dla studentów – pozwala im pokryć część ich własnych kosztów kształcenia ze środków publicznych. Obydwa rodzaje kosztów składają się na publiczne wydatki państwa na kształcenie wyższe.

Ostatnią ważną kwestią wymagającą uściślenia na wstępie raportu jest sposób traktowania kosztów działalności naukowej. W trakcie obserwacji uczelni, w szczególności publicznych, trudno oddzielić koszty działalności edukacyjnej od kosztów innych rodzajów działalności, w tym przede wszystkim naukowo-badawczej. Wprawdzie istnieją osobne fundusze przeznaczone na finansowanie badań, niemniej zasadne jest przypuszczenie, że część kosztów badań nie jest wyodrębniona w postaci wydatków z tych osobnych funduszy badawczych a mieści się w kosztach ogólnych identyfikowanych przede wszystkim jako koszty kształcenia. W niniejszym opracowaniu – z racji opisanego wcześniej celu badania – nie zajmujemy się kosztami badań, interesują nas tylko koszty kształcenia. Nie obserwujemy też strumieni finansowania (zakupu lub publicznego dotowania) innych działań poza kształceniem wyższym (tym samym nie zajmujemy się całością finansowania uczelni wyższych ani całością wydatków publicznych na ich utrzymanie).

1.2. Zarys metodologii badań kosztów kształcenia ponoszonych przez uczelnie wyższe

Wiedza na temat kosztów ponoszonych przez uczelnie wyższe na działalność dydaktyczną raportowana w statystyce publicznej jest bardzo skąpa, zagregowana i – w najlepszym wypadku – stanowi jedynie uogólnienie faktycznie ponoszonych kosztów. Czerpie ona bowiem dane z systemów księgowości uczelni, które poza funkcją faktycznego ewidencjonowania kosztów, mają także cel spełniania wymogów narzucanych przez regulatora i maksymalizacji przychodów w ramach obowiązujących reguł. Jednocześnie brakuje pełnego i bardziej szczegółowego oglądu procesów faktycznie zachodzących wewnątrz uczelni w zakresie ewidencjonowania i zarządzania kosztami.

Pierwszy etap badania obejmował analizę danych zastanych dotyczących kosztów kształcenia oraz rynku pracy nauczycieli akademickich, konsultacje metodologiczne z ekspertami ze świata nauki oraz interesariuszami procesu kształcenia na poziomie wyższym oraz przygotowanie narzędzi badawczych do badań terenowych.

W tym etapie, przeanalizowano informacje zastane dotyczące kosztów kształcenia oraz rynku pracy nauczycieli akademickich. Pochodziły one przede wszystkim z danych GUS dotyczących funkcjonowania szkół wyższych i ich finansów, Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności oraz Badania Struktury Wynagrodzeń (Z-12). Innym działaniem w ramach tego etapu projektu było jedenaście konsultacji z ekspertami ze świata nauki oraz interesariuszami procesu kształcenia na poziomie wyższym. Lista ekspertów objęła specjalistów z zakresu identyfikacji kosztów kształcenia, mechanizmów funkcjonowania szkolnictwa wyższego oraz rynku pracy nauczycieli akademickich. Na poziomie operacyjnym konsultacje miały na celu uzyskanie informacji, które pozwoliłyby na wzbogacenie przyjętej metodologii. Z każdym z ekspertów dyskutowano wycinek obszaru badania, próbując uzyskać wprost jego ocenę na temat przyjętej metodologii lub uzyskać informacje pozwalające na ocenę tej metodologii w sposób pośredni.

W kolejnym etapie przystąpiono do specjalnych badań terenowych; obejmowały one badania ilościowe i jakościowe zlecone firmie zewnętrznej oraz badania typu *case-study* realizowane przez Zespół Badawczy. Pierwszym działaniem w ramach tego etapu badania był wybór dwunastu uczelni i jednostek do badania *case study*. W badaniu wzięły udział po cztery jednostki prowadzące studia w kierunkach należących do:

- obszaru nauk społecznych (ekonomia),
- obszaru nauk ścisłych (informatyka),
- obszaru nauk technicznych (budownictwo).

Wybór akurat tych kierunków kształcenia wynikał z kilku powodów. Po pierwsze uznano za konieczne wybranie kierunków w sposób istotny różniących się kosztami kształcenia. Dane GUS z 2012 roku wskazują, że spośród publicznych szkół wyższych najniższe jednostkowe koszty kształcenia mają uczelnie ekonomiczne (ok. 9.700 zł) (GUS, 2013), koszty w szkołach technicznych są o ponad połowę wyższe (ok. 16.700 zł). Najdroższe jest kształcenie w uczelniach artystycznych (ok. 35 300 zł) i medycznych (ok. 32.800 zł). W przypadku szkół artystycznych wysoki koszt jednostkowy wynika z bardzo małej liczby studentów przypadających na jednego nauczyciela, zaś w przypadku szkół medycznych – z wysokich kosztów wyposażenia, zużywanych materiałów i eksploatacji nieruchomości. Na wybór kierunku artystycznego nie zdecydowaliśmy się ze względu na duże zróżnicowanie metod kształcenia w poszczególnych kierunkach artystycznych, zaś z kierunku medycznego zrezygnowaliśmy ze względu na trudność wydzielenia kosztów kształcenia z ogółu kosztów ponoszonych przez szpitale kliniczne, które poza celami dydaktycznymi i badawczymi realizują usługi medyczne.

Po drugie, z praktycznego punktu widzenia zdecydowano o objęciu badaniem kierunków bardzo popularnych, prowadzonych przez dużą liczbę uczelni, zarówno publicznych, jak i niepublicznych. Taka decyzja była podyktowana dążeniem do tego, żeby uzyskane informacje o rejestracji kosztów kształcenia – mimo nielicznej próby uczelni – odnosiły się do znaczącej liczby studiów i studentów. Dzięki temu zwiększono również szanse na powodzenie procesu rekrutacji uczelni do badania. Rekrutowanie zarówno uczelni publicznych, jak i niepublicznych, miało bowiem pozwolić na identyfikację różnic w kształtowaniu się kosztów kształcenia w tych dwóch typach uczelni, skoro na przykład w prywatnych uczelniach ekonomicznych – według danych GUS - koszty kształcenia są o ok. 10% niższe niż w publicznych.

Wybór kierunku studiów ekonomia podyktowany był tym, że charakteryzuje się on wyjątkowo niskimi kosztami kształcenia, a jednocześnie jest bardzo popularny – według danych z bazy POL-on na dzień 1 lutego 2014 r. uruchomionych było 248 studiów na tym kierunku (I, II stopnia, na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych) w uczelniach publicznych oraz 207 w uczelniach niepublicznych, co plasowało ekonomię na 4. miejscu w rankingu kierunków, zarówno wśród uczelni publicznych, jak i niepublicznych.

Wybór informatyki wynikał z potencjalnie wyższych kosztów kształcenia niż na ekonomii w związku z dużą liczbą zajęć w laboratoriach komputerowych (w stosunkowo małych grupach). Jednocześnie informatyka jest najbardziej popularnym kierunkiem w uczelniach publicznych (aż 377 uruchomionych studiów na tym kierunku) oraz znajduje się bardzo wysoko, bo na 5. miejscu, w rankingu popularności kierunków w szkołach niepublicznych (180 uruchomionych studiów).

Budownictwo zostało wybrane ze względu na potencjalnie jeszcze wyższe koszty kształcenia niż na informatyce (duża liczba zajęć, zwłaszcza laboratoryjnych, w małych grupach i kosztowne wyposażenie) a jednocześnie jest to dosyć popularny kierunek – w szkołach publicznych działa obecnie 186 studiów, co daje 11. miejsce w rankingu (na 146 kierunków), zaś w szkołach niepublicznych ustalono, iż uruchomione są 43 kierunki, co daje 24. miejsce w rankingu (na 142 kierunki).

Przy doborze uczelni uwzględniono także wielkość uczelni i/lub typ (np. uczelnia wyspecjalizowana czy o charakterze uniwersyteckim, uczelnia zawodowa czy akademicka). W ten sposób dążono do objęcia badaniem *case study* wyraźnie różniących się między sobą szkół wyższych. Przed ostatecznym wyborem uczelni do wszystkich szkół wyższych prowadzących podane kierunki studiów rozesłano ankietę preselekcijną. Pytano w niej m.in. o systemy ewidencji kosztów, w tym wykorzystywane w tym zakresie wsparcie informatyczne oraz o funkcjonowanie rachunku kosztów działań, budżetowania zadaniowego, systemu zarządzania jakością oraz zintegrowanego systemu zarządzania uczelnią wraz z obszarami, w których mógł być on stosowany. Na tej podstawie zamierzano objąć badaniami uczelnie dysponujące bardziej zaawansowanymi systemami ewidencji kosztów i wykorzystującymi je w analizie finansowej i zarządzaniu. Nie udało się w pełni objąć badaniami uczelni stosujących szczególne, interesujące nas rozwiązania informatyczne czy zarządcze (z wykorzystaniem analizy kosztów), ponieważ część z uczelni wytypowanych do badań nie zgodziła się na ich przeprowadzenie.

Rekrutacja uczelni była trudnym i złożonym zadaniem i trwała zdecydowanie dłużej niż początkowo zakładano. Z jednej strony, w przypadku uczelni prywatnych, barierą okazała się chęć chronienia tajemnicy handlowej. Z drugiej, w przypadku uczelni publicznych, sam proces podejmowania decyzji o udziale (lub odmowie udziału) w badaniu okazał się złożony z racji różnorodnej i często skomplikowanej struktury organizacyjnej uczelni i dużej autonomii wchodzących w jej skład jednostek. Stąd uzyskanie odpowiedzi na zapytanie o zgodę na udział w badaniu trwało czasem wiele tygodni. Kilukrotnie zdarzyło się, iż uczelnia, której władze centralne zgodziły się na udział w badaniu, ostatecznie nie znalazła się w próbie z powodu niewyrażenia zgody przez władze jednostki podstawowej, prowadzącej wytypowany do badań kierunek studiów lub odwrotnie. Czasem problemem okazywał się brak zgody konkretnego rozmówcy. O ile był on kluczowy, oznaczało to usunięcie uczelni z próby.

Już sam proces rekrutacji uczelni do badania *case study* pozwolił uzyskać wiedzę w zakresie dwóch ważnych zagadnień. Po pierwsze, na większości uczelni publicznych obserwujemy daleko posuniętą autonomię jednostek podstawowych względem władz centralnych. Często autonomia taka ma wręcz

charakter personalny (do tego stopnia, że kanclerz, mimo iż formalnie jest zwierzchnikiem kwestora (kwestor jest zastępcą kanclerza), może nie być w stanie lub nie mieć woli wydać kwestorowi polecenia udziału w badaniu). Po drugie, okazało się, iż w uczelniach, tak prywatnych, jak i publicznych, istnieje bardzo duży opór przed udziałem w badaniach kosztów kształcenia. Opór ten okazał się niezwykle silny, chociaż już na etapie rekrutacji do badania zapowiadano, że jego przedmiotem nie będą informacje finansowe, a jedynie mechanizmy i procesy zachodzące na uczelniach, jeśli chodzi o ewidencjonowanie, monitorowanie i zarządzanie kosztami.

Ostatecznie udało się uwzględnić w badaniach po 4 uczelnie prowadzące studia na każdym z wybranych kierunków. W przypadku ekonomii i budownictwa były to: jedna uczelnia prywatna i trzy publiczne (w tym jedna państwowa wyższa szkoła zawodowa). W przypadku informatyki: dwie uczelnie prywatne i dwie publiczne.

Lista dwunastu uwzględnionych uczelni i jednostek została przekazana wykonawcy badania terenowego w celu przeprowadzenia w nich dalszych badań. W badaniu *case study* przeprowadzono po 12 zogniskowanych wywiadów grupowych (FGI) z:

- pracownikami dziekanatów i administracji jednostek wytypowanych do badania (publicznych i niepublicznych) posiadającymi informacje na temat kosztów i organizacji procesu kształcenia i czynników je determinujących;
- studentami będącymi na ostatnim roku studiów (I i/lub II stopnia) w wytypowanych jednostkach oraz przedstawicielami samorządów i organizacji studenckich.

Odrębnym działaniem realizowanym w 12 uczelniach było przeprowadzenie wywiadów eksperckich. Wywiady przeprowadzono z przedstawicielami władz uczelni, władz jednostek właściwych do spraw strategii, finansów i studiów, a także osobami z administracji uczelni (kanclerz, kwestor). W niektórych uczelniach odbyły się także wywiady ze specjalistami ds. jakości kształcenia. Wywiady dotyczyły kosztów ponoszonych przez uczelnie (w tym determinant ich powstawania, sposobu ich ewidencjonowania i analizowania, oddziaływania na decyzje o otwieraniu, prowadzeniu i zamykaniu kierunków studiów), jak i pozyskiwania środków na kształcenie (w tym strategii pozyskiwania środków ze źródeł publicznych i sprzedaży usług na rynku edukacyjnym). Łącznie przeprowadzono 60 wywiadów.

Poza badaniami jakościowymi, na potrzeby badania kosztów kształcenia w uczelniach, przeprowadzono dwa badania ilościowe. Przeprowadziła je firma zewnętrzna pod nadzorem zespołu WNE UW. Objęły one:

- badanie kwestionariuszowe nauczycieli akademickich (CAPI, N=1000) – badaną populacją były osoby ze stopniem lub tytułem naukowym zatrudnione w uczelniach wyższych na stanowiskach dydaktycznych lub naukowo-dydaktycznych wylosowane z bazy POL-on, a przeprowadzony wywiad dotyczył zatrudnienia w uczelni oraz ewentualnego wykonywania prac dodatkowych poza nią.
- badanie pracowników dziekanatów i administracji (CAPI, N=90) – badaniem objęci zostali pracownicy dziekanatów i administracji wytypowanych jednostek w wyższych uczelniach (publicznych i niepublicznych), kształcących na wytypowanych przez nas 3 kierunkach studiów, posiadający informacje na temat kosztów i organizacji procesu kształcenia i czynników je determinujących a wywiad dotyczył kosztów kształcenia.

W przypadku drugiego badania, 36 wywiadów zrealizowano w 12 uczelniach wytypowanych do badania *case study* (po 3 osoby w każdej uczelni), a pozostałe – w innych 18 uczelniach prowadzących studia na tych samych, co wytypowane do badania *case study*, kierunkach. Łącznie przeprowadzono 90 wywiadów z pracownikami dziekanatów w jednostkach prowadzących studia, po 30 na kierunku ekonomia, budownictwo i informatyka.

Po zebraniu informacji ze wszystkich opisanych powyżej danych oraz przeprowadzeniu analizy typu *desk reserch* w zakresie przepisów prawa, regulacji, a także w zakresie wcześniejszych badań kosztów kształcenia na poziomie wyższym, przystąpiono do analizy zebranego materiału, czego jednym z efektów jest poniższy raport. Analizy obejmowały zarówno metody statystyczno-ekonometryczne, jak i analizę danych jakościowych, zebranych przede wszystkim w wywiadach indywidualnych, jak i grupowych.

1.3. Zarys metodologii badania wydatków na kształcenie wyższe ponoszonych przez osoby prywatne

W pierwszej fazie badania prywatnych nakładów ponoszonych na kształcenie wyższe przeprowadzono przegląd literatury stanowiący analizę porównawczą metod badań nakładów na ten rodzaj kształcenia. Przegląd literatury teoretycznej i empirycznej dotyczył zakresu sporządzania bilansu prywatnych kosztów ponoszonych na kształcenie na poziomie wyższym. Pozwolił odpowiedzieć na pytanie, jakimi metodami bada się, na gruncie empirycznym, nakłady pieniężne, rzeczowe i nakłady czasu zaangażowane w kształcenie. Przegląd literatury dotyczył także wyceny strumieni utraconych korzyści (utraconych zarobków). Pozwoliło to dokonać porównania wad i zalet poszczególnych metod oraz stwierdzić, które z nich w najlepszy sposób pozwolą zbadać nakłady na kształcenie na poziomie wyższym (z perspektywy studenta), w szczególności w świetle ograniczeń informacyjnych (dane zastane) oraz realnych możliwości ich przełamania (badania terenowe). Przegląd literatury dostarczył zatem przede wszystkim wskazówek do doboru odpowiednich zbiorów danych zastanych oraz pozwolił na sformułowanie precyzyjnych wytycznych dla konstrukcji narzędzia terenowego badania ankietowego. Ważnym elementem pierwszego etapu badania było przygotowanie narzędzia do badania terenowego – skierowanej do osób w wieku 19-30 lat ankiety, będącej podstawowym źródłem informacji wykorzystywanym w całym badaniu.

W kolejnym etapie badania przeprowadzono wstępną analizę danych zastanych i przeprowadzono pretest narzędzi badawczych. Zebrano i zestawiono zbiory danych zastanych, które – jako komplementarne względem badania terenowego wykonanego na potrzeby projektu – posłużyły do oświetlenia analizowanego zjawiska i dostarczyły odpowiednich informacji potrzebnych do sporządzenia bilansu nakładów prywatnych. Przesłanki do odpowiedniego wykorzystania danych zastanych opierały się na wcześniej wykonanym przeglądzie literatury. Najważniejszym aspektem wykorzystania danych zastanych była wycena utraconych korzyści płacowych oszacowanych na podstawie profili płac. W tym etapie badania przeprowadzono także konsultacje metodologii z ekspertem mającym doświadczenie w badaniach prywatnych nakładów na edukację.

W dalszej kolejności przeprowadzono główne badanie terenowe. Badanie nakładów prywatnych na kształcenie wyższe było częścią większego badania ankietowego, w którym badano także preferencje młodych osób względem edukacji (jej podejmowania i kierunku). Przeprowadzono je metodą CAPI. W jego trakcie zrealizowano ok. 19 000 wywiadów z respondentami pochodzącymi z losowej próby wylosowanej z PESEL i obejmującej osoby urodzone między 1 stycznia 1984 roku a 31 grudnia 1995 roku, z wyłączeniem uczniów zasadniczych szkół zawodowych (ZSZ), gimnazjów i szkół podstawowych oraz absolwentów tych szkół, którzy nie kontynuują nauki szkolnej (co przesądza o

niemożności podjęcia przez nich studiów). Dodatkowo zrealizowano (także metodą CAPI) ok. 1 000 wywiadów z losowej próby respondentów obejmującej osoby urodzone między 1 stycznia 1995 roku a 31 grudnia 1996 roku, z wyłączeniem uczniów zasadniczych szkół zawodowych (ZSZ), gimnazjów i szkół podstawowych oraz absolwentów tych szkół, którzy nie kontynuują nauki szkolnej (z tym samym uzasadnieniem jak wyżej). Próba do badania została wylosowana z bazy PESEL i była warstwowa według klas miejscowości zamieszkania. Badaniem objęto osoby posiadające obywatelstwo polskie. Średni czas wywiadu wynosił około 60 minut. Kwestionariusz ankiety zawierał pytania dotyczące preferencji oraz nakładów osobistych ponoszonych na edukację na poziomie wyższym. Ze względu na zakres pozyskiwanych informacji oraz różnorodność stosowanych metod, ankieta została podzielona na moduły tematyczne. Obejmowały one kryteria wstępu (rekrutacyjne) do badania (moduł W), historię kształcenia na poziomie ponadgimnazjalnym (moduł A), uwarunkowania decyzji dotyczących podjęcia studiów wyższych (moduł R), charakterystykę kształcenia w szkole ponadgimnazjalnej (średniej) (moduł B), zagadnienie wyboru i wyceny warunkowej atrybutów edukacji wyższej (DCE i CVM) (moduł D), preferencje w zakresie studiów wyższych (moduły G1-G10), nakłady na studiowanie (moduł H), aktywność zawodową respondenta (moduł N), w tym: pytania skierowane do pracujących (moduł P), pytania skierowane do bezrobotnych (moduł Q), pytania skierowane do biernych zawodowo (moduł R) oraz ogólną charakterystykę respondenta (moduł Z).

Dane do badania nakładów prywatnych na edukację oraz do badania stóp zwrotu z edukacji dostarczyły moduły H, A, P oraz Z. Na chwilę sporządzania raportu dostępne były jedynie dane z międzyspywu badania CAPI ludności w liczbie obserwacji wynoszącej 2055 obserwacji. W grupie tej znajdowało się około 400 aktualnych studentów, którym zadawano pytania o ponoszone przez nich nakłady finansowe i nakłady czasu związane z edukacją na poziomie wyższym.

Równolegle do badania terenowego przeprowadzono badanie wyceny czasu zaangażowanego w kształcenie metodą ekonomii eksperymentalnej. W tym celu przygotowano odpowiednie oprogramowanie narzędzi dla przeprowadzenia eksperymentu w laboratorium. W celu optymalizacji stosowanych narzędzi, zasadniczy eksperyment poprzedzono pilotażem badania. W jego wyniku stosowane narzędzia odpowiednio zmodyfikowano w celu usunięcia ewentualnych błędów. Następnie przeprowadzono rekrutację uczestników do badania właściwego. Uzyskane z badania informacje przetworzono do formy odpowiednio przygotowanej bazy danych, która w dalszych pracach badawczych została wykorzystana do sporządzenia bilansu nakładów prywatnych ponoszonych na kształcenie na poziomie wyższym.

Ostatnią fazą badania było zastosowanie proponowanych metod badawczych w celu sporządzenia wstępnej wersji bilansu prywatnych kosztów edukacji na poziomie wyższym. Bilans kosztów pozwolił na ich dezagregację i pokazanie struktury poszczególnych składników: kosztów bezpośrednio związanych ze studiowaniem, utraconych wynagrodzeń oraz wyceny czasu zaangażowanego w kształcenie. Ograniczeniem możliwości dezagregacji cech analizowanej populacji we wstępnej wersji bilansu prywatnych kosztów ponoszonych na kształcenie na poziomie wyższym, prezentowanych w niniejszym raporcie, jest dostępność danych jedynie z międzyspywu oraz ze zbiorów danych zastanych, które nie wystarczyły na tym etapie do przedstawienia struktury nakładów np. według wyróżnionych grup kierunków studiów. Analizy tego typu planowane są w kolejnym kroku analizy zebranych danych i pojawią się w książce podsumowującej projekt zaplanowanej na II kwartał 2015 roku.

Dodatkowym elementem tego etapu badania było oszacowanie korzyści związanych z posiadaniem wykształcenia wyższego, w szczególności związanych z otrzymywaniem wyższych wynagrodzeń, czyli tzw. premii płacowej. Przy pomocy zbioru danych zastanych (BAEL, Z12, BBGD) oszacowano profile

plac względem wieku, które posłużyły do oszacowania wartości zdyskontowanej strumienia wynagrodzeń. Przy pomocy tych samych danych oszacowano model prawdopodobieństwa zatrudnienia, co pozwoliło obliczyć wartość oczekiwaną strumienia dochodów. Korzyści z posiadania wykształcenia wyższego ukazano za pomocą oszacowania premii z wykształcenia metodą szacowania mincerowskiego (Mincer, 1974) równania plac z korektą Heckmana (Heckman, 1979), obliczenia prywatnej wartości netto z wykształcenia wyższego oraz obliczenia wewnętrznych stóp zwrotu z decyzji o podjęciu studiów wyższych.

1.4. Podsumowanie

W badaniu kosztów kształcenia wyższego skoncentrowaliśmy z jednej strony uwagę na nakładach na tworzenie usługi edukacyjnej przez uczelnie (i związanych z nimi kosztach), a z drugiej – na nakładach prywatnych (w postaci wydatków bezpośrednich i nie tylko) ponoszonych przez studentów i ich gospodarstwa domowe. Obie grupy kosztów mają część wspólną, a mianowicie opłaty za studia, które będąc prywatnym wydatkiem (i kosztem) związanym ze studiowaniem odpowiadają kosztom prowadzenia studiów odpłatnych przez uczelnie wyższe (w przypadku uczelni niepublicznych łącznie z kosztami alternatywnymi, w przypadku uczelni publicznych pominiawszy te koszty, jak i koszty użycia majątku). Pozostałe koszty „produkcji edukacji” pokrywa państwo za pomocą systemu subwencji i dotacji. Państwo również finansuje pomoc materialną dla studentów, ma tym samym – ma pewien udział w finansowaniu kosztów płatnych usług edukacyjnych na tyle, na ile pomoc materialna finansuje wydatki prywatne na kształcenie.

Ponieważ głównym przedmiotem zainteresowania w projekcie jest analiza kosztów kształcenia w ujęciu kierunkowym, należało zaprojektować takie badania, które zarysują oddzielenie kosztów kształcenia od kosztów innych działań prowadzonych przez uczelnie, jak i zidentyfikują, czy i na ile jest możliwe wydzielenie kosztów kształcenia na określonym kierunku lub grupie kierunków studiów. W tym celu podjęto się analizy wielu dostępnych danych, przede wszystkim zaczerpniętych ze statystyki publicznej, ale też opracowano terenowe badania ankietowe odnoszące się do prywatnych kosztów kształcenia i do nakładów na kształcenie ze strony studentów, a także badanie typu *case study* nakładów i kosztów ponoszonych w uczelniach. Te ostatnie zostały wzbogacone ankietowymi badaniami nakładów ponoszonych na kształcenie przez nauczycieli akademickich (obok innych nakładów świadczonych w ramach zatrudnienia i łącznych jego kosztów). Rozdział bardziej szczegółowo charakteryzuje dobór i wielkość prób, przybliża też charakter badań i ich składowe.

2. Rynek usług edukacyjnych na poziomie wyższym w perspektywie ekonomicznej – ujęcie modelowe

Gabriela Grotkowska, Urszula Sztanderska

Przyjęcie perspektywy ekonomicznej dla analizy funkcjonowania sektora szkolnictwa wyższego oznacza, że zakładamy, iż funkcjonujące w tym sektorze podmioty dążą do maksymalizacji swoich funkcji celu oraz iż podlegają ograniczeniom mającym różnorodny charakter. Pierwszym krokiem na drodze analizy kosztów edukacji na poziomie wyższym w Polsce jest identyfikacja działających w tym sektorze podmiotów, ich scharakteryzowanie (m.in. z punktu widzenia ich celów i ograniczeń) oraz opisanie powiązań między nimi.

Podjęcie ekonomiczne do analizy działania sektora uczelni wyższych w Polsce jest relatywnie nowe w polskiej literaturze. Tylko pojedyncze prace odnosiły się wprost do problemu kosztów i efektywności – za taką można uznać zwłaszcza projekt strategii przygotowany dla Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego wraz z opracowaniami towarzyszącymi (Ernst & Young 2010). Nieliczne prace naukowe z tej dziedziny podejmowały próby oceny efektywności ekonomicznej funkcjonowania uczelni, zwykle jednak odnosząc się do całości jej działalności (dydaktycznej i naukowej) lub naukowej¹. W naszym badaniu koncentrujemy się na działalności dydaktycznej uczelni wyższej, próbując w jak najpełniejszy sposób oświetlić stronę kosztową tej działalności. W przyszłości – w naszym przekonaniu - pozwoli to na stworzenie metodologii pozwalającej na bieżące monitorowanie kosztów kształcenia, a w dalszej perspektywie na badania efektywności tego obszaru edukacji.

Za dostarczanie usług edukacyjnych odpowiedzialne są uczelnie. To one tworzą nowe usługi (otwierają nowe programy studiów), nadają im określone cechy poprzez odpowiedni „proces produkcji” (np. decydują o doborze przedmiotów, wymiarze i rodzaju zajęć, itp.), formułują warunki sprzedaży (np. ustalają czesne oraz warunki rekrutacji) oraz organizują samą dostawę usługi. Stąd ich rola w funkcjonowaniu sektora edukacji wyższej w Polsce zostanie opisana poniżej jako pierwsza. Ponieważ producenci nie działają nigdy w oderwaniu od strony popytowej danego rynku, w dalszej części tego wprowadzenia do raportu, opisana zostanie strona popytowa rynku usług edukacji wyższej. Najczęściej przyjmuje się, iż stronę tę tworzą osoby podejmujące studia wyższe. Jest to jednak podejście zbyt uproszczone. Często bowiem o zakupie usług edukacyjnych decydują nie sami studenci, ale np. ich rodzice czy inne osoby faktycznie finansujące zakup tej usługi. Wreszcie szczególną rolę w sektorze edukacji wyższej odgrywa państwo. Z jednej strony stanowi ono

¹ Wśród nielicznych polskich badań dotyczących uwarunkowań ekonomicznych funkcjonowania szkolnictwa wyższego, na szczególną uwagę zasługuje praca zbiorowa pod redakcją J. Wilkina pt. „Reformowanie systemu szkolnictwa wyższego w Polsce - uwarunkowania ekonomiczno-finansowe i prawne”. W kontekście analiz kosztów kształcenia, interesująca wydaje się analiza Siwińskiej-Gorzelał efektywności funkcjonowania wyższych uczelni metodą analizy obwiedni DEA (ang. *Data Envelopment Analysis*). DEA jest nieparametryczną metodą oceny efektywności, polegającą na obliczeniu wskaźnika efektywności, rozumianego jako iloraz ważonych wyników i nakładów. W badaniu wzięto pod uwagę 12 polskich uniwersytetów. Wyniki działalności uniwersytetu rozumiano jako rezultat (wskaźnik sumaryczny, siły naukowej oraz prestiżu) danej uczelni w „Rankingu Uczelni Akademickich 2010” prowadzonego przez Rzeczpospolitą, natomiast jako nakłady traktowano średnie wpływy za usługi edukacyjne na jednego studenta studiów niestacjonarnych w 2008 roku oraz wysokość dotacji z budżetu na jednego pracownika w 2008 roku (wg. opracowania Uniwersyteckiej Komisji Finansowej). W badaniu J. Siwińskiej-Gorzelał omówiono wyniki trzech symulacji wskaźnika efektywności metodą DEA. Zwrócono uwagę, że znacząca część polskich uniwersytetów cechuje się niską efektywnością. Por: Siwińska-Gorzelał, 2010.

ważną część popytowej strony rynku (finansując produkcję usług edukacyjnych przez uczelnie, a następnie dystrybuując je nieodpłatnie wśród studentów, a także udzielając studentom wsparcia materialnego), ale z drugiej – tworzy warunki instytucjonalne dla funkcjonowania uczelni oraz osób podejmujących decyzje o kształceniu. Warunki te obejmują przede wszystkim tworzenie regulacji i przepisów prawnych, ale także sterowanie strumieniami środków finansowych oddziałujących zarówno na warunki dostarczania usług edukacyjnych, jak i na popyt na te usługi, a przez to na równowagę rynkową.

2.1. Podmioty występujące na rynku usług edukacji wyższej

2.1.1. Konkurencja monopolistyczna po stronie podaży usług edukacyjnych

Z punktu widzenia teorii organizacji rynku, rynek usług edukacji wyższych ma charakter konkurencji monopolistycznej (Chamberlin 1933, Robinson 1933). W dużym stopniu wynika to z cech samego produktu będącego przedmiotem wymiany, a także technologii jego wytwarzania. Usługa edukacji wyższej jest produktem silnie heterogenicznym. Choć w przekazie potocznym, a nawet w dyskusjach naukowych dotyczących np. sytuacji na rynku pracy w ujęciu zagregowanym, używa się określenia „wykształcenie wyższe” na określenie charakterystyki uzyskiwanego wykształcenia przez pewną grupę osób, z punktu widzenia konkretnej osoby zawsze posiada ona wykształcenie wyższe w konkretnej dziedzinie. Żadna bowiem uczelnia nie wydaje dyplomu ukończenia studiów wyższych czy też uzyskania tytułu zawodowego licencjata czy magistra bez określenia, jakiej nauki (nauk) on dotyczy.

W efekcie, usługi edukacji wyższej różnią się pod względem tego, jaką wiedzę czy umiejętności kształtują w swoich „klientach”, a także pod względem tego, w jaki sposób uzyskują zamierzony efekt kształcenia. Stopień zróżnicowania produktów na rynku edukacji wyższej jest jednak zdecydowanie dalej idący niż wynikałoby to z różnic kierunkowych. Nawet programy studiów prowadzące do uzyskania dyplomu z tego samego kierunku różnią się istotnie, zarówno zakresem przekazywanej wiedzy czy kształtowanych umiejętności, jak i technologią wykorzystywaną przez uczelnie dla osiągnięcia efektów kształcenia. Zróżnicowanie to występowało już w pierwszym okresie transformacji systemowej w Polsce, gdy istniały regulacje dotyczące zawartości programowej studiów na poszczególnych kierunkach (tzw. minima programowe). Obecnie, gdy regulacje te nie istnieją, uczelnie mają daleko posuniętą swobodę kształtowania oferowanych programów studiów i sposób ich realizacji, a zatem heterogenizacja produktu oferowanego przez uczelnie uległa dalszemu pogłębieniu.

Z drugiej jednak strony, prawie każda usługa z zakresu edukacji wyższej, nawet w obrębie tego samego kierunku i trybu studiów, ma swoje relatywnie bliskie substytuty, gdyż oferowana jest przez wiele uczelni. Na rynku istnieje niewiele takich programów studiów, które oferowane byłyby jedynie przez jedną uczelnię. Większość kierunków studiować można na kilku, kilkunastu, a nawet kilkudziesięciu uczelniach. Oczywiście dodatkowym czynnikiem, który należy wziąć pod uwagę jest odległość od miejsca zamieszkania potencjalnego studenta i koszty związane z jej pokonaniem. Powodują one, że faktyczna dostępność do uczelni kształcących na danym kierunku zwykle nie jest pełna, ale i tak, zwłaszcza w większych ośrodkach akademickich, jest znacząca. Sytuacja taka jest typowa dla rynku konkurencji monopolistycznej, łączącego w sobie cechy monopolu (firma ma wyłączność na produkcję swojej odmiany danego dobra) i konkurencji (obecność bliskich substytutów powoduje, iż firma nie może ignorować konkurencji). Zgodnie z teorią mikroekonomii, rynek taki charakteryzuje się możliwościami konkurowania zarówno poprzez cenę (choć w ograniczonym

stopniu), jak i przede wszystkim – konkurowania poprzez cechy produktu (faktyczne lub jedynie postrzegane przez odbiorców). Producenci mają silną motywację do sygnalizowania zróżnicowania swojego produktu, gdyż pozwala im to na osiąganie renty monopolistycznej z tytułu jego dostaw na rynek. To w pewnej mierze wyjaśnia olbrzymią popularność w ostatnich latach kierunków unikatowych, często łączących treści z różnych kierunków, a nawet z różnych dziedzin kształcenia. Wyjaśnia to także zjawisko kreowania marketingowo chwytliwych nazw kierunków i specjalności (porównaj: rozdział 6 raportu).

Kolejną, typową cechą rynku konkurencji monopolistycznej jest występowanie stosunkowo dużej liczby sprzedających i kupujących. W efekcie pojedynczy dostawcy mając relatywnie mały udział w rynku, w ograniczony sposób wpływają na średnią rynkową cenę produktu. Nie występują także istotne korzyści z kooperacji z innymi firmami. Faktycznie na rynku edukacji wyższej w Polsce mamy relatywnie dużo podmiotów. Liczba uczelni zmienia się nieustannie (uczelnie powstają, ulegają likwidacji, a także łączą się), ale od kilku lat ich liczba w Polsce jest relatywnie stabilna. Według najnowszych danych GUS (GUS, 2014), szkół wyższych jest w Polsce 438, zaś największa z nich (Uniwersytet Warszawski) w roku 2013/14 kształciła 3% ogółu studentów. Liczba studentów dwudziestu największych uczelni stanowiła 36,3% ogółu liczby studentów w Polsce².

Innym z założeń przyjmowanych w modelu rynku konkurencji monopolistycznej są relatywnie niskie i równe dla wszystkich bariery wejścia i wyjścia, co przekłada się między innymi na brak motywacji do podejmowania kooperacji (w tym zawierania zмовы cenowej). Ocena poziomu barier wejścia/wyjścia na rynku nie jest metodologicznie zadaniem łatwym, ale sama obserwacja zmieniającej się liczby uczelni w Polsce wskazuje, iż bariery te nie są istotnie wysokie. Jeszcze w roku akademickim 1990/91 szkół wyższych w Polsce było 112. Dekadę później ich liczba wynosiła 310, a w 2010 roku aż 460.

Nie do końca zgodzić się można, iż rynek edukacji wyższej spełnia w całym swoim spektrum założenie o równych barierach wejścia dla wszystkich uczelni. Po pierwsze, struktura kosztów kształcenia, a w szczególności poziom kosztów stałych, związanych z uruchomieniem „produkcji” usług edukacyjnych o określonej charakterystyce jest istotnie zróżnicowany pomiędzy kierunkami. Jak zostanie pokazane w kolejnych rozdziałach (rozdziały 4, 5 i 6), koszty takie są szczególnie wysokie dla kształcenia w kierunkach technicznych, medycznych czy nauk ścisłych, a relatywnie niskie, jeśli chodzi o kształcenie m.in. w zakresie nauk pedagogicznych, społecznych (w tym ekonomicznych). Jeśli jednak analizować będziemy uczelnie oferujące kształcenie w danej grupie kierunków, uznać można, iż poziom tych kosztów jest podobny. Z drugiej jednak strony, należy pamiętać o szczególnym dualizmie polskiego sektora studiów wyższych, wynikającym z tego, iż właścicielem dużej części uczelni jest sektor publiczny. W oczywisty sposób wpływa to na warunki

² Można pokusić się o próbę obliczenia miary koncentracji rynku edukacji wyższej w oparciu o liczbę studentów z wykorzystaniem wskaźnika Herfindahla-Hirschmana (HHI). Wskaźnik HHI jest miarą koncentracji rynku i określa szacunkowy poziom zagęszczenia w danej branży oraz poziom konkurencji na danym rynku. W teoretycznej ekonomii HHI jest zdefiniowane jako suma kwadratów udziałów w sprzedaży wszystkich przedsiębiorstw działających na rynku (Hirschman, 1964). Nie łatwo jest określić, jaki poziom wskaźnika oznacza niską, a jaki – wysoką koncentracją, ale prawie antymonopolowym (zarówno w USA, jak i w UE, przyjmuje się, że wartość HHI poniżej 1000 oznacza brak niepożądanego koncentracji po stronie podaży na danym rynku. W odniesieniu do szkolnictwa wyższego, można podjąć próbę policzenia wskaźnika HHI w oparciu o udział studentów poszczególnych uczelni w łącznej liczbie studentów GUS nie publikuje danych o liczbie studentów we wszystkich uczelniach (jedynie w uczelniach publicznych w poszczególnych województwach, uzupełnionych o łączną liczbę studentów w uczelniach niepublicznych w poszczególnych województwach). Zakładając, iż liczba studentów w uczelniach niepublicznych rozkłada się proporcjonalnie do ich liczby, wskaźnik HHI dla danych za rok 2013/14 wynosi 98,92, co faktycznie wskazuje na bardzo niską koncentrację rynku w sektorze szkolnictwa wyższego w Polsce.

wejścia czy wyjścia z rynku (np. poprzez zróżnicowanie dostępu do finansowania czy sztywność ograniczenia budżetowego firmy). W szczególności zróżnicowanie to wynika z dostępu uczelni do infrastruktury. W przypadku uczelni publicznych w dużej części jest ona sfinansowana przez państwo (względnie uczelnia została w nią wyposażona).

Nie można także pominąć faktu, iż rynek edukacji wyższej jest w Polsce rynkiem silnie regulowanym. Będzie to przedmiotem dalszej części rozdziału (oraz rozdziału 3), ale warto już w tym miejscu zaznaczyć, że państwo w swojej polityce względem sektora tworzy pewne bariery wejścia (np. minima kadrowe do otwierania naboru na studia na danym kierunku). Polityka ta ma związek z chęcią zapewnienia odpowiedniej jakości kształcenia i przełamania asymetrii informacji między sprzedającymi a kupującymi na tym rynku. Są one jednak jednolite dla większości kierunków studiów.

Dodatkowym elementem oddziałującym na swobodę podjęcia i zaprzestania prowadzenia studiów wyższych na danym kierunku (grupie kierunków) jest równoległe prowadzenie działalności naukowo-badawczej. Z racji tego, iż znaczna część zasobów, zarówno kapitałowych, jak ludzkich, jest wspólna dla działalności dydaktycznej i naukowej w danej dziedzinie wiedzy, uczelnie, które prowadzą działalność naukową mają istotnie niższe bariery wejścia do „gałęzi produkującej usługi edukacyjne”. Można zatem zaobserwować komplementarność obu typów aktywności uczelni. Z drugiej strony te dwie formy działalności mają też cechy substytucyjności: w okresie zmniejszenia dostępności środków na finansowanie nauki uczelnia może dostosować strukturę aktywności skupiając się na prowadzeniu działalności dydaktycznej. Z kolei w okresie zmniejszania się możliwości uzyskiwania przychodów z kształcenia (jak ma to miejsce w wielu uczelniach obecnie), strategią przetrwania, a nawet rozwoju, jest koncentrowanie się na działalności naukowej (pozyskiwanie grantów badawczych i innych dodatkowych źródeł finansowania na ten cel). Możliwość amortyzowania wahań popytu na usługi edukacyjne produkcją usług naukowych czy eksperckich dotyczy przede wszystkim podmiotów publicznych, gdyż to one w przeważającej większości działają na „rynku naukowym”. Wynika to przede wszystkim z faktu, iż efekty tego typu działalności mają w dużej mierze charakter dóbr publicznych (niewykluczalność i niekonkurencyjność), co powoduje słabą motywację podmiotów prywatnych do angażowania się w nią.

Ostatnią z cech rynku konkurencji monopolistycznej, na którą warto zwrócić uwagę w kontekście rynku edukacji wyższej jest przejrzystość rynku i dostęp do informacji. Rynek usług edukacyjnych na poziomie wyższym charakteryzuje się znaczącą asymetrią informacji między stroną podażową i popytową, wynikającą przede wszystkim z ograniczonego zasobu informacji kandydatów/studentów co do warunków studiowania (m.in. co do jakości uzyskiwanej usługi edukacyjnej, jawnych i niejawnych kosztów studiowania, kapitału ludzkiego niezbędnego do podjęcia i ukończenia studiów, nakładu pracy w trakcie studiów), a także potencjalnych korzyści, jakie absolwent może uzyskać na rynku pracy (zatrudnienie oraz wynagrodzenie). Asymetria ta może być przyczyną nieefektywnych decyzji ekonomicznych i może prowadzić do nieoptymalnej (w sensie Pareto) alokacji zasobów.

Dodatkowym problemem związanym z zasobem informacyjnym, w którym konsumenci podejmują decyzję o zakupie usługi edukacyjnej jest ryzyko i niepewność, wynikające z odroczenia w czasie ukończenia studiów i wejścia na rynek pracy, co w znaczący sposób wpływa na ocenę korzyści z podjęcia kształcenia. Z drugiej jednak strony, opisane powyżej zjawiska w podobny sposób dotyczą wszystkich uczelni i wszystkich kierunków studiów. Uzyskanie informacji o niektórych jest wprawdzie łatwiejsze (np. o kierunkach, po których wykonywanie są zawody relatywnie powszechne), ale nie wydaje się, aby różnice między poszczególnymi uczelniami były tu znaczące.

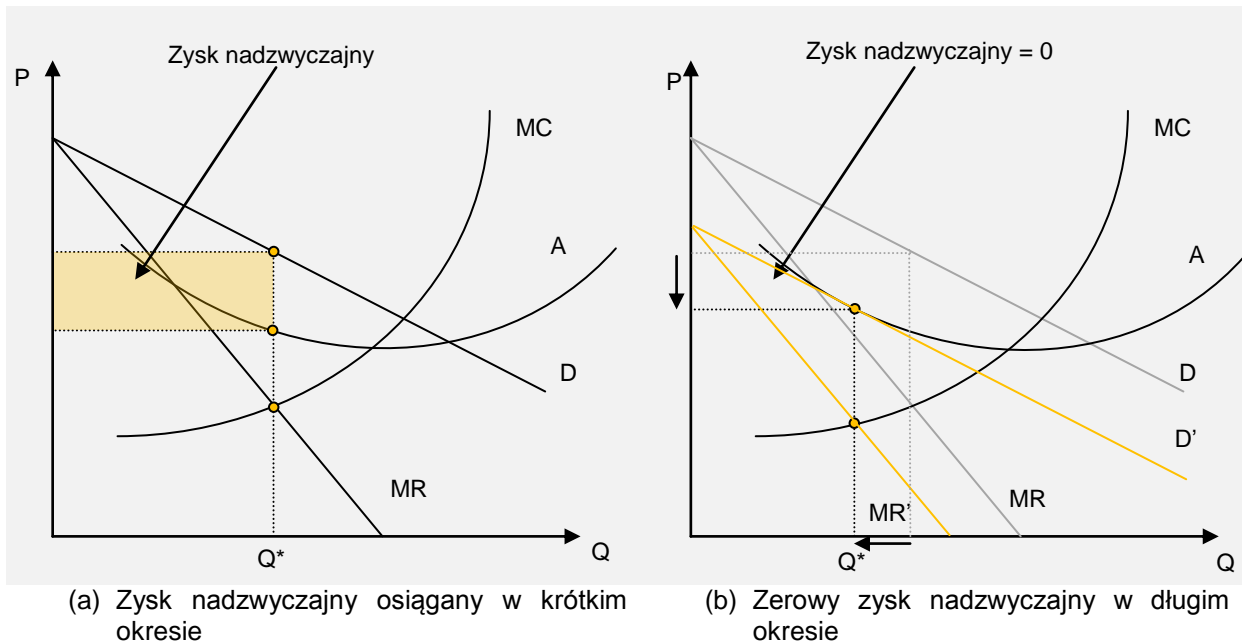
Jeśli chodzi o dostęp do informacji o cenie i innych warunkach nabycia usługi edukacyjnej, zwiększył się on w ostatnich latach istotnie wraz z rozwojem nowoczesnych form komunikacji (internet, media społecznościowe). Środki te są szczególnie popularne wśród ludzi młodych, będących głównym, potencjalnym źródłem popytu na usługi uczelni wyższych. W tym sensie uznać można, iż rynek usług edukacyjnych na poziomie wyższym w dużym stopniu spełnia założenie modelu konkurencji monopolistycznej o dobrym (i równym) dostępie do informacji. Tym bardziej, że wiele informacji uczelnie są zobowiązane podawać do publicznej wiadomości (lista publicznie dostanej informacji zwiększyła się w ostatnich latach wyraźnie)

Analiza rynku usług edukacji wyższej w Polsce z punktu widzenia modelu konkurencji monopolistycznej prowadzi do kilku interesujących wniosków. Pozwalają one – jednej strony – wyjaśnić zjawiska obserwowane na tym rynku w ostatnich latach, a – z drugiej strony – umożliwiają sformułowanie predykcji co do zmian sytuacji w przyszłości. Warunki równowagi rynkowej w konkurencji monopolistycznej można opisać jako jednoczesne spełnienie dwóch kryteriów: istnienia równowagi pojedynczej firmy, w której maksymalizuje ona swój zysk (poprzez zrównanie kosztu krańcowego z utargiem krańcowym) oraz równowagi gałęzi (w której nowe podmioty nie podejmują działalności w obrębie danej gałęzi, a istniejące jej nie zaprzestają).

Krótko- i długookresową równowagę firmy przedstawia rysunek 2.1. Jak ilustruje część (a) tego rysunku, możliwe jest, aby firma działająca w warunkach konkurencji monopolistycznej osiągała dodatni zysk nadzwyczajny w krótkim okresie. W sytuacji przedstawionej na wykresie, zrównanie końca krańcowego (MC) z utargiem krańcowym (MR) pozwala wyznaczyć taką wielkość produkcji i taką cenę (Q^* , P^*), przy której dana firma (uczelnia) nie ma motywacji do zmiany swojej strategii sprzedażowej (zmiany ceny czy wielkości rekrutacji). Jednocześnie koszt przeciętny (AC) dla liczby studentów wynoszącej Q^* jest niższy od ceny, a zatem uczelnia osiąga zysk nadzwyczajny. Taka sytuacja nie może jednak trwać wiecznie. Dodatnie zyski nadzwyczajne zachęcą do wejścia na ten rynek kolejnych dostawców. Procesu tego polski rynek edukacji wyższej doświadczał w latach 90. XX wieku i pierwszych latach kolejnej dekady. Relatywnie niskie koszty wejścia, zwłaszcza w przypadku uczelni kształcących w kierunkach nie wymagających ponoszenia wysokich kosztów stałych, oraz korzystna sytuacja demograficzna pozwoliły na dynamiczny wzrost liczby uczelni w Polsce. Zjawisko to było stopniowe i ograniczone formalnymi wymogami, które musiały spełniać „przedsiębiorstwa edukacyjne” (np. wymogi kadrowe).

Wraz z wejściem kolejnych uczelni na rynek, o ile łączny popyt na usługi edukacyjne nie będzie odpowiednio szybko się zwiększał, pojedyncze firmy doświadczą spadku popytu na swoje usługi. Sytuację tę ilustruje część (b) rysunku 2.1. Spadek popytu powoduje, iż zysk nadzwyczajny się zmniejsza. Sytuacja ta odpowiada warunkom rozwoju sektora edukacji wyższej w Polsce w ostatnich latach kiedy na skutek zwiększenia się liczby uczelni, ale także w następstwie zmian demograficznych, popyt na studia postrzegany przez pojedyncze uczelnie istotnie się zmniejszył. W sytuacji dalszego spadku popytu na usługi edukacyjne pojedynczej uczelni, pojawi się strata, która zmusi część uczelni do zaprzestania rekrutacji i opuszczenia rynku.

Rysunek 2.1. Równowaga firmy w konkurencji monopolistycznej w krótkim i długim okresie



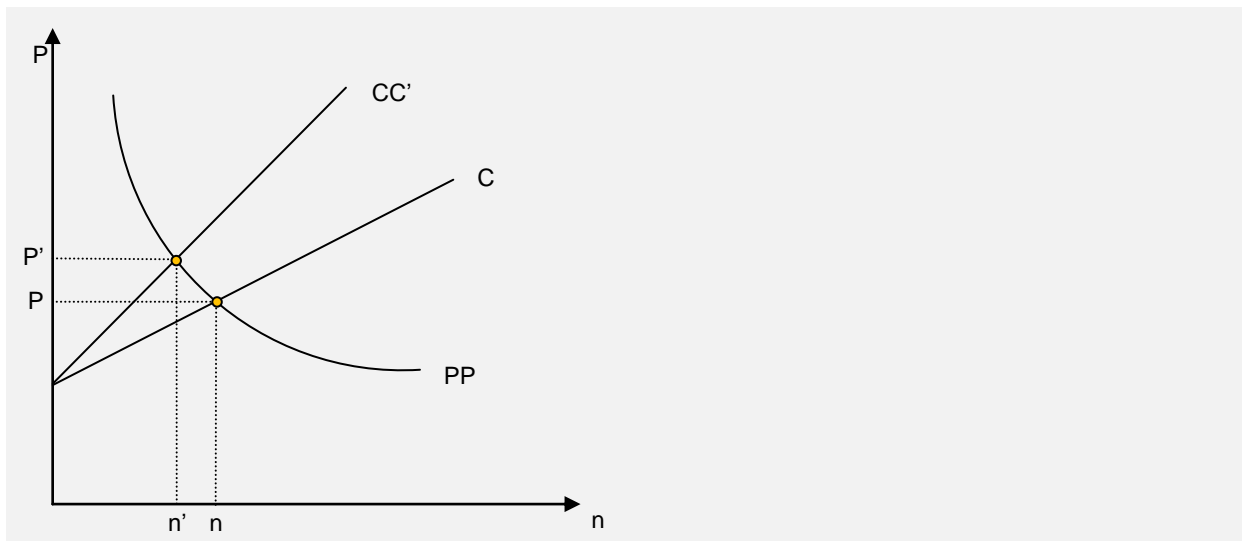
Źródło: Opracowanie własne.

O ile w warunkach konkurencji doskonałej decyzja optymalizacyjna firmy ogranicza się do tego, ile produkować, zaś w monopolu – do tego, ile produkować i po jakiej cenie sprzedawać, firmy działające na rynku konkurencji monopolistycznej muszą także podjąć decyzję, w jaki sposób różnicować swój produkt wobec podobnych produktów innych firm. Uczelnie nie mają motywacji, aby wytwarzać produkt identyczny, jak konkurencja, gdyż wówczas tracą siłę monopolistyczną w zakresie jego produkcji i muszą dzielić się rynkiem (i zyskiem) z innym dostawcą. Są zatem zainteresowane, aby stwarzać w konsumentach swoich usług przekonanie na temat unikalności swojej oferty.

Równowagę z punktu widzenia całej gałęzi przedstawić można z wykorzystaniem modelu konkurencji monopolistycznej Krugmana (1979). W modelu tym przyjmuje się szereg założeń typowych dla konkurencji monopolistycznej Chamberlina (m.in. zróżnicowanie produktów, konkurencję cenową, w której firmy traktują ceny konkurentów za dane, korzyści skali produkcji oraz symetryczność względem kosztów produkcji). Zakłada się też, że popyt konsumentów dany jest funkcją Salopa (1979), w której klienci ustalają wielkość zakupów danej odmiany, w zależności od tego, jak cena tej odmiany ma się do średniej ceny rynkowej. Zakłada się także, iż wszystkie firmy ponoszą identyczne koszty stałe i krańcowe. Dwa warunki równowagi modelu (maksymalizacja zysku firmy i zerowy zysk nadzwyczajny) pozwalają na sformułowanie dwóch zależności, pozwalających wyznaczyć liczbę firm w równowadze długookresowej oraz (średnią) cenę rynkową. Równowagę ilustruje rysunek 2.2. Krzywa PP wynika ze zrównania kosztu krańcowego i utargu krańcowego (równowaga firmy) i odzwierciedla ujemną zależność między liczbą firm operujących na rynku a poziomem ceny: im więcej firm (w tym wypadku: uczelni), tym silniejsza konkurencja między nimi, a cena bliższa jest kosztowi krańcowemu. Dana jest ona równaniem: $P = c + 1/bn$, gdzie P oznacza poziom ceny rynkowej, c oznacza poziom kosztu krańcowego, n to liczba firm, a b to parametr, który mierzy wrażliwość konsumentów na odchylenie ceny pojedynczej odmiany od średniej rynkowej.

Z kolei krzywa CC wynika z warunku zerowego zysku nadzwyczajnego (równowaga gałęzi). Dana jest równaniem: $P = nF/S + c$. Pokazuje ona z kolei dodatnią zależność między liczbą firm (w tym wypadku: uczelni) operujących na rynku a poziomem ceny i kosztów przeciętnych. Im jest ich więcej, tym mniejsza jest skala dostaw każdej z nich (w tym wypadku: mniejsza liczba studentów), a tym samym wyższe są koszty przeciętne (co wynika z założenia o rosnących korzyściach skali). W przypadku rynku usług edukacyjnych, zależność tę rozumieć można następująco: im mniej studentów kształci się na danym kierunku na danej uczelni, tym wyższe są przeciętne koszty kształcenia jednego studenta.

Rysunek 2.2. Równowaga gałęzi w konkurencji monopolistycznej: skutki spadku łącznego popytu na rynku



Źródło: Opracowanie własne.

Rysunek 2.2 pozwala prześledzić skutki spadku łącznej pojemności rynku (co na rynku edukacji wyższej wynikać może ze spadku łącznej liczby kandydatów na studia, spowodowanej np. zmianami demograficznymi). W takim wypadku spodziewać się można spadku liczby uczelni i wzrostu cen studiów wyższych (wyższe koszty przeciętne ich prowadzenia). Odnosi się to do studiów płatnych. Skoro – tak jak w Polsce – obok nich istnieją studia niepłatne, to tym bardziej pogłębi się redukcja rynku usług płatnych i presja na zwiększenie opłat za studia. Wszystkie uczelnie zaś doświadczając zmniejszenia liczby studentów odczuwają wzrost kosztów ich prowadzenia (efekt znacznego kosztu stałego), co w przypadku niepowiązania zmian kosztów z finansowaniem w uczelniach publicznych prowadzących studia stacjonarne może generować w nich deficyt lub zmuszać do zmiany technologii kształcenia na tańszą. Gdyby zaś owa taniaść wiązała się ze spadkiem jakości kształcenia – można spodziewać się negatywnych efektów jakościowych

2.1.2. Determinanty kształtowania się popytu na usługi edukacyjne

Choć mówiąc o popycie na usługi edukacyjne na poziomie wyższym, zwykle mamy na myśli studentów (kandydatów na studia) i ich gotowość studiowania, w istocie ma on w Polsce dwa źródła. Pierwszym z nich faktycznie jest popyt indywidualny, w przypadku którego decyzja o podjęciu studiów wyższych wynika zarówno z preferencji, jak i ograniczenia budżetowego kandydata na studia (jego gospodarstwa domowego). Możliwości kandydatów ograniczone są zarówno w zakresie finansowym, jak i informacyjnym oraz czasowym. Z drugiej strony istnieje popyt publiczny, a raczej publiczno-

prywatny, w którym podjęcie studiów jest wynikiem zderzenia indywidualnych preferencji potencjalnych studentów i systemu finansowania studiów wyższych ze strony budżetu państwa. Finansowanie to ma jednak specyficzny charakter. Tylko w ograniczonym stopniu polega ono na rozluźnieniu ograniczenia budżetowego gospodarstwa domowego kandydata na studia lub studenta, poprzez system stypendiów i pożyczek studenckich. W większości środki finansowe trafiają bezpośrednio do szkoły wyższej.

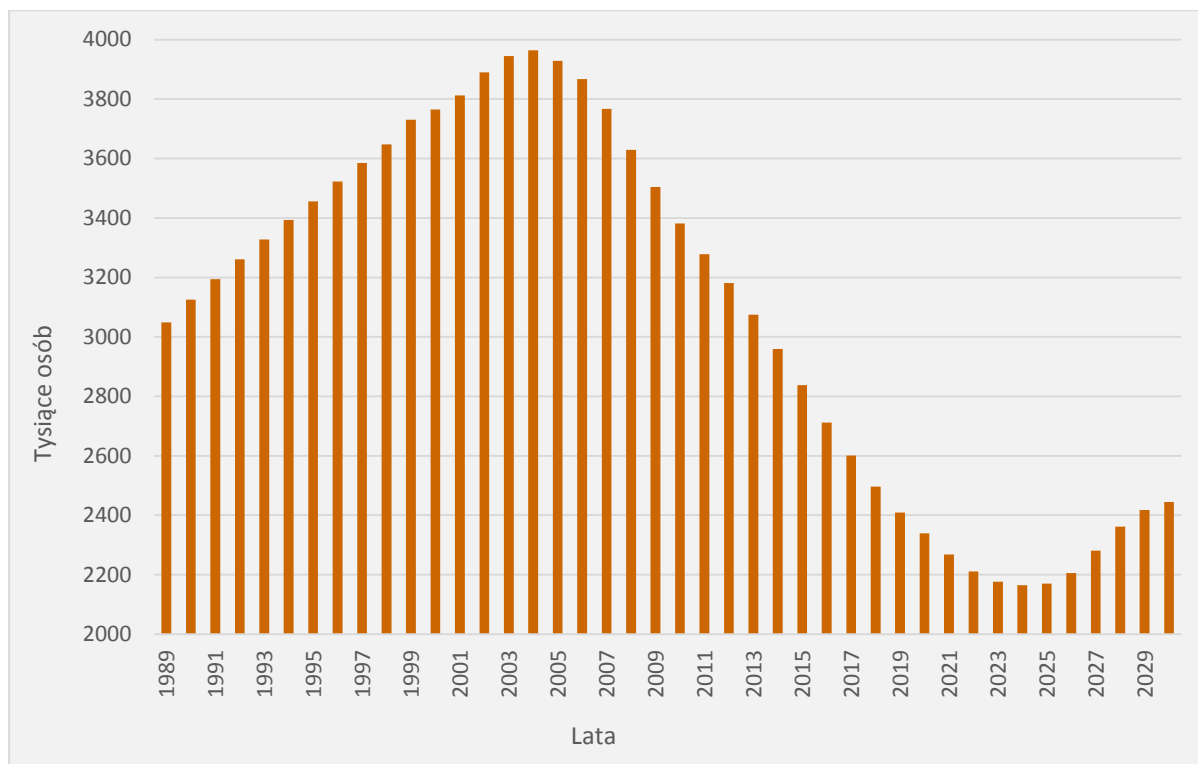
Nie czyni to jednak publicznej uczelni w pełni niezależną od decyzji konsumenta usługi edukacyjnej, gdyż wysokość przychodów, jakie uzyskuje ona z tytułu wytworzenia i dostarczenia swoich usług odbiorcy, częściowo jest uwarunkowana (poprzez algorytm dotacji dydaktycznej) liczbą studentów, którzy podejmą studia na danej uczelni (kierunku). W tym sensie, mimo tego, iż większość jawnych wydatków na kształcenie wyższe finansowana jest z budżetu, a nie z prywatnych środków³, uczelnie wyższe pozostają w sposób istotny zależne od wyborów i preferencji kandydatów na studia. To, jak duży będzie popyt na usługi edukacyjne konkretnej uczelni prowadzącej studia na danym kierunku zależy od dwóch głównych czynników – wielkości całkowitego popytu na edukację na poziomie wyższym (pojemność rynku) oraz od tego, jak duża część tego łącznego popytu skieruje się do danej uczelni (na dany kierunek, w danym trybie).

Na łączną wielkość popytu wpływ mają przede wszystkim czynniki demograficzne. Polska wciąż doświadcza skutków kompensacyjnego wyżu demograficznego z okresu bezpośredniego po II wojnie światowej. Jednym z kluczowych czynników rozwoju rynku edukacji wyższej w Polsce w II połowie lat 1990-tych i początku nowej dekady było wchodzenie w wiek edukacji wyższej roczników urodzonych pod koniec lat 1970-tych i na początku lat 1980-tych, a więc w okresie wtórnego wyżu demograficznego (rysunek 2.3). Ten wzrost popytu nie miał jednak charakteru trwałego. Od 2006 roku uczelnie doświadczają spadku liczby studentów, a według prognoz GUS zjawisko spadku liczebności populacji wieku 19-24 trwać będzie aż do roku 2024, kiedy to populacja ta osiągnie liczebność 2,16 mln (wobec 3,96 mln w 2004 roku). Po roku 2024 uczelnie mogą spodziewać się nieznacznej i krótkotrwałej poprawy warunków rekrutacji (w roku 2031 liczba ludności w wieku 19-24 ma osiągnąć 2,45 mln), po czym jednak nastąpi dalsze znaczące zmniejszenie liczby ludności w tej grupie wieku – aż do 1,77 mln w roku 2050.

Innym czynnikiem, który wpłynął na rozwój sektora kształcenia na poziomie wyższym w ostatnich latach jest zmiana struktury kształcenia na poziomie ponadgimnazjalnym. W okresie transformacji w Polsce nastąpił dynamiczny rozkwit kształcenia ogólnego, zwykle kończącego się egzaminem dającym prawo do podjęcia studiów wyższych. Odbywało się w dużym stopniu kosztem szkolnictwa zawodowego, w szczególności na poziomie zasadniczej szkoły zawodowej. Co więcej, także wśród absolwentów techników istotnie wzrosła skłonność do kontynuacji kształcenia na poziomie wyższym. Znacząco zwiększyło to liczbę osób mających możliwość podejmowania edukacji wyższej. Obecnie widoczne są wyraźne symptomy zahamowania tego procesu, polegającego na ponownym wzroście popularności szkolnictwa zawodowego.

³ W 2013 roku, opłaty za zajęcia dydaktyczne stanowiły 23,32% przychodów z działalności dydaktycznej uczelni. W szkołach wyższych publicznych, odsetek ten sięgał jedynie 13,69%. Źródło: GUS, 2014.

Rysunek 2.3. Liczba ludności w wieku 19-24 lat w Polsce (od 2014 r. – prognoza GUS)



Źródło: <http://demografia.stat.gov.pl/bazademografia/Downloader.aspx?file=Polska.zip&sys=prognozy>, data pobrania: 10.11.2014 r.

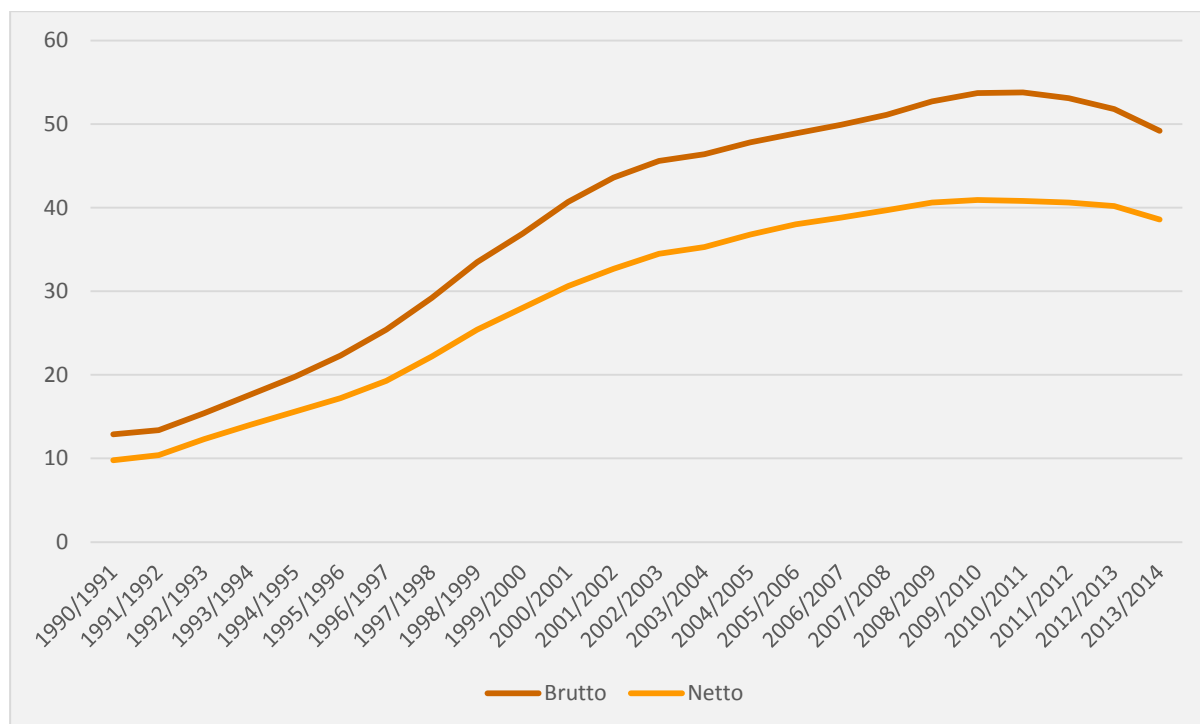
Na liczbę kandydatów na studia wpływa też bieżąca sytuacja na rynku pracy, kształtująca krótkookresową wysokość kosztu alternatywnego podjęcia edukacji wyższej w postaci utraconych zarobków w okresie studiowania. W okresie słabej koniunktury gospodarczej, przy wysokim bezrobociu i słabej dynamice wynagrodzeń, koszt ten spada, zachęcając do studiów wyższych. W okresie dobrej koniunktury jest zbyt wysoki, w szczególności dla osób, dla których koszty studiowania pozostają relatywnie duże.

Wreszcie popyt na usługi edukacyjne zależy od skłonności do podejmowania studiów wyższych. W ujęciu zagregowanym mierzy go współczynnik skolaryzacji (rysunek 2.4)⁴. Szczególnie w okresie początku transformacji gospodarczej ujawnił się wyraźny trend wzrostu w zakresie skłonności do podejmowania kształcenia na poziomie wyższym. Od roku 2010 obserwujemy jednak niewielki spadek tych stóp.

⁴ Współczynnik skolaryzacji brutto jest to wyrażony procentowo stosunek liczby wszystkich osób uczących się na danym poziomie do całej populacji osób będących w wieku nominalnie przypisanym temu poziomowi kształcenia (w przypadku szkolnictwa wyższego 19-24 lata (według stanu w dniu 31 grudnia)). Współczynnik skolaryzacji netto to stosunek (również wyrażony procentowo) liczby osób uczących się w nominalnym wieku kształcenia na danym poziomie do całej populacji osób będących w wieku nominalnie przypisanym temu poziomowi kształcenia.

A zatem zmniejszenie wielkości popytu na usługi edukacji wyższej w ostatnich latach wynika w części z niekorzystnych zmian demograficznych, a w części także ze spadku współczynnika skolaryzacji.

Rysunek 2.4 Współczynnik skolaryzacji dla kształcenia na poziomie wyższym (%)



Źródło: Szkoły wyższe i ich finanse, GUS (kolejne edycje).

Ważnym aspektem popytu na usługi edukacyjne na poziomie wyższym w Polsce jest zjawisko, które można nazwać popytem odroczone, związanym z uzupełnianiem edukacji do poziomu wykształcenia wyższego przez osoby, które zakończyły kształcenie formalne, często zaktywizowały się zawodowo, ale po jakimś czasie ponownie podjęły edukację. Popyt ten stanowi około 20%-25% popytu na kształcenie wyższe w Polsce. Jego udział waha się, nie jest widoczny jakiś wyraźny trend zmian w czasie.

Państwo w sposób bezpośredni (pokrywając koszty wytworzenia usług edukacyjnych przez uczelnie) lub pośredni (dostarczając studentom środków na wniesienie opłat za studia) wpływa na skalę studiowania. Zależnie od tego, jak te środki rozdziela – wpływa też na strukturę usług edukacyjnych (kierunków studiów) oraz na strukturę studiujących. W ten sposób może realizować funkcje ekonomiczne związane z edukacją dostosowując kierunki studiowania do odpowiednio identyfikowanych potrzeb gospodarczych (np. pewną próbą tego rodzaju było szczególnie obfite wspomaganie tzw. kierunków zamawianych), a także i własne funkcje społeczne polegające m.in. na zapewnieniu równości w dostępie do kształcenia bądź dystrybucji dochodów poprzez edukację (wyrównywanie szans i redystrybucja dochodów może wiązać się z ograniczeniem pomocy materialnej tylko do grona relatywnie uboższych studentów np. zwiększenie udziału stypendiów socjalnych w porównaniu do stypendiów za wyniki w nauce, którego dokonano w ostatnich latach, wskazuje na priorytet celów dystrybucyjnych i równościowych polityki państwa w tym okresie).

Jeśli chodzi o determinanty struktury kierunkowej popytu na edukację wyższą, a w szczególności popyt na usługi konkretnych uczelni, w konkretnych lokalizacjach, dla konkretnych programów studiów, obszar ten pozostaje na chwilę obecną relatywnie słabo zbadany. Można spodziewać się, iż mechanizmy funkcjonujące w tym obszarze zostaną oświetlone i częściowo wyjaśnione poprzez badania prowadzone w ramach modułu A projektu „Społeczne i ekonomiczne uwarunkowania dotyczące wyborów osób w wieku 19-30 lat dotyczących studiowania”, których wyników spodziewać się można w drugim kwartale 2015 roku. W perspektywie teoretycznej oraz badań empirycznych dotyczących innych krajów, można wskazać dwie grupy czynników mających kluczowe znaczenie dla tych decyzji.

Podział na dwie grupy czynników ma związek z przyjęciem odmiennej perspektywy, w której postrzegana jest decyzja o podjęciu edukacji wyższej. Jedna perspektywa traktuje decyzję o podjęciu studiów jako decyzję inwestycyjną, w której (zwykle młoda) osoba rezygnuje z pewnych dóbr przynoszących jej użyteczność w danym momencie (czas i/lub utracone dochody z pracy zawodowej) w celu uzyskania w przyszłości wyższej użyteczności wynikającej z większej konsumpcji (większy dochód). Zgodnie z takim podejściem do kształcenia popyt na usługi edukacji wyższej można uznać za pochodny względem oczekiwań co do kształtowania się równowagi na rynku pracy (w szczególności zmian popytu na pracę). A zatem zakłada się, że kluczowa dla decyzji potencjalnych studentów jest oczekiwana stopa zwrotu z wykształcenia, uwzględniająca w sobie wysokość spodziewanych zarobków w okresie kariery zawodowej, prawdopodobieństwo zatrudnienia, dodatkowe korzyści materialne. Począwszy od standardowych modeli kapitału ludzkiego Mincer (1974) przyjmuje się, że owocem studiowania jest osiągnięcie wyższego poziomu kompetencji, a te przyczyniają się do osiągnięcia wyższych dochodów na rynku pracy zarówno dzięki wzrostowi prawdopodobieństwa wykonywania pracy zawodowej, jak i dzięki relatywnie wyższym płacom odzwierciedlającym wyższą produktywność. Pomimo dyskusji toczącej się wokół tego, czy edukacja bezpośrednio wyposaża w odpowiednie dla firm kompetencje zawodowe, czy też jest tylko sygnałem o możliwości ich osiągnięcia w toku wykonywania pracy (teoria signalingu), ekonomiczne motywy podejmowania kształcenia, wyboru przy tym uczelni, kierunku i trybu studiów biorą pod uwagę możliwe do uzyskania dochody po studiach (w porównaniu do dochodów bez ukończenia studiów) i koszty studiowania: bezpośrednie (opłaty za studia), pośrednie (koszty utrzymania się podczas studiów, dojazdów, mieszkania) oraz alternatywne (utracone zarobki z powodu studiowania zamiast wykonywania pracy). Koszty te mogą być pomniejszone wskutek otrzymywania stypendiów. Rozważania na temat opłacalności studiowania muszą przede wszystkim uwzględniać dane płynące z rynku pracy – przyszłe i bieżące wynagrodzenia, z rynku usług edukacyjnych – opłaty za dane studia w porównaniu do innych, alternatywnych studiów, z rynku kapitałowego – stopa dyskontowa.

Inna perspektywa nakazuje traktować decyzję o podjęciu studiów wyższych jako decyzję konsumpcyjną. Wiele badań wskazuje na to, iż wybierając studia, kandydaci kierują się takimi motywacjami, jak zaspokojenie potrzeby posiadania określonej wiedzy, interesującego spędzenia czasu, możliwości realizacji pasji, czy zwiększenie szans na poznanie interesujących osób. To nie są czynniki związane z uzyskiwaniem dochodu na podstawie osiągniętych na studiach kompetencji, a zatem nie wiążą się z oczekiwaniem, że wykształcenie zapewni podniesienie poziomu przyszłego dochodu i konsumpcji⁵. Wpływają jednak na poziom zadowolenia poprzez zaspokojenie innych

⁵ Studiowanie jako prywatne inwestowanie w edukację znaczy, że w czasie studiów z powodu ponoszonych kosztów (jawnych i niejawnych, czyli alternatywnych) obniża się bieżący dochód do dyspozycji i w ślad za tym bieżąca konsumpcja. Kształcący się w zamian za to oczekuje, iż w przyszłości jego dochód wzrośnie i pozwoli to również zwiększyć konsumpcję. Przy odpowiednio wysokiej stopie zwrotu z edukacji bieżące straty dochodu

potrzeb mających odzwierciedlenie w funkcji użyteczności⁶. W literaturze międzynarodowej czynnik ten nosi nazwę konsumpcyjnej wartości edukacji wyższej (por.: np. Alstadsæter i Sievertsen, 2009).

2.1.3. Rola państwa na rynku usług edukacji wyższej

Podobnie jak każdy proces wytwarzania dóbr i usług, świadczenie usług edukacyjnych przez uczelnie można przedstawić jako ciąg zdarzeń zaczynający się zakupem lub najmem czynników wytwórczych, po którym następuje etap wytwarzania (produkowania) usług edukacyjnych przy użyciu pozyskanych czynników produkcji i określonej technologii, po czym następuje etap sprzedaży (przekazania) wytworzonych usług odbiorcom. Przedstawiony w powyższej części ekonomiczny opis zjawisk zachodzących na poszczególnych etapach tego procesu zakłada, iż opisane mechanizmy opierają się wyłącznie na działaniu mechanizmu rynkowego. W praktyce jednak publiczne władze edukacyjne oddziałują na każdy z tych umownych etapów regulując, finansując i nadzorując szkolnictwo wyższe, a nawet bezpośrednio podejmując decyzje z nim związane (Tabela 2.1).

Po pierwsze, uczelnie zakupują czynniki wytwórcze – wynajmują dobra kapitałowe lub używają własnych, zatrudniają nauczycieli akademickich, pracowników naukowych oraz pozostały personel, kupują materiały i usługi. W odniesieniu do uczelni publicznych państwo reguluje zasady zatrudniania, określania obowiązków i wynagrodzenia nauczycieli akademickich oraz pozostałych pracowników. Do niedawna wynagrodzenia zasadnicze były ustalane w przedziałach, od 2011 r. obowiązują regulacje określające minimalne stawki wynagrodzeń zasadniczych nauczycieli akademickich, kwotowe stawki za godziny ponadwymiarowe i przedziałowe stawki za dodatki funkcyjne. Dla stanowisk poza nauczycielskimi określono stawki minimalne⁷. W praktyce uczelnie publiczne nie dysponują swobodą w zatrudnianiu, wyznaczaniu obowiązków, awansowaniu i wynagradzaniu pracowników, co skutkuje bardzo ograniczonym zestawem środków zarządczych, które mogą stosować. Autonomia tych uczelni jest silnie ograniczona. Uczelnie niepubliczne nie podlegają tym rygorom, swobodnie mogą nabywać czynniki wytwórcze racjonalizując ich nakład oraz koszt.

związane z inwestowaniem w kształcenie zostaną przewyższone przez korzyści dochodowe w przyszłości. Jeśli inwestycję edukacyjną student realizuje z pożyczki, może wyrównać poziom konsumpcji między okresami. Z kolei, jeżeli kształceniu przypisuje się wartość konsumpcyjną koszty kształcenia można traktować jak zakup usług służących zaspokojeniu bieżących potrzeb.

⁶ Użyteczność z konsumowania usług edukacyjnych może mieć również inne wymiary np. możliwość pomocy drugiemu człowiekowi, lub możliwość wykonywania prestiżowej społecznie pracy.

⁷ Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie warunków wynagradzania za pracę i przyznawania innych świadczeń związanych z pracą dla pracowników zatrudnionych w uczelni publicznej z dnia 5 października 2011 (Dz. U. 2011, poz. 1447).

Tabela 2.1. Oddziaływanie państwa na poszczególne etapy procesu wytwarzania usług edukacji wyższej

Uczelnie	Etapy procesu wytwórczego		
	Zakup czynników wytwórczych: pracy, dóbr kapitałowych, materiałów, energii	Świadczenie usług edukacyjnych: użyta technologia, kontrola jakości	Dostarczanie usług edukacyjnych odbiorcom (też ich selekcja)
Publiczne	Regulacja zakupu pracy, zakup dóbr kapitałowych o dużej wartości na podstawie decyzji państwa i ze środków państwa lub UE, gdzie dysponentem jest państwo lub samorząd terytorialny Ograniczenie prawa zakupu dóbr kapitałowych do środków pozabudżetowych	Regulacja procesów wytwarzania: wyznaczanie minimalnych standardów jakościowych	Rekrutacja osób uprawnionych do bezpłatnych usług edukacyjnych na studiach stacjonarnych Sprzedaż usług na studiach niestacjonarnych (ograniczona swoboda kształtowania cen do kosztów wytworzenia usługi)
Niepubliczne	Zakup czynników produkcji na zasadach rynkowych		Rekrutacja doktorantów uprawnionych do bezpłatnych usług edukacyjnych na studiach stacjonarnych Sprzedaż usług na studiach stacjonarnych I i II stopnia oraz niestacjonarnych III stopnia (swoboda kształtowania cen)

Źródło: opracowanie własne.

Państwo w części dostarcza uczelniom zasobów majątkowych finansując inwestycje uczelni publicznych (zwłaszcza duże inwestycje w nieruchomości⁸, w tym ze środków krajowych i unijnych) i – do pewnego stopnia – decydując o przeznaczeniu majątku rzeczowego, pozostającego w ich gestii⁹. Regulacje ograniczają swobodę nabywania dóbr trwałych – z niektórych dotacji, w tym podstawowej, uczelnie publiczne nie mogą dokonywać takich zakupów. Jeśli się weźmie pod uwagę, że podstawowym przeznaczeniem dotacji jest kształcenie studentów i doktorantów studiów stacjonarnych, to w jej ramach uczelnie nie mogą samodzielnie podejmować niezbędnych dla tego celu inwestycji. Mogą natomiast (i powinny) dokonywać remontów z funduszy uzyskanych w formie dotacji. Inwestycje własne uczelni są możliwe jedynie ze środków czerpanych ze sprzedaży dóbr lub usług, a więc wówczas, kiedy np. sprzedają usługi edukacyjne (studia) na otwartym rynku. W rezultacie samodzielność uczelni publicznych w zakresie inwestycji jest ograniczona decyzjami władz publicznych i to władze publiczne swoimi decyzjami determinują w znacznym stopniu zasoby środków trwałych będących do dyspozycji uczelni publicznych. Jest to zatem zasób, który z jednej strony może promować wybrane uczelnie lub ich jednostki¹⁰, zapewniając możliwości rozwoju wytwarzania usług, w tym – co nas tutaj zajmuje – edukacyjnych (uczelnie publiczne bieżąco ponoszą koszty eksploatacji majątku, nie płacą renty dzierżawnej z tytułu jego użycia), z drugiej strony jednak nie mają możliwości

⁸ Uczelnie publiczne nie mogą używać dotacji podstawowej na inwestycje. W praktyce również nie mogą dokonywać dużych inwestycji ze środków pozabudżetowych, gdyż większość nich pochodzi z opłat za studia niestacjonarne, tych zaś nie można kształtować w dowolnej wysokości, nieuzasadnionej kosztami wytworzenia usług (choć można w opłatach uwzględnić koszty rozwoju, co nieco poszerza swobodę kształtowania opłat).

⁹ Zbycie majątku o wartości równej lub większej od 250 tys. euro wymaga zgody Ministra Skarbu Państwa.

¹⁰ Przykładem może być selektywny sposób finansowania inwestycji uczelni w ostatniej perspektywie finansowej (polityczna ranga dużych projektów dla wybranych uczelni, ukierunkowanie inwestycji na jednostki prowadzące badania i kształcenie w dziedzinach przyrodniczych i technicznych), co można traktować jako wyraz woli władz publicznych o ukierunkowaniu ich rozwoju i działalności.

pełnego dostosowania tego zasobu do swoich potrzeb¹¹. Odpowiedzialność za racjonalne wykorzystanie zasobów majątkowych „spada” na uczelnie, podczas kiedy one ten zasób kształtują w małym stopniu (głównie zabiegając o dostęp do środków inwestycyjnych we władzach publicznych nimi dysponującymi¹²).

Zakupy materiałów i energii nie podlegają takim rygorom. Jednak w uczelniach publicznych wszelkich zakupów dokonuje się zgodnie z zasadami zamówień publicznych. Uczelnie prywatne – w przeciwieństwie do publicznych – nie są ograniczone w nabywaniu i zbywaniu majątku trwałego, nie muszą też stosować się do zasad zamówień publicznych, co pozwala im w pełni rynkowo reagować na zmiany w popycie na ich usługi edukacyjne czy zmiany technologii ich wytwarzania.

Po drugie, **państwo ustala zasady prowadzenia studiów wyższych**¹³ (Ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym, Rozporządzenie w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia) i kontroluje ten proces od strony jakości poprzez swoją agendę (Polską Komisję Akredytacyjną), co ma zagwarantować minimalne – przynajmniej – standardy procesu dydaktycznego pod względem np. proporcji nauczycieli i studentów, form zajęć, zgodności ich zawartości z oczekiwaniami pracodawców itd. Niespełnianie minimalnych standardów prowadzi do zamknięcia kierunku kształcenia – obojętne, czy w uczelni publicznej, czy we niepublicznej.

Uczelnie mają swobodę w kształtowaniu technologii kształcenia, a co za tym idzie określania kombinacji stosowanych nakładów (np. w przeliczeniu na jednego studenta, jednego absolwenta), ale z zachowaniem minimalnych wymagań określonych prawnie. Tę rolę państwa wzmacniają niektóre składniki algorytmu dotacji podstawowej dla uczelni publicznych: dostępności kadry, wymiany zagranicznej, czy projektów badawczych prowadzonych przez uczelnie akademickie (o ile założymy, że pożądanym przez władze publiczne jest związek kształcenia w tych uczelniach z prowadzonymi badaniami). O uzyskanych środkach w ramach algorytmu decyduje pozycja danej uczelni względem pozostałych.

Po trzecie, **władze publiczne „kupują” usługi edukacyjne** dla osób uprawnionych do bezpłatnego studiowania (aktualnie odnosi się to do tzw. stacjonarnych studiów I, II stopnia i jednolitych studiów magisterskich w uczelniach publicznych oraz stacjonarnych studiów III stopnia (doktoranckich) w uczelniach publicznych i niepublicznych). Owe zakupy są bezpośrednio uwzględnione w dotacji podstawowej kierowanej do uczelni publicznych w postaci tzw. składnika studenckiego algorytmu i do uczelni prywatnych w związku z kształceniem na studiach III stopnia. Podział dotacji dla uczelni publicznych opiera się m.in. na udziale poszczególnych uczelni w kształceniu ogółu studentów studiów stacjonarnych w tych uczelniach, co uruchamia między nimi mechanizm konkurencji i prowadzi do rozszerzania oferty usług edukacyjnych¹⁴. Osoby, które korzystają z bezpłatnego kształcenia są wyłaniane w procedurze rekrutacyjnej, honorującej przede wszystkim wyniki

¹¹ Mechanizm ubiegania się o „darmowe” inwestycje działa w sposób zbliżony do systemu nakazowo-rozdzielczego i kreuje nieskończony popyt na te środki.

¹² Do tradycyjnego ośrodka decyzyjnego w tym zakresie, jakim jest Minister właściwy do spraw szkolnictwa wyższego dołączyły po 2004 r. inne przedstawicielstwa władz publicznych zajmujące się m.in. rozdysponowaniem środków pochodzących z UE. Inwestycje dużej skali wymagały często połączonych decyzji na poziomie Rady Ministrów.

¹³ Ustawa Prawo o Szkolnictwie Wyższym, art. 9.1 w: Dz. U. 2012 poz. 572, Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w: DZ.U. 2014, poz. 131.

¹⁴ Ograniczeniem jest z góry zadany 2% wzrost miejsc na studiach stacjonarnych, przekroczenie tego ograniczenia nie jest proporcjonalnie wynagradzane udziałem w podziale środków publicznych przeznaczonych na kształcenie na studiach wyższych.

kształcenia na wcześniejszych etapach edukacji lub specjalnych testów predyspozycji – te ostatnie tylko za zgodą państwa na niektórych kierunkach studiów.

Studia niestacjonarne uczelni publicznych są oferowane za opłatą, podobnie jak wszystkie typy studiów dostarczane na edukacyjny rynek przez uczelnie niepubliczne – wyjąwszy studia doktoranckie stacjonarne dotowane również w uczelniach niepublicznych przez państwo. Uczelnie publiczne mogą również pobierać opłaty za studia lub zajęcia prowadzone w językach obcych, jak i za różne czynności, których katalog i stawki opłat są dokładnie wyznaczone (np. rekrutacja, dyplom). Uczelnie publiczne podlegają jednak ograniczeniom swobody kształtowania takich opłat. Muszą odnosić je do kosztów, a nie do sytuacji rynkowej.

Zarówno dostęp do studiów bezpłatnych, jak i sprzedaż dostępu do studiów płatnych są wspomagane przez system pomocy materialnej studentom, na który składają się stypendia i pożyczki dofinansowane z budżetu państwa. Do świadczeń uprawnieni są zarówno studenci uczelni publicznych, jak i niepublicznych, którym pomoc publiczna pozwala – przynajmniej w części – przewyciężyć własne ograniczenie budżetowe związane z bezpośrednimi i pośrednimi kosztami studiowania (w tym utratą dochodów alternatywnych).

Szczególną rolą państwa w zakresie oddziaływania na rynek edukacji wyższej jest rola regulatora. Publiczne regulowanie procesu tworzenia usług edukacyjnych w uczelniach publicznych dotyczy wszystkich, głównych etapów decyzji przebiegających w uczelniach: wyposażanie uczelni w środki trwałe dla celów dydaktycznych dokonuje się na podstawie środków i decyzji publicznych (agend rządowych, jednostek samorządu terytorialnego) w przypadku studiów stacjonarnych i na podstawie zakupów rynkowych w przypadku studiów niestacjonarnych.

Zakup środków nietrwałych w całości ma charakter rynkowy (choć zgodny z procedurami zamówień publicznych), zakup pracy odbywa się po stawkach płac co najmniej równych stawkom minimalnym wyznaczonym dla poszczególnych stanowisk, a tylko w niektórych przypadkach stawki te są całkowicie ustalone. Technologia kształcenia jest „zasobem własnym” uczelni – podlega jednak regulacjom jakościowym. Podaż usług edukacyjnych na studiach niestacjonarnych jest ograniczana (na studiach niestacjonarnych nie może być większa niż na stacjonarnych), lecz poza tym nie jest regulowana. Państwo dotując uczelnie publiczne „opłaca” studia stacjonarne. Niestacjonarne – choć z pewnymi ograniczeniami cenowymi (cena jest limitowana wykazywanymi oficjalnie kosztami) – są sprzedawane rynkowo.

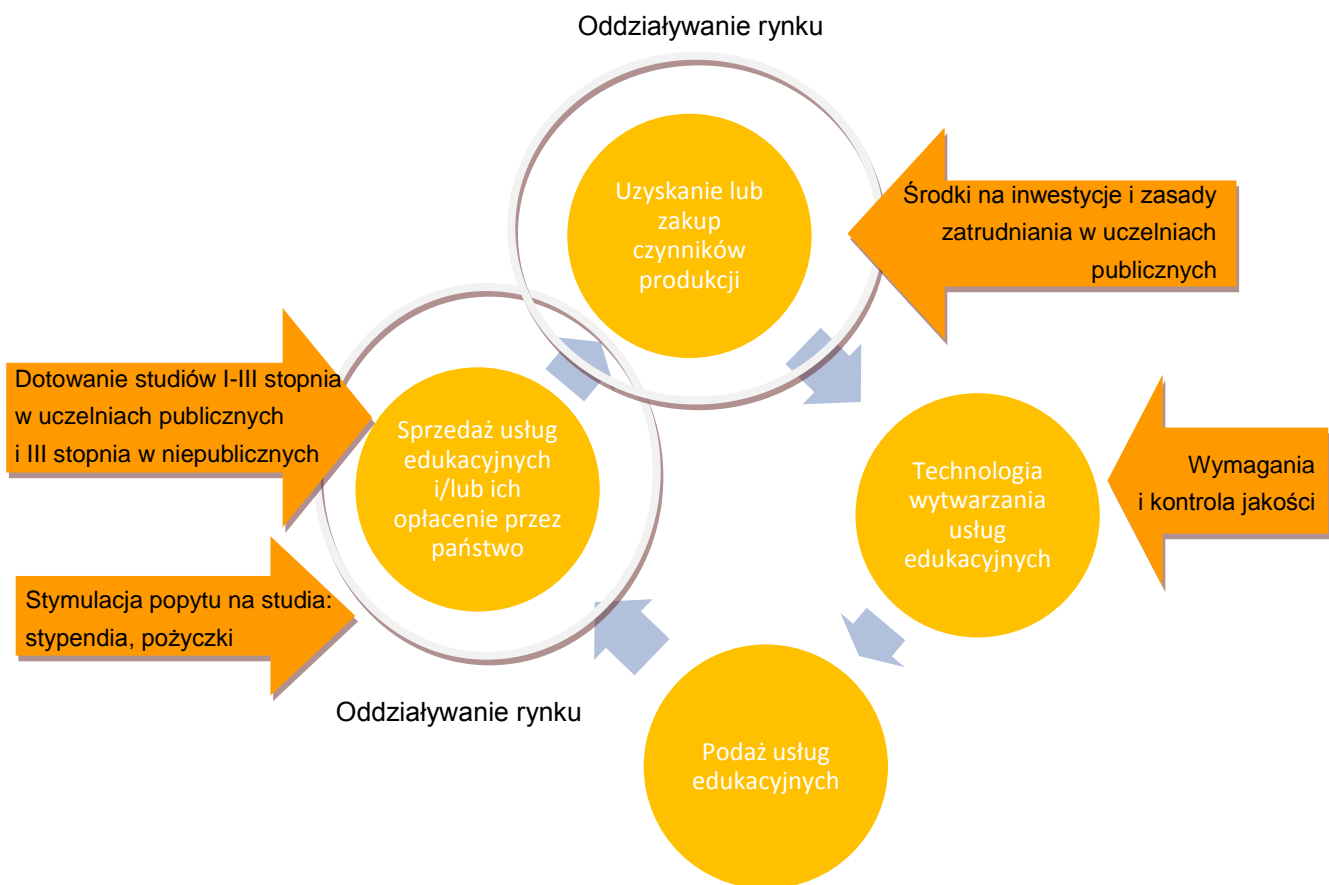
Uczelnie publiczne mogą mieć ujemny wynik finansowy, który – jeśli przejściowy – nie wywołuje negatywnych konsekwencji (poza koniecznością jego pokrycia). Funkcja właścicielska państwa ujawnia się w przypadku, kiedy ujemny wynik finansowy przekracza 25% wpływów z dotacji z budżetu państwa w okresie nie dłuższym niż 5 lat – wówczas uczelnia jest zobowiązana przyjąć program naprawczy zmierzający do odzyskania równowagi finansowej, a jeśli jest on niezadawalający lub jeśli niezadawalające okazują się jego rezultaty, ministerstwo nadzorujące ma obowiązek wyznaczyć rektora, którego zadaniem będzie uzyskanie równowagi finansowej. W takiej sytuacji kompetencje senatu w sprawach odnoszących się do gospodarki uczelni zostają zawieszane.

Uczelnie niepubliczne kierują się we wszystkich etapach wytwarzania usług edukacyjnych motywami charakterystycznymi dla działania swobodnych firm – regulacje państwa dotyczą głównie technologii wytworzonych usług tak samo, jak w uczelniach publicznych, nadto ich jeden produkt – stacjonarne studia doktoranckie – nie jest sprzedawany na rynku, opłaca go państwo. Uczelnie publiczne zbliżoną swobodą cechują się w obrębie studiów niestacjonarnych, nie jest ona jednak taka sama.

Oba typy uczelni: publiczne i niepubliczne sprzedając usługi edukacyjne trafiają na rynek wspomagany przez państwo od strony popytowej: jak już wspomniano, studenci mogą korzystać ze stypendiów lub pożyczek.

Biorąc pod uwagę zarówno mechanizmy ekonomiczne omówione we wcześniejszej części rozdziału, jak i oddziaływania państwa na rynek edukacji wyższej, uznać można, iż zasadniczym przedmiotem decyzji uczelni staje się określenie wielkości „produkcji” – liczby miejsc na studiach z ich podziałem według trybów (stacjonarne i niestacjonarne) oraz kierunków studiów w zależności od stanu rynku i sposobu dotowania uczelni z tytułu prowadzonych przez nie studiów. Uczelnie podejmują też decyzje o technologii kształcenia uwzględniając wymagania minimalne warunkujące w ogóle ich udział w rynku. Te decyzje są osadzone w możliwościach pozyskania czynników wytwórczych – w przypadku uczelni publicznych poważnie ograniczonych zasadami zatrudniania i wynagradzania pracowników oraz „zewnętrznymi” decyzjami publicznymi o przekazaniu majątku lub środków na inwestycje (dotacje celowe).

Rysunek 2.5. Oddziaływanie państwa na poszczególne etapy procesu wytwarzania usług edukacji wyższej



Źródło: opracowanie własne.

Rola państwa ujawnia się także w oddziaływaniu na zasób informacji dostępnej uczestnikom rynku usług edukacyjnych. Jak wspomniano wcześniej, dla decyzji edukacyjnych charakterystyczne jest wysokie ryzyko osób je podejmujących. Po pierwsze, inwestycje edukacyjne cechują się znacznym odroczeniem w czasie ich dyskontowania. Trudno dla przyszłych okresów przewidzieć wszystkie konsekwencje posiadania określonego wykształcenia, przede wszystkim ze względu na zmienność rynku pracy (wyceniającego przydatność nabytych kompetencji ze względu na możliwość zatrudnienia), rozwój wiedzy, w tym technologii i niepewność, w jakim tempie wiedza i umiejętności

uzyskane podczas kształcenia będą ulegać deprecjacji. Po drugie, nawet w czasie bieżącym istnieje duże ryzyko, że jakość uzyskiwanych podczas studiowania kompetencji i ich odpowiedniość do rynku pracy są niewielkie. Nabywca usług edukacyjnych nie jest w stanie tego ocenić. Produkt „studia wyższe” jest pod tym względem niemierzalny, a jego jakość poznaje się dopiero po pewnym czasie, a w żadnym razie w momencie zakupu. Ryzyko uczestnictwa w kształceniu niskiej jakości, czy niespełniającym oczekiwań dotyczących zwrotu z inwestycji jest wysokie, nawet w czasie bieżącym. Tym większe, im informacje o usługach edukacyjnych mniej dostępne lub nieodpowiadające rzeczywistości (czasem kształtowane intencjonalnie przez same uczelnie w celu pozyskania studentów). Asymetrii informacji nie można zapewne usunąć, można natomiast ją – przy zaangażowaniu władz publicznych - zmniejszyć. Po trzecie niepewność dotyczy także samego ukończenia studiów. Według danych za rok 2012, przeciętnie w Polsce po pierwszym roku ubywa około 25% studentów (por.: Grotkowska i in., 2014). Choć ubytek ten niekoniecznie wynika ze skreśleń, statystyka ta wskazuje na fakt, iż samo podjęcie studiów nie oznacza automatycznie pewności ich ukończenia i uzyskania finansowych i pozafinansowych korzyści z tym związanych.

Państwo zabezpiecza interes studentów kontrolując proces kształcenia – określa więc np. warunki wstępne do prowadzenia studiów (minimalne wyposażenie, minimalne zatrudnienie), ocenia jakość procesu i zakazuje działalności tym podmiotom, które nie spełniają minimum wymagań.

Polskie reformy szkolnictwa wyższego poszły przede wszystkim w kierunku rozbudowywania wymaganych warunków kształcenia na studiach, tworząc rozległy system kontroli procesu edukacji itp. Obok tego istnieje możliwość kontroli wyniku kształcenia, głównie w postaci badania losów zawodowych absolwentów, co może przybliżyć do odpowiedzi na pytanie, czy uzyskane podczas studiów kompetencje okazują się przydatne na rynku pracy (zatrudnialność, poziom wynagrodzeń) i zapewniają odpowiedni zwrot z inwestycji w edukację. Dopiero w 2014 r. taką funkcję państwa przewidziano w ustawie¹⁵. Wcześniej powstał niepubliczny system rankingów uczelni o zróżnicowanej metodologii i słabym powiązaniu z badaniami rynku pracy. Z kolei poszczególne uczelnie przedstawiały swoje badania kreując pozytywny wizerunek prowadzonych przez siebie studiów.

Istotnej informacji dla rozważających podejmowanie studiów mogą też dostarczać prognozy popytu na pracę z tym, że są one trudne do realizacji. Co więcej, te bardziej oddalone w czasie okazują się niepewne, zwłaszcza w odniesieniu do popytu na absolwentów konkretnych kierunków studiów. W Polsce publiczny system prognozowania zatrudnienia uruchomiono dopiero w 2014 r.¹⁶. Pozwala on przewidywać zmiany liczby zatrudnionych, ale nie ich wynagrodzenia. Nawet jednak taka informacja zmniejsza niepewność co do trafności podejmowanych decyzji edukacyjnych.

2.1.4. Podmioty po stronie popytowej na rynku edukacji wyższej

Według teorii mikroekonomii, decyzje dotyczące zakupu dóbr i usług podejmowane albo przez samego konsumenta albo przez całe jego gospodarstwo domowe. Zależy to od tego, kogo dotyczą konsekwencje takiej decyzji (zmiany poziomu użyteczności oraz źródła pokrycia wydatków). W przypadku studiów wyższych, z racji specyfiki konsekwencji takiej decyzji, jest ona podejmowana raczej na poziomie gospodarstwa domowego.

¹⁵ Wcześniejsza nowelizacja ustawy nałożyła obowiązek badań losów absolwentów na uczelnie, które wszakże nie musiały tego zadania wypełniać według jednolitej metodologii, zapewniającej np. reprezentatywność wyników ani podawać do publicznej wiadomości wyników, które działałyby niekorzystnie na popyt na studia.

¹⁶ Por. np.: <http://www.prognozowaniezatrudnienia.pl>.

Dzieje się tak bez względu na wiek kandydata na studia, choć w przypadku osób młodych, zwłaszcza zaraz po zakończeniu edukacji na poziomie ponadgimnazjalnym, wpływ warunków gospodarstwa domowego jest szczególnie duży. Typowy kandydat na studia ma zwykle 19 lat, nie pracuje zawodowo (a więc nie ma bieżącego dochodu) oraz nie dysponuje zgromadzonym majątkiem (oszczędnościami). Studia może zatem sfinansować z transferów (zwykle w obrębie gospodarstwa domowego lub spoza gospodarstwa) lub zapożyczając się na rynku finansowym. W Polsce mimo stworzenia warunków dla udzielania kredytów studenckich, nie stały się one istotnym źródłem finansowania kształcenia. Osoby podejmujące kształcenie wyższe w późniejszym wieku mają większe możliwości korzystania z własnych oszczędności, ale także muszą brać pod uwagę ograniczenia (finansowe oraz czasowe) całego swojego gospodarstwa domowego.

Jeśli chodzi o ograniczenia, jakim podlega jednostka optymalizująca swoje zachowanie w zakresie decyzji edukacyjnych, mają one wieloraki charakter. Po pierwsze jest to ograniczenie finansowe. Jak pokazano rozdziale 8 raportu, podjęcie studiów wyższych wiązać się może z szeregiem bezpośrednich wydatków (czesne, książki, pomoce naukowe, dojazdy na uczelnie). Druga grupa kosztów obejmuje koszt alternatywny zaangażowania czasu poświęcanego na kształcenie (w tym koszt utraconych dochodów), który w przypadku osób już posiadających przygotowanie do wykonywania zawodu w przeciwieństwie do nieposiadających jest większy. Ta okoliczność może istotnie wpływać na mniejszy popyt na studiowanie ze strony posiadających wykształcenie zawodowe aniżeli ogólne.

W jednym i w drugim przypadku konieczne jest posiadania źródeł finansowania tych kosztów, którym mogą być oszczędności własne, transfery lub pożyczki na rynku finansowym.

Ważnym ograniczeniem, któremu podlegają osoby zakupujące usługi edukacyjne są ograniczenia informacyjne. Dotyczą one zarówno charakterystyk studiów (wymagania, ich przebieg, pracochłonność, prawdopodobieństwo ukończenia), jak i potencjalnych perspektyw zawodowych po ich ukończeniu. Jak zaznaczono powyżej, ważną rolę w przełamywaniu tej bariery informacyjnej może odgrywać państwo, ale istotna jest także rola gospodarstwa domowego i jego własnych zdolności do pozyskiwania i przetwarzania informacji, a także sieci społecznych pozwalających na uzyskanie tego typu wiedzy.

Warto w tym miejscu także podkreślić, iż strona popytowa na rynku edukacji wyższej ma charakter w dużym stopniu heterogeniczny. Kandydaci na studia różnią się nie tylko preferencjami co do kierunku studiów czy warunków studiowania, ale także ograniczeniem budżetowym oraz cenową elastycznością popytu. Różnią się również predyspozycjami do studiowania, a tym samym przewidywaniami co do prawdopodobieństwa ich ukończenia w ogóle, terminu ukończenia, wyników studiów, kompetencji uzyskanych podczas studiowania. W efekcie różni się ich gotowość do płacenia za usługi edukacyjne o danych charakterystykach. Jest to wykorzystywane przez uczelnie przy formułowaniu oferty edukacyjnej – na rynku znaleźć można ofertę studiów, nawet na tym samym kierunku, istotnie różniących się ceną (a zwykle także szczegółową charakterystyką i jakością).

Jak zaznaczono wcześniej, znaczącą część studiów w Polsce opłaca państwo. Warto podkreślić, że państwo nie wyznacza bezpośrednio stawek, po których niejako „kupi” w uczelniach publicznych usługi edukacyjne, które następnie są bezpłatnie udostępniane studentom. W ramach tak rozumianej zapłaty przekazuje bowiem dotację podstawową, której przeznaczenie jest szersze niż tylko finansowanie kształcenia studentów studiów stacjonarnych, a mianowicie służy ona jeszcze kształceniu w trybie stacjonarnym doktorantów, kształceniu kadr naukowych, utrzymaniu uczelni,

w tym sfinansowaniu remontów¹⁷. Ostatecznie stawka, jaką uczelnie uzyskują za kształcenie studentów od władz publicznych zależy od kilku czynników:

- od sumy środków publicznych przeznaczonych na dotację dla uczelni publicznych,
- od jej podziału między wyodrębnione pule przeznaczone dla grup uczelni podlegających różnym, właściwym ministrom¹⁸, a w ramach grupy uczelni podległych Ministrowi Nauki i Szkolnictwa Wyższego - od podziału kwoty środków publicznych przeznaczeniem dla uczelni akademickich i osobno zawodowych,
- od tzw. stałej przeniesienia tj. części, którą władze publiczne decydują się wypłacić uczelniom na podstawie ich udziału w dotacji publicznej w poprzednim roku,
- od zasad wyliczania algorytmu, który służy do podziału pozostałej części dotacji, w tym zwłaszcza od składników algorytmu, ich wag, spośród których kluczowe znaczenie dla „opłacania” studiów ma wskaźnik ich kosztowności.

Mechanizm opłacania działalności dydaktycznej uczelni publicznych przez państwo nie pozwala przewidywać, a nawet zdefiniować ceny, po jakiej dochodzi do tego zakupu. Dotacja podmiotowa jest przeznaczona bowiem nie tylko na pokrycie kosztów kształcenia na studiach stacjonarnych I, II i III stopnia, ale również jej przeznaczeniem są inne, wyżej wymienione cele. Patrząc zaś od strony konstrukcji dotacji (określenia jej wielkości) – w dominującym stopniu w krótkim okresie zależy ona od części w postaci stałej przeniesienia, której znaczenie jednak w okresie wieloletnim zanika i od parametrów algorytmu. Zagadnienie to omówiono bardziej szczegółowo w rozdziale 3.

Na podstawie obowiązujących zasad podziału środków dotacji publicznej uczelnie nie są w stanie przyjąć założeń co do „ceny”, którą państwo przekaże im za kształcenie studentów. Jeśli nawet przyjmą na podstawie decyzji finansowych ministerstwa określoną wysokość w danym roku, to po 3 latach (typowy okres trwania studiów I stopnia) w postaci stałej przeniesienia będzie stanowić ona 0,27 wysokości początkowej, a po 5 latach (typowy okres trwania studiów jednolitych) – wyniesie 0,12 tej wysokości. Jedynie w sytuacji, kiedy uczelnia nie zmieniałaby swojej pozycji względem uczelni pozostałych we wszystkich wielkościach objętych algorytmem – mogłaby projektować, że przyjęta początkowo wielkość dotacji za prowadzenie studiów nie ulegnie zmianie w ich trakcie. A i to pod warunkiem, że wysokość dotacji ogółem i jej podział między grupy uczelni pozostaną niezmienione, co w polskich warunkach w ostatnich latach nie było spełnione (Sztanderska, 2014).

Z parametrów algorytmu wynika, iż przychody uczelni w dłuższym okresie zależą od liczby tzw. studentów przeliczeniowych (studentów z odpowiednimi wagami), co można utożsamiać z „produktem” edukacyjnym uczelni (ale tylko w ujęciu ilościowym, a nie jakościowym), ale również od nakładów, czego wyrazem jest parametr kadrowy o wadze niewiele mniejszej niż studencki. Pozostałe parametry mogą być – jak wyżej wspomiano – uznane za wyraz nagradzania określonych cech jakościowych studiów (chodzi tu głównie o proporcje między kadra a studentami i wymianę

¹⁷ Artykuł 94 Ustawy Prawo o Szkolnictwie wyższym, w: Dz. U. 2012 poz. 572.

¹⁸ Właściwymi są: Minister Obrony Narodowej w odniesieniu do uczelni wojskowych, minister właściwy do spraw wewnętrznych w odniesieniu do uczelni służb państwowych, minister właściwy do spraw kultury i ochrony dziedzictwa narodowego w odniesieniu do uczelni artystycznych, minister właściwy do spraw zdrowia w odniesieniu do uczelni medycznych, minister właściwy do spraw gospodarki morskiej w odniesieniu do uczelni morskich.

międzynarodową), chociaż liczba projektów badawczych może być również wyrazem opłacania rozwoju naukowego kadry a nie jej jakości.

Waga parametru studencko-doktoranckiego w dotacji wynosi 0,1225, ale w okresie wieloletnim jego rola się zwiększa (graniczna wartość to 0,35) i taką część dotacji można uznać za bezpośrednio powiązaną z wynagradzaniem prowadzenia studiów przez uczelnie¹⁹. Funkcjonowanie tego parametru niesie za sobą kilka przynajmniej skutków. Wprowadzając tzw. wskaźniki kosztochłonności dla obliczenia liczby przeliczeniowych studentów wycenia się opłacany koszt prowadzenia różnych kierunków studiów. Jeśli wskaźniki kosztochłonności nie odpowiadają faktycznym proporcjom kosztów kształcenia, można spodziewać się przesunięć w strukturze oferty miejsc na studiach ku bardziej opłacalnym (proporcjonalnie lepiej wynagradzanym) dla uczelni. Tempo przesunięć będzie wyższe w uczelniach, które mają większą swobodę dostosowań, elastyczniejsze struktury wewnętrzne, a także w tych, w których mniejsze znaczenie ma dążenie do utrzymania *status quo* zatrudnionej kadry w porównaniu z dążeniem do polepszenia wyniku finansowego.

2.2. Czynniki determinujące stronę podażową i koszty dostarczania usług edukacyjnych

2.2.1. Ceny usług edukacyjnych

Zgodnie z jednym z fundamentalnych praw ekonomii, prawem podaży, gotowość do dostarczania produktu czy usługi na rynek zależy od jej ceny. Nie inaczej jest w przypadku studiów wyższych. Uczelnie podejmując decyzję o uruchamianiu rekrutacji na studia biorą pod uwagę cenę po jakiej będą w stanie sprzedawać produkt. Jak jednak zauważono powyżej, przynajmniej w segmencie uczelni publicznych, w znacznym zakresie ich działalności (prowadzenie studiów stacjonarnych I i II stopnia), dokładne ustalenie owej ceny jest w zasadzie niemożliwe. Inaczej wygląda sprawa ustalenia czesnego (ceny za studia w uczelniach niepublicznych oraz za studia niestacjonarne w uczelniach publicznych). Wysokość czesnego ustalają samodzielnie (zarówno uczelnie w sektorze publicznym, jak i prywatnym), ale z racji obecności na rynków substytutów oferowanej usługi oraz ograniczonego popytu, nie działają w oderwaniu od realiów rynkowych. Uczelnie publiczne podlegają tu także pewnym obostrzeniom związanym z niemożnością osiągnięcia zysku z działalności dydaktycznej, co powoduje, iż ustalając wysokość czesnego muszą być w stanie wykazać, iż wynika ona z faktycznie ponoszonych kosztów kształcenia.

2.2.2. Funkcja celu uczelni a koszty usług edukacyjnych

W ekonomii uznaje się zwykle, iż celem funkcjonowania przedsiębiorstw sprzedających swoje produkty czy usługi konsumentom jest maksymalizacja zysku. Specyfika rynku usług edukacji wyższej powoduje, iż w tym wypadku nie można przyjąć, że cel ten przyświeca wszystkim producentom takich usług – szkołom wyższym.

Zarówno uczelnie publiczne, jak i niepubliczne mają władze kolegialne - senaty i jednoosobowe – rektorów. Statuty uczelni regulują uprawnienia władz i ich relację z założycielami (osobami prawnymi

¹⁹ Gdyby w okresie wieloletnim 0,35 sumy dotacji dla uczelni akademickich podzielić przez tzw. studentów przeliczeniowych otrzymalibyśmy wielkość, która odpowiadałaby publicznej wycenie wysokości opłaty za studenta, który studiuje na kierunku, dla którego przewidziano wskaźnik kosztochłonności równy 1. W okresie jednorocznym należałoby w tym celu podzielić 0,1225 dotacji dla uczelni akademickich.

lub fizycznymi). W uczelniach publicznych rektor dysponuje – na ogół – większym zakresem władzy, ponieważ kieruje i nadzoruje nie tylko działalność merytoryczną (proces kształcenia, badania, awans zawodowy itp.), ale również gospodarkę i zarządzanie mieniem i finansami uczelni.

Uczelnie niepubliczne są powołane przez organizacje pozarządowe (najczęściej fundacje) lub przedsiębiorstwa (najczęściej spółki z o. o.). W przeciwieństwie do uczelni będących własnością firm, uczelnie należące do fundacji nie mogą przekazywać majątku założycielom fundacji ani osobom im bliskim. Mogą jednak te osoby zatrudniać i ich pracę wynagradzać, mogą udostępniać majątek (np. wynajmować pomieszczenia) i pobierać z tego tytułu opłaty itp. Zatem chociaż istnieją ograniczenia w transferze dochodów, nie wykluczają one go całkowicie. To powoduje, że uczelnie niepubliczne – reprezentując właścicieli i/lub założycieli – mogą postępować zgodnie z regułami cechującymi firmy. Model ich działania daje się wpisać w teoretyczne ramy funkcjonowania przedsiębiorstw. W przypadku uczelni prywatnych za funkcję celu można zatem maksymalizację nadwyżki ekonomicznej właściciela uczelni. Uczelnie publiczne należą do państwa. Ich władze zostają wybrane ze społeczności akademickiej i – nie licząc prawnych ograniczeń w gospodarowaniu mieniem uczelni i regulacji dotyczących gospodarowania finansami, zatrudnianiem itp., a także sytuacji, w której z powodu znacznego deficytu finansów rektora mianuje właściwy minister – pozostają suwerenne i reprezentują z powodu trybu wyłaniania interes społeczności akademickiej. Można postawić hipotezę, że długoterminowym celem uczelni staje się – w takiej konfiguracji zależności – utrzymanie zatrudnienia i maksymalizacja wysokości wynagrodzeń (w sumie maksymalizacja funduszu płac), te zaś są warunkowane regułami pozyskiwania dochodów i ponoszenia kosztów.

2.2.3. Wytwarzanie usług i koszty

Jak w przypadku każdego typu działalności gospodarczej, koszty działalności dydaktycznej zależą od stosowanej w procesie dydaktycznym technologii (a dokładnie od stosowanej techniki, czyli kombinacji stosowanych nakładów czynników produkcji), cen tych czynników produkcji oraz wielkości produkcji. Z racji heterogenicznej natury usług wytwarzanych w sektorze edukacji wyższej, koszty te zależą także od jakości wytwarzanych usług. Można je zatem przedstawić następująco:

$$TC = f(\mathbf{FP}, A(\mathbf{FP}), s, q),$$

gdzie: \mathbf{FP} to wektor cen czynników produkcji, wektor A opisuje optymalną przy danej technologii i cenach czynników produkcji kombinację nakładów (technikę produkcji), s to miara jakości wytwarzanej usługi, zaś q to wielkość dostaw (liczba studentów/absolwentów).

Czynnikami produkcji w procesie dostarczania usług edukacyjnych są przede wszystkim kapitał ludzki (nauczyciele akademicki, personel administracyjny) oraz kapitał fizyczny (budynki i ich wyposażenie, w szczególności bezpośrednio związane z działalnością dydaktyczną, takie jak wyposażenie pracowni czy laboratoriów). Na poziom kosztów wpływają także stosowane materiały (np. materiały do eksperymentów w badaniach eksperymentalnych, materiały konieczne do działalności artystycznej etc.). Mają one wiele cech wspólnych z kapitałem, różnią jednak tym, iż zużywają się w jednym cyklu dydaktycznym i wymagają zastąpienia. Podobny charakter mają nakłady energii czy inne związane z eksploatacją budynków etc.

Duża liczba uczelni w Polsce i rozproszenie studentów pomiędzy te uczelnie pozwala przyjąć założenie, iż uczelnie są cenobiorcami, jeśli chodzi o ceny czynników produkcji. Te zatem parametry

można traktować jako egzogeniczne względem uczelni. Z drugiej jednak strony, założenie to przestaje być jednoznaczne w przypadku niektórych typów uczelni lub niektórych lokalizacji. Jeśli w danym miejscowości jest jedna uczelnia o określonym profilu, ma ona siłę *quasi* monopsonistyczną na rynku pracy nauczycieli akademickich o określonych kwalifikacjach. Zwykle nauczyciele mają alternatywę w postaci zatrudnienia poza sektorem szkolnictwa wyższego, jednak w przypadku małych ośrodków akademickich możliwości te mogą być znacząco ograniczone.

Także jeśli chodzi o dostęp do kapitału, uczelnie są cenobiorcami. Żadna z polskich uczelni nie jest na tyle duża, aby w istotny sposób mogła oddziaływać na warunki kredytowe na rynku finansowym. Wyraźnie różna jest tu sytuacja uczelni prywatnych (które rozwijają się z wykorzystaniem środków własnych lub pożyczonych na komercyjnym rynku finansowym) i publicznych, korzystających z kapitału użyczanego w dużym stopniu w sposób nieodpłatny przez ich właściciela (państwo). Ważnym wyborem, przed którymi stają uczelnie jest wybór techniki kształcenia. W części wynika ona z natury samej usługi edukacyjnej, ale też często ten sam efekt kształcenia (zarówno co do ilości, jaki jakości) można uzyskać przy różnej kombinacji pracy nauczycieli akademickich i innych nakładów. Przykładowo: dwudziestu studentów może osiąść określoną wiedzę w wyniku odbycia czterech godzin zajęć w pracowni komputerowej wyposażonej w dwadzieścia komputerów (technika względnie kapitałointensywna) lub ośmiu godzin zajęć w dydaktycznej sali dydaktycznej wyposażonej w tablicę i pisaki do tablicy (technika względnie pracointensywna). W zależności od relacji ceny uzyskania dostępu do pracowni komputerowej i ceny godziny pracy nauczyciela akademickiego, uczelnia może zastosować tu różne strategie. Wybory mogą dotyczyć różnych aspektów, np. kształcenie bezpośrednio versus kształcenie na odległość, zajęcia w większych grupach prowadzone przez osobę z tytułem profesora versus zajęcia w mniejszych grupach prowadzone przez adiunkta itp. Swoboda doboru kombinacji nakładów jest różna w przypadku różnych kierunków kształcenia i elementów programu studiów.

Jakość kształcenia jest kategorią niezwykle trudną w konceptualizacji (por. rozdział 6 raportu). Na poziomie abstrakcyjnym utożsamić ją możemy z efektami kształcenia. Jak zauważono już wcześniej, ich pomiar nie jest jednak zadaniem łatwym. Często sugeruje się odwołanie do losów absolwentów po zakończeniu edukacji, co jednak ma tę wadę, iż na losy te poza efektami kształcenia mają także wpływ czynniki zewnętrzne, takie jak ogólna sytuacja na rynku pracy, czy zróżnicowanie lokalnych rynków pracy. Warto przy tym zaznaczyć, iż w przypadku uczelni wyższych, dokładnie jak w przypadku niższych poziomów kształcenia, problemem w pomiarze efektów kształcenia jest zróżnicowanie cech osób podejmujących kształcenie. W przypadku uczelni efekt selekcji kandydatów jest niezwykle silny (zwłaszcza w sytuacji, gdy część uczelni kształci „bezpłatnie”, a dostęp do tej oferty zależy zwykle od wyników egzaminów kończących wcześniejszy etap kształcenia), a zatem prawidłowy pomiar efektów kształcenia powinien odwoływać się do koncepcji edukacyjnej wartości dodanej. To z kolei jest niemożliwe ze względu na zróżnicowanie

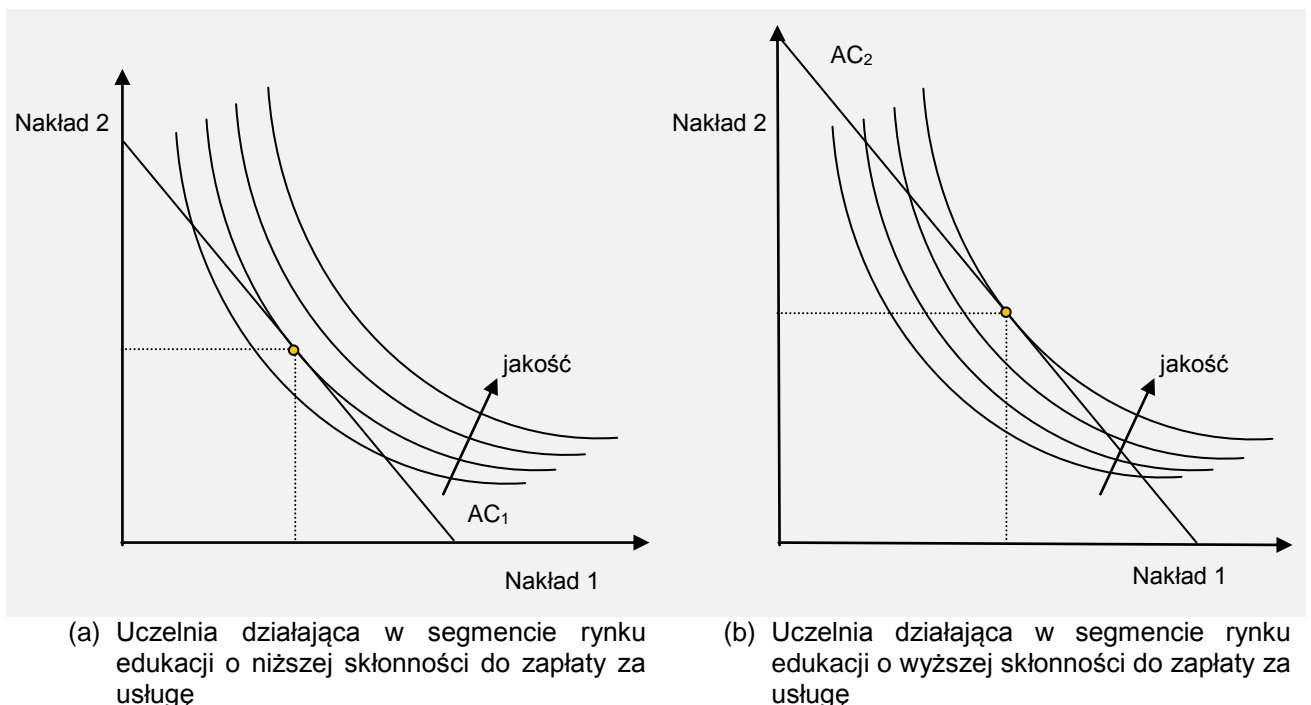
Maksymalizując swoją funkcję celu, uczelnie dobierają także optymalny dla nich zestaw cech oferowanych usług edukacyjnych (co łącznie określić można jako jakość usługi). To, jaką usługę będą oferować (o jakiej jakości) determinują ceny czynników produkcji, ale także to, jaką cenę kandydaci na studia będą w stanie za nią zapłacić (i na ile ta jakość jest na rynku rozpoznawalna). Jak wspomniano wcześniej popyt na usługi edukacyjne jest zróżnicowany, także w wymiarze gotowości do płacenia. Za usługi wyższej jakości (a przynajmniej postrzegane jako takie), studenci będą gotowi więcej zapłacić.

Wybór uczelni w zakresie doboru jakości świadczonej usługi i sposobu jej wytworzenia podsumowuje rysunek 2.6. Zbiór izokwant na tym rysunku pokazuje efektywne kombinacje dwóch przykładowych nakładów stosowanych w procesie kształcenia na poziomie wyższym (np. pracy nauczyciela

akademickiego i nakładów kapitałowych), potrzebnych dla wykształcenia identycznej liczby studentów. Im dalej od początku układu współrzędnych położona jest izokwanta, tym wyższa jest jakość usługi. Ocena popytu (gotowości do zapłaty konsumentów) oraz warunków rynkowych (konkurencja między uczelniami, co determinuje wysokość marży) pozwala uczelni ocenić, na jaki poziom kosztów jednostkowych może sobie pozwolić. W zależności od jego poziomu oraz poziomu cen czynników produkcji, uczelnia może dobrać poziom jakości świadczonych przez siebie usług. Gdzie skłonność do płacenia jest wyższa, tam można spodziewać się wyższej jakości (*ceteris paribus*).

Z drugiej jednak strony, większa konkurencja w dużych ośrodkach może sprzyjać, *ceteris paribus*, podnoszeniu jakości zmniejszając marżę zysku. Z kolei przewagą mniejszych ośrodków są niższe koszty (niższe wynagrodzenia czy niższe koszty najmu), co może, *ceteris paribus*, oddziaływać na wzrost poziomu jakości kształcenia.

Rysunek 2.6. Warunki rynkowe a jakość wytwarzanego produktu edukacyjnego ($AC_1 < AC_2$)



Źródło: Opracowanie własne

2.3. Podsumowanie

Wnioski z powyższego przeglądu mechanizmów powiązań między podmiotami występującymi na rynku edukacji wyższej, analizowanych w perspektywie ekonomicznej, można podsumować następująco:

1. Spośród modeli struktur rynkowych analizowanych w teorii organizacji rynku, modelem, który w najbliższy sposób oddaje warunki i specyfikę rynku usług edukacji wyższej jest model konkurencji monopolistycznej. Wynika to zarówno z cech samego produktu, cech producentów usług edukacyjnych, jak i cech popytu. Kluczowe znaczenie ma tu heterogeniczność produktu będącego przedmiotem wymiany.

2. Heterogeniczność usług edukacji na poziomie wyższym uznać należy za wielostopniową. W najprostszym ujęciu, można mówić od dwóch warstwach niejednorodności produktu. Jedna to zróżnicowanie według kierunków (specjalności) studiów, gdzie stopień substytucji poszczególnych produktów jest umiarkowany. Zarówno dla konsumenta, jak i dla producenta studia na różnych kierunkach nie są substytutami (np. medycyna i pedagogika). Wyjątkiem są studia na kierunkach pokrewnych (np. ekonomia i finanse), które zarówno dla producenta, jak i konsumenta mogą być (choć nie muszą) bardzo bliskimi substytutami. Drugi poziom niejednorodności, to heterogeniczność usług edukacyjnych w obrębie danego kierunku. Dotyczy ona samego programu studiów, sposobu jego realizacji, poziomu naukowo-dydaktycznego nauczycieli etc. Ogół tych cech możemy określić jako jakość usługi edukacyjnej. Konsument-student nie zna szczegółowej charakterystyki usługi edukacyjnej. Odpowiada to sytuacji niewiedzy konsumenta kupującego produkt, którego specyficznych cech nie jest w stanie odróżnić, co ma miejsce w przypadku zbliżonych produktów konsumpcyjnych. Dla konsumentów są one zwykle bliskimi substytutami („podobnie opakowania”), gdyż dla wielu potencjalnych studentów jednobrzmiące kierunki studiów na różnych uczelniach cechują się nierozpoznawalnymi charakterystykami.
3. Cechą rynku edukacji wyższej jest asymetria informacji między sprzedającym a kupującym. Wynika ona w dużym stopniu ze specyfiki samej usługi (przyswojenie informacji np. na temat programu kształcenia wymaga pewnego poziomu wiedzy kierunkowej) oraz wysokich kosztów transakcyjnych związanych z pozyskaniem takiej informacji. Ważne jest także, iż skutki podjęcia danej decyzji są odroczone w czasie i obciążone ryzykiem co do realizacji oczekiwań (ukończenie studiów i – w dalszej kolejności – sytuacja na rynku pracy). Decyzje o rozpoczęciu studiów wyższych są podejmowane jedynie (w najlepszym razie) kilka razy w życiu, a zmiana decyzji o zakupie (np. zmiana kierunku studiów czy uczeni) wiąże się ze stratą poniesionych nakładów, które nie w pełni są przenaszalne.
4. Na rynku edukacji wyższej ogromną rolę ogrywa państwo. Funkcjonuje ono jednocześnie jako właściciel uczelni, kupujący publiczne usługi edukacyjne (i w tym celu finansujący bieżącą działalność uczelni) oraz regulator – tworząc przepisy i regulacje dotyczące zarówno zakupu czynników produkcji przez uczelnie, wytwarzania samej usługi edukacyjnej, jak i warunków jej sprzedaży. Nadto państwo dostarcza studentom środków na pokrycie kosztów kształcenia wzmacniając tym samym popyt.
5. Rynek edukacji wyższej jest silnie powiązany z innymi rynkami, w szczególności z rynkiem pracy. Warunki na rynku pracy wpływają na wielkość bieżącego popytu na studia wyższe. Oczekiwania co do losów zawodowych absolwentów poszczególnych rodzajów studiów wpływają na stopę zwrotu z wykształcenia i na wybory kierunku, trybu studiowania czy uczelni. Z kolei warunki na rynku pracy nauczycieli akademickich wpływają na koszty świadczenia usług przez uczelnie.
6. Rynek edukacji wyższej charakteryzuje się dualizmem, ponieważ obok siebie funkcjonują uczelnie publiczne i prywatne, konkurujące na tym samym rynku, podlegające jednak różnym regulacjom i dysponujące zatem zupełnie różną autonomią w podejmowaniu decyzji o świadczeniu usług edukacyjnych (ich ilości, strukturze, jakości, technologii wytwarzania). W pewnych aspektach działa między nimi arbitraż cenowy (czesne, wynagrodzenia nauczycieli akademickich). W innych swoich uwarunkowaniach mogą się znacznie różnić między sobą.

Każdy z wymienionych wyżej aspektów oddziałuje na poziom kosztów dostarczania usług edukacyjnych, zarówno wąskim rozumieniu tego słowa, a więc na wartość nakładów ponoszonych przez uczelnie w celu wykształcenia absolwenta swoich studiów, jak i w ujęciu szerszym, to jest wydatków ponoszonych przez państwo oraz przez osoby prywatne w celu zakupu od uczelni usługi umożliwiającej uzyskanie takiego wykształcenia. Poszczególne mechanizmy są przedmiotem analiz w kolejnych rozdziałach raportu.

3. Prawne uwarunkowania kształtowania kosztów kształcenia i ich finansowania w szkołach wyższych – Anna Białek-Jaworska, Marek Żukowski

Jak zauważono w rozdziale drugim, system szkolnictwa wyższego, a w szczególności system jego finansowania, podlega silnej regulacji ze strony państwa. Niniejszy rozdział podejmuje wybrane uwarunkowania prawne funkcjonowania sektora edukacji wyższej, odnosząc się nie tylko do stanu obecnego, ale także do zmian, które zaszły w ostatnich latach w tym zakresie. Celem rozdziału jest ukazanie warunków i ograniczeń brzegowych, w których mogą poruszać się władze uczelni, publicznych i niepublicznych, w swojej polityce kształtowania oferty edukacyjnej, jej wytwarzania, a tym samym generowania kosztów kształcenia. Odniesiono się przy tym do tych regulacji, które wpływają na wielkość nakładów na kształcenie (a tym samym jego kosztów) ponoszonych przez uczelnie wyższe. W rozdziale posłużono się przede wszystkim szerokim przeglądem regulacji i dotychczasowej literatury przedmiotu. Opis ten wzbogacono także o wnioski z konsultacji przeprowadzonych z interesariuszami szkolnictwa wyższego w Polsce, pozwalające ocenić, w jaki sposób regulacje te oddziałują na funkcjonowanie sektora w praktyce, a nie tylko jak powinny oddziaływać w zamierzeniu ustawodawcy. Rozdział wyraźnie wskazuje, iż wiele strategii podejmowanych przez uczelnie, zwłaszcza publiczne nie wynika z chęci realizacji celu ekonomicznego czy akademickiego, ale z konieczności wywiązania się ze zobowiązań narzuconych przez regulatora.

3.1. Algorytm dotacji podstawowej na działalność dydaktyczną

Podstawowym źródłem przychodów szkół wyższych w Polsce jest działalność dydaktyczna, w ramach której można zidentyfikować dwa główne, dodatnie strumienie przepływów pieniężnych (wpływy), tj. dotację z budżetu państwa i opłaty za zajęcia dydaktyczne. Dotacja podstawowa przeznaczona na zadania związane z kształceniem studentów stacjonarnych, kształceniem uczestników stacjonarnych studiów doktoranckich i kadry naukowej oraz utrzymaniem uczelni publicznej jest przydzielana poszczególnym typom uczelni na podstawie algorytmu opisanego w rozporządzeniu Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie sposobu podziału dotacji z budżetu państwa dla uczelni publicznych i niepublicznych. Podmiotem wspomnianej dotacji są uczelnie publiczne akademickie i zawodowe, zaś do pozostałych grup szkół wyższych, których budżety są ustalane osobno, należą uczelnie wojskowe, służb państwowych i medyczne²⁰. Wysokość dotacji przeznaczonej dla danej uczelni zależy od ogółu środków przewidzianych w budżecie państwa na cele kształcenia, podziału tych środków między typy uczelni oraz od sparametryzowanych wyników osiągniętych przez daną uczelnię na tle innych uczelni przynależących do tej samej grupy (Sztanderska, 2014).

²⁰ Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 20 lutego 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu podziału dotacji z budżetu państwa dla uczelni publicznych i niepublicznych, Dz. U. z 2013 r., poz. 273.

Dotacja podstawowa dzielona jest na dwie części: zasadniczą podlegającą podziałowi wg algorytmu oraz uzupełniającą (nieprzekraczającą 2% ogólnej kwoty dotacji) na rzecz podziałów uzupełniających i korygujących. Część zasadnicza środków wydzielona jest odrębnie dla uczelni akademickich oraz uczelni zawodowych i dopiero tak wydzielone części podlegają bezpośredniemu podziałowi na podstawie algorytmu.

Odrębne finansowanie uczelni zawodowych i akademickich prawdopodobnie wynika z odmiennych funkcji, jakie uczelnie te powinny pełnić w społeczeństwie²¹ oraz z innej struktury kosztów ponoszonych w tych typach uczelni (Miłosz, Stefaniak, 2006).

Rozporządzenie nie określa sposobu, w jaki dokonywany jest podział środków pomiędzy uczelnie akademickie i zawodowe, jednak rozróżnia zasady stosowane dla podziałów wewnętrznych w ramach tych typów uczelni. Struktura algorytmu podzielona jest na składniki i wagi przypisane poszczególnym składnikom: obydwie na przestrzeni badanych lat ulegały licznym zmianom. Dokonywany przez Ministra wybór składników i określanie ich wag w algorytmie można traktować jako wyraz polityki państwa ukierunkowującej wybory uczelni w zakresie strategii rozwoju (Sztanderska, 2014). Najistotniejsze zmiany w zakresie wag składników wprowadzono w roku 2007²² i 2013²³, doprowadzając algorytm do postaci przedstawiającej się następująco:

$$\frac{Du_i}{Dc} = \frac{D_p u_i}{D_p c} c + (1 - c)(w_s * S_i + w_k * K_i + w_d * D_i + w_b * B_i + w_u * U_i + w_w * W_i)$$

gdzie: Dc - oznacza kwotę zasadniczej części dotacji dla grupy uczelni w danym roku ($D_p c$ - w poprzednim roku), Du - oznacza część zasadniczą dotacji dla danej uczelni ($D_p u$ - w poprzednim roku), c - stałą przeniesienia, S - składnik studencko-doktorancki, K - składnik kadrowy, D - składnik dostępności kadry, B - składnik badawczy, U - składnik uprawnień, W - składnik wymiany, zaś w_x stanowią wagi przypisane poszczególnym składnikom.

Zasadnicza różnica pomiędzy algorytmem dotacji dla uczelni akademickich i uczelni zawodowych dotyczy wartości wag przypisanych składnikom jakościowym. W uczelniach zawodowych, niezmiennie od 2007 r., wagi dla składnika badawczego, składnika uprawnień oraz składnika wymiany wynoszą zero, zatem składniki te nie mają żadnego wpływu na podział dotacji. Kolasa (2008) wskazuje, że nieuwzględnianie wymienionych składników prawdopodobnie podyktowane jest zapisami w ustawie prawo o szkolnictwie wyższym z 2005 r., które to skłaniają uczelnie zawodowe do skupiania się na kształceniu na studiach I stopnia, zaś uczelnie akademickie na kształceniu na studiach II i III stopnia, prowadzeniu badań naukowych oraz kształceniu kadr naukowo-dydaktycznych o najwyższych

²¹ Po transformacji uczelnie zawodowe były tworzone jako kompensata dla dawnych miast wojewódzkich poprzez tworzenie warunków do rozwoju ośrodków kulturotwórczych w lokalnych społecznościach. Jednocześnie zwiększenie dostępu do szkolnictwa, poprzez tworzenie lokalnych uczelni zawodowych, miało podwyższyć odsetek skolaryzacji na poziomie wyższym i wyrównać szanse wśród młodzieży pochodzącej ze środowisk o różnym statusie materialnym. W uczelniach zawodowych, które miały charakter lokalno-regionalny kształcenie odbywało się w zakresie specjalności na I stopniu studiów, co pozwalało na dużą elastyczność w kształtowaniu programu dostosowanego do potrzeb lokalnego rynku pracy.

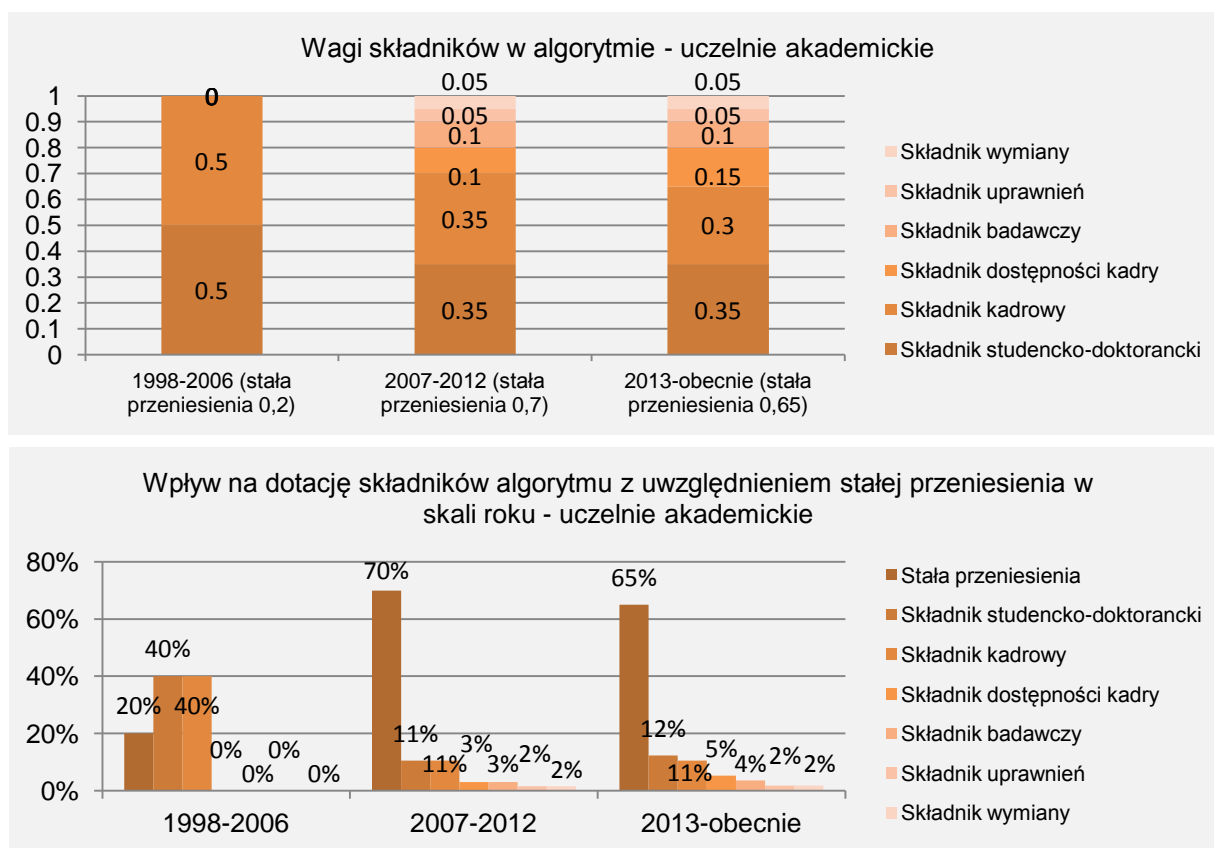
Z kolei uczelnie akademickie o charakterze makroregionalnym, w których kształcenie odbywało się w ramach kierunków, umożliwiały podjęcie dalszego kształcenia na wyższym stopniu i tworzyły elitę społeczeństwa oraz gwarantowały rozwój badań naukowych (Kolasa, 2008).

²² Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 kwietnia 2007 r. w sprawie zasad podziału dotacji z budżetu państwa dla uczelni publicznych i niepublicznych, Dz. U. z 2007 r., poz. 534.

²³ Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 20 lutego 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu podziału dotacji z budżetu państwa dla uczelni publicznych i niepublicznych, Dz. U. z 2013 r., poz. 273.

kwalfikacjach. Z drugiej strony w środowisku publicznych wyższych szkół zawodowych pojawiają się postulaty nawołujące do uwzględnienia w algorytmie dotacji dla uczelni zawodowych składnika badawczego. Zwolennicy tego rozwiązania wskazują na nierozłączność badań i kształcenia na poziomie wyższym, a dodatkowo argumentują, że bez umożliwienia uczelniom zawodowym prowadzenia badań dla potrzeb rozwoju kadry akademickiej nie zostanie rozwiązany problem konfliktu interesów pomiędzy rozwijającymi się uczelniami zawodowymi a uczelniami akademickimi, wynikający z konieczności „wypożyczania” samodzielnych pracowników naukowowo-badawczych z ośrodków akademickich (Kolasa, 2008). Brak wpływu wymienionych składników jakościowych nie oznacza, że dotacja podstawowa jest przydzielana wyłącznie na podstawie składników kosztowych (tj. składnika studencko-doktoranckiego i kadrowego).

Rysunek 3.1. Wagi składników algorytmu i ich wpływ na dotację w uczelniach akademickich w latach 1998-2013

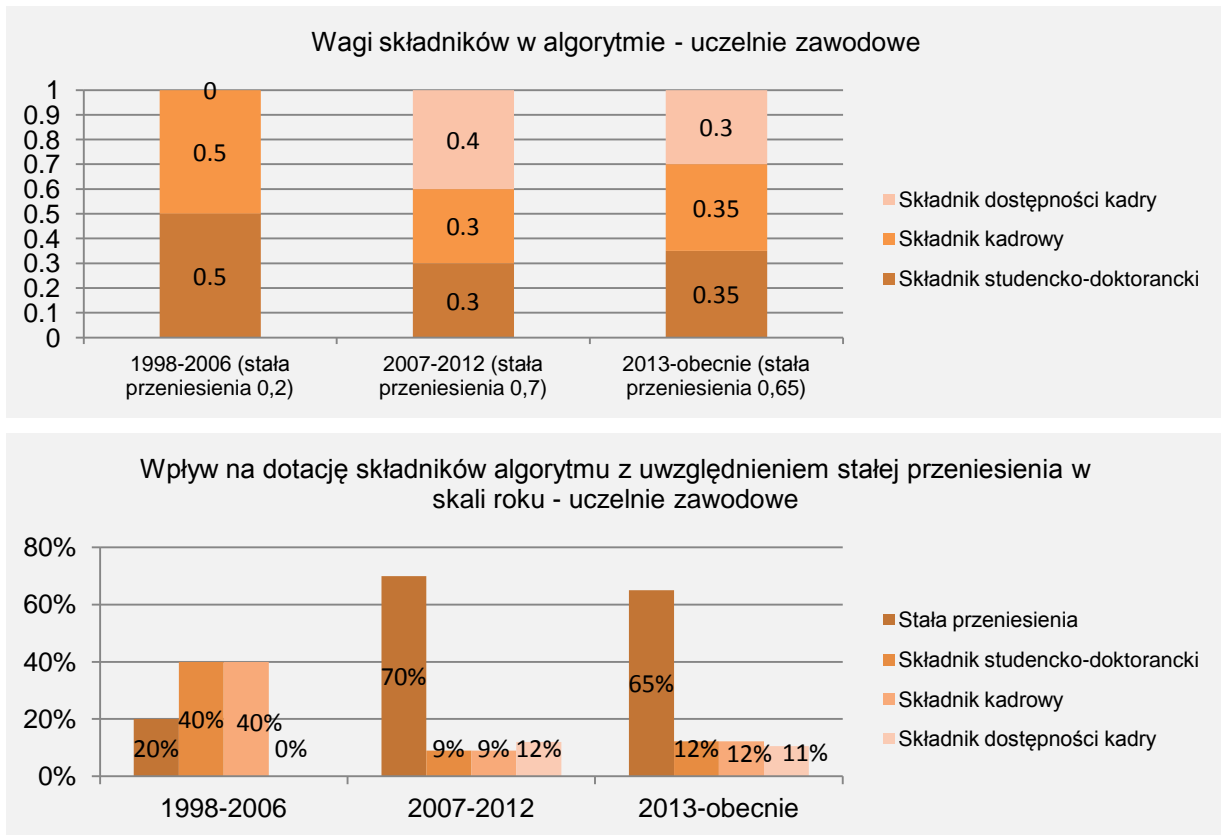


Źródło: opracowanie własne na podstawie: Hulicka, 2008.

Rolę miernika jakości w algorytmie uczelni zawodowych stanowi składnik dostępności kadry (dawniej zrównoważonego rozwoju), który dzięki wysokiej wadze w algorytmie²⁴ w pewnym stopniu zastępuje pozostałe składniki jakościowe charakterystyczne dla uczelni akademickich.

²⁴ Od 2007 r. – w uczelniach zawodowych 0,4 (w uczelniach akademickich suma wag wszystkich składników jakościowych wynosi 0,3). Od 2013 r. – w uczelniach zawodowych 0,3 (w uczelniach akademickich suma wag wynosi 0,35).

Rysunek 3.2. Wagi składników algorytmu i ich wpływ na dotację w uczelniach zawodowych w latach 1998-2013



Źródło: opracowanie własne na podstawie: Hulicka, 2008.

Najistotniejszym elementem algorytmu, mającym wpływ na wysokość przyznanej dotacji, jest stała przeniesienia. Łagodzi ona negatywne skutki parametryzacji wyników uczelni, tj. chroni uczelnię przed utratą środków z dotacji w przypadku pogorszenia jej pozycji wyrażonej poprzez parametry (Sztanderska, 2014). Działanie tej ochrony można było dostrzec w 2007 r. (stała przeniesienia została ustalona na poziomie 0,7), kiedy to wysokość dotacji wyliczona na podstawie nowych zasad różniła się o ok. 50%-80% pomiędzy uczelniami, a mimo tego poszczególne uczelnie nie straciły/zyskały znacznie na dotacji w stosunku do roku poprzedniego (Miłosz, 2012). W warunkach malejącej dotacji w ujęciu realnym, tj. środków pozostających do podziału pomiędzy uczelniami (Sztanderska, 2014) nasila się konkurencja pomiędzy nimi, stała przeniesienia chroni jednak słabsze uczelnie, które nie byłyby w stanie w krótkim okresie efektywnie konkurować z największymi graczami.

Ma to szczególne znaczenie dla uczelni w małych miastach, gdyż jak wynika z badań w mniejszych miejscowościach, istnienie tych uczelni zapewnia dostęp do edukacji osobom z rodzin uboższych, głównie z powodu niskich kosztów studiowania (wybór między dojeżdżaniem na uczelnię z miasta rodzinnego a wynajmem mieszkania i ponoszeniem wyższych kosztów utrzymania).

Z drugiej strony wysoka stała przeniesienia premiuje status *quo ante*, a więc ma charakter antyrozwojowy, ponieważ algorytm wykazuje relatywnie niską wrażliwość na przyrosty poszczególnych składników dzielących dotację poza stałą przeniesienia (Miłosz, 2009). Wysoka stała przeniesienia, np. 0,7 w 2007 r. w stosunku do 0,2 w latach poprzedzających, znacząco obniżyła w

krótkim okresie wpływ pozostałych parametrów, które decydują o wysokości ponoszonych przez uczelnię kosztów i jakości kształcenia w danej uczelni. Ogranicza to dodatni przyrost dotacji dla uczelni szybciej rozwijających się, ale też podtrzymuje uczelnie, które miały wysoki udział w dotacji przed wprowadzeniem zmian w roku 2007. Hulicka (2008) zaznacza, że w pierwszym roku obowiązywania nowego algorytmu, tj. w 2007 r., nastąpiło duże rozwarstwienie uczelni pod względem wzrostu dotacji w porównaniu z rokiem poprzednim, w którym ograniczono zwiększenie dotacji dla poszczególnych szkół do 3%. W 2007 r. w grupie uniwersytetów różnice we wzroście dotacji wyniosły prawie 16%, przy czym największe zróżnicowanie dotyczyło składnika uwzględniającego liczbę projektów badawczych (sześciokrotne) i składnika wymiany (skrajne wielkości różniły się siedemnastokrotnie; Hulicka, 2008). W następnych latach na zasadzie procentu składanego w stałej przeniesienia nakładały się rozwarstwienia uczelni wynikające z uwolnionej części algorytmu (do stałej przeniesienia w danym roku wchodziło uplasowanie się uczelni w „torcie dotacji” łącznie z częścią algorytmiczną)²⁵.

Zdaniem niektórych, zmiany w algorytmie wprowadzone w 2007 r., mimo że zmierzały w dobrym kierunku, to jednak nie wymuszały na szkołach wyższych zwiększenia jakości kształcenia ani nie wprowadzały zasad właściwej konkurencji o środki finansowe (Żylicz, 2011). W długim okresie oczekuje się, że uczelnie rozwijające się przejmą część dotacji przypadającej słabszym uczelniom, ale to jak długo będzie trwał ten proces, silnie zależy od stałej przeniesienia.

Kolejnym parametrem algorytmu jest składnik studencko-doktorancki. Jest to składnik kosztowy wyrażony przez liczbę studentów stacjonarnych skorygowanych o wskaźniki kosztochłonności kierunków, na które uczęszczają, doktorantów stacjonarnych skorygowanych o wskaźniki kosztochłonności dziedziny nauki i pomnożonych przez odpowiedni współczynnik²⁶ oraz liczbę uczestników rocznych kursów przygotowawczych do podjęcia nauki w języku polskim pomnożonych przez współczynnik 1,5. Składnik studencki ulegał istotnym zmianom, szczególnie w 2007 r., kiedy zrezygnowano z włączania do puli studentów przeliczeniowych studentów niestacjonarnych (zaocznych i wieczorowych)²⁷, a wprowadzono studentów pochodzących z zagranicy²⁸. Struktura algorytmu i składnika studencko-doktoranckiego przed 2007 r. miała istotny wpływ (stała przeniesienia = 0,2) na zwiększanie liczby studentów, szczególnie w mniejszych uczelniach, które nie mogły swobodnie zwiększać zatrudnienia kadry akademickiej (Bieliński, 2006). Od 2007 r. wpływ tego składnika znacząco zmalał (w uczelniach akademickich wpływ na podział środków dotacyjnych wynosił 10,5%), ale nadal stanowił jedno z podstawowych narzędzi konkurowania o nie. Z drugiej strony nieprzemysłana walka o każdego kandydata na studia może generować znaczne koszty nieznajdujące pokrycia w dotacji²⁹ oraz może doprowadzić do obniżenia jakości kształcenia (Miłosz, 2009; Mirowska-Łoskot, 2014a).

Przypuszczalnie próbą przeciwdziałania takim strategiom uczelni było ograniczenie wprowadzone rozporządzeniem z 2013 r. (potwierdzone w nowelizacji ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym). Mianowicie, w przypadku przekroczenia liczby studentów stacjonarnych o 2% w stosunku do roku

²⁵ Na podstawie konsultacji eksperckiej z dr Marią Hulicką, UNlaudit dr Maria Hulicka – Kancelaria Audytorska.

²⁶ Do końca 2012 r. brani byli pod uwagę tylko doktoranci stacjonarni pobierający stypendium ze współczynnikiem 5. Od 2013 r. brani są również pod uwagę doktoranci niepobierający stypendium ze współczynnikiem 3.

²⁷ Wcześniej studenci niestacjonarni byli wliczani ze współczynnikiem 0,3 w uczelniach akademickich (0,5 w uczelniach zawodowych), zaś doktoranci zaoczeni ze współczynnikiem 2.

²⁸ Ze współczynnikiem 1,5.

²⁹ Miłosz (2008) przeprowadził symulację na kilku uczelniach, z której wynika, że gdyby od 2007 r. uczelnie zwiększała przez 5 lat liczbę studentów (co roku o 20%), to do roku bazowego liczba studentów wzrosłaby o 248%, a dotacja wzrosłaby jedynie o 40-58% w zależności od zatrudnienia etatowej kadry nauczycielskiej.

poprzedniego, składnik studencko-doktorancki dotyczący liczby studentów przekraczającej 2% nie oddziałuje proporcjonalnie na wysokość dotacji, co zdecydowanie obniża opłacalność rekrutowania nieograniczonej liczby nowych studentów. Miłosz zwraca również uwagę na problem wskaźników kosztochłonności, które są ustalane przez Ministerstwo, ale nie odzwierciedlają rzeczywistej relacji kosztów pomiędzy poszczególnymi kierunkami. Dodatkowo w swoich wyliczeniach autor ten wskazuje na istotną różnicę w kosztochłonności tych samych kierunków studiów pomiędzy uczelniami zawodowymi a akademickimi i postuluje zastosowanie oddzielnych wskaźników kosztochłonności dla uczelni zawodowych i akademickich³⁰.

Następnym parametrem kosztowym algorytmu jest składnik kadrowy wyrażony poprzez przeciętną liczbę nauczycieli akademickich zatrudnionych w roku poprzedzającym rok przyznania dotacji (w przeliczeniu na pełne etaty) przemnożonych przez współczynniki stopni/tytułów naukowych. Dodatkowo na wskaźnik wpływa liczba profesorów z zagranicy (z wyłączeniem pozostających w stosunku pracy), którzy przeprowadzili zajęcia w roku poprzedzającym rok przyznania dotacji przemnożonych przez odpowiedni współczynnik uzależniony od stażu pracy. Istotną zmianą wprowadzoną w 2007 r. było uwzględnienie nauczycieli akademickich nieposiadających stopnia lub tytułu naukowego, lecz tytułu zawodowy. Udział pracowników posiadających tytuły zawodowe waha się od 15% do nawet 50% (w PWSZ), co stanowi istotny składnik kosztów (Miłosz, 2009). Jednocześnie od 2007 r. zaczęto uwzględniać w składniku kadrowym profesorów zagranicznych (w 2013 r. podzielono profesorów zagranicznych ze względu na długość okresu prowadzenia zajęć³¹) oraz zmodyfikowano wartości wag przypisywanych poszczególnym grupom nauczycieli akademickich³² (zakres i wartości wag uległy zmianie również w 2013 r.³³). Miłosz (2009) zwraca uwagę, że uczelnia, zwiększając zatrudnienie, otrzyma w pierwszym roku ok. 6-krotnie mniejsze środki od rzeczywiście ponoszonych nakładów. Różnica będzie malała w kolejnych latach poprzez rosnący udział składnika dotacji ubiegłorocznej. Mimo to uczelnia zwiększająca zatrudnienie bierze na siebie skutki finansowe takiej decyzji w pierwszych latach, podczas gdy uczelnie redukujące kadrę odczuwają krótkookresowe korzyści (tu spadek kosztów w pierwszych latach jest ok. 6-krotnie większy niż spadek dotacji; Miłosz, 2009).

Ponadto w algorytmie uwzględniane są składniki jakościowe, których łączny wpływ na dotację (z uwzględnieniem stałej przeniesienia) jest mniejszy niż wpływ parametrów kosztowych³⁴. Pierwszym z nich jest składnik zrównoważonego rozwoju, który został wprowadzony do algorytmu w 2007 r., a od 2013 r. został zastąpiony przez składnik dostępności kadry.

Głównym celem wprowadzenia składnika zrównoważonego rozwoju było premiowanie uczelni za posiadaną dużą liczbę studentów i jednocześnie utytułowaną (z dorobkiem naukowym) kadrę nauczycielską i tych, w których zachowano rozsądek pomiędzy liczbą studentów a możliwościami kadrowymi (Miłosz, 2009; Tajduś, 2007). Od 2013 r. wskaźnik zrównoważonego rozwoju zastąpiono bardziej rozbudowanym wskaźnikiem dostępności kadry. Ministerstwo uzasadniało tę zmianę algorytmu koniecznością ograniczenia realizacji kierunków masowych, tanich ale mało przydatnych na

³⁰ Na podstawie konsultacji eksperckiej z dr. Henrykiem Miłoszem, autorem *Kalkulatora kosztów kształcenia*.

³¹ Od 2013 r. dla profesorów, którzy przeprowadzili co najmniej 60 godzin zajęć w okresie dłuższym niż 3 mies. współczynnik wynosi 5, a dla pozostałych współczynnik wynosi 4.

³² Od 2007 r. współczynniki wynosiły odpowiednio: prof. – 2 (poprzednio 2), dr hab. – 1,5 (poprzednio 1,5), dr – 1,5 (poprzednio 1), mgr – 1 (poprzednio brak) oraz prof. zagraniczny – 5 (poprzednio brak).

³³ Od 2013 r. współczynniki wynosiły odpowiednio: prof. – 2,5, dr hab. – 2, dr – 1,5, mgr – 1.

³⁴ Od 2007 r. w uczelniach akademickich realny wpływ składników jakościowych wynosi 10% (13% od 2013 r.) w stosunku do 22% dla składników kosztowych (23% od 2013 r.), zaś w uczelniach zawodowych realny wpływ składników jakościowych wynosi 12% (11% od 2013 r.) w stosunku do 18% dla składników kosztowych (24% od 2013 r.).

ryнку pracy. Wskaźnik dostępności uzależniony jest od przeliczeniowej liczby studentów i doktorantów studiów stacjonarnych³⁵ oraz niestacjonarnych³⁶, przeciętnej liczby nauczycieli akademickich zatrudnionych w poprzednim roku oraz modelowego wskaźnika dostępności kadry akademickiej. Złożona formuła wskaźnika premiuje uczelnie charakteryzujące się wysokim stosunkiem kadry akademickiej do łącznej liczby studentów i doktorantów³⁷, a więc te, w których na jednego nauczyciela przypada niewielu studentów i doktorantów, dzięki czemu „czas poświęcony na kształcenie i wspomaganie edukacji jednego studenta” jest dłuższy, co w założeniu ma podnieść jakość kształcenia. W uzasadnieniu Minister Kudrycka zwracała również uwagę na problem rosnącej liczby słabych studentów w uczelniach (PAP – Nauka w Polsce, 2012).

Pozostałe wskaźniki jakościowe (badawczy, uprawnień i wymiany) są odzwierciedlone wyłącznie w algorytmie podziału dotacji dla grupy uczelni akademickich. Składnik badawczy wyrażony jest przez liczbę projektów krajowych i międzynarodowych³⁸ realizowanych na uczelni w roku poprzedzającym przyznanie dotacji. Składnik uprawnień wyrażony jest przez liczbę uprawnień uczelni do nadawania stopnia doktora habilitowanego³⁹ i doktora. Składnik wymiany odzwierciedla liczbę studentów i doktorantów wyjeżdżających na wymianę zagraniczną w poprzednim roku akademickim oraz studentów i doktorantów przyjeżdżających⁴⁰ na uczelnię w ramach wymiany zagranicznej⁴¹. Jednym z często powtarzających się argumentów przeciwko obecnej formie algorytmu jest wysoki wpływ wskaźników kosztowych, a nie jakościowych.

W ramach poprawy systemu finansowania niektórzy autorzy i rektorzy uczelni proponują zastąpienie liczb ich jakościowymi odpowiednikami (efektami) np. liczby studentów liczbą absolwentów, liczby realizowanych projektów wartością zakończonych projektów oraz wprowadzenie innych wskaźników jakościowych np. liczby cytowań międzynarodowych publikacji lub wartości spin-off / spin-out / komercjalizacji (Biuro Projektów Programowych KPRP, 2013).

Zaproponowany przez Ministerstwo algorytm dotacji ma zarówno swoich zwolenników, jak i przeciwników. Jednak trzeba przyznać, że nietrywialnym zadaniem jest skonstruowanie schematu podziału dotacji podstawowej dla szkół wyższych, biorącego pod uwagę mnogość czynników kształtujących działalność uczelni i zarazem zapewniającego realizację strategii państwa w zakresie kształcenia wyższego. Rozwiązaniem tego problemu może być połączenie kilku form finansowania działalności uczelni: bonów edukacyjnych, kontraktów i dotacji. Istotne zmiany wprowadzane jednorazowo mogą przynieść destabilizację sytuacji w szkołach wyższych, dlatego istnieje potrzeba zbudowania długofalowej strategii, która pozwoli wyrównać szanse rozwojowe uczelni (Jabłocka 2010).

3.2. Minimum kadrowe, pensum i alokacja zasobów kadrowych

Od 2006 r. w ramach minimum kadrowego dla studiów pierwszego stopnia, na kierunkach poza artystycznymi, papiernictwem i poligrafia, wymagano zatrudnienia co najmniej trzech profesorów lub

³⁵ Studenci I stopnia – 1; studenci II stopnia i jednolitych studiów magisterskich – 1,5; doktoranci – 2,5.

³⁶ Studenci I stopnia – 0,6; studenci II stopnia i jednolitych studiów magisterskich – 1,2; doktoranci – 1,5.

³⁷ Podobnie jak na składnik studencko-doktorancki nałożone jest ograniczenie w zakresie przekroczenia liczby studentów o 2% w stosunku do poprzedniego roku.

³⁸ Od 2013 r. projektom międzynarodowym przypisano współczynnik 2.

³⁹ Dla doktora habilitowanego współczynnik wynosi 2.

⁴⁰ Współczynnik dla studentów i doktorantów z zagranicy wynosi 3.

⁴¹ Studenci obu wymienionych grup brani są pod uwagę, jeżeli wymiana potrwa przynajmniej semestr.

doktorów habilitowanych, w tym co najmniej dwóch z dorobkiem naukowym lub artystycznym w zakresie danego kierunku studiów i co najmniej jednego posiadającego dorobek w dziedzinie nauki lub sztuki, związanej z danym kierunkiem studiów. Ponadto uczelnia powinna zatrudnić co najmniej sześciu doktorów, w tym co najmniej pięciu z dorobkiem naukowym lub artystycznym w zakresie kierunku studiów i co najmniej jednego z dorobkiem w dziedzinie nauki lub sztuki związanej z danym kierunkiem studiów⁴². Aby wywiązać się z obowiązku minimum kadrowego dla studiów drugiego stopnia na tych kierunkach studiów należało zatrudnić co najmniej sześciu profesorów lub doktorów habilitowanych, w tym co najmniej pięciu z dorobkiem w zakresie danego kierunku studiów oraz co najmniej jednego z dorobkiem w dziedzinie nauki lub sztuki związanej z danym kierunkiem studiów, a także zawrzeć stosunek pracy z co najmniej sześcioma doktorami, w tym co najmniej czterema posiadającymi dorobek naukowy lub artystyczny w zakresie danego kierunku studiów, a co najmniej dwoma — w zakresie dziedziny nauki lub sztuki związanej z danym kierunkiem studiów⁴³.

Ustawowy minimalny wskaźnik liczby nauczycieli akademickich, stanowiących minimum kadrowe dla danego kierunku studiów, do liczby studentów na kierunku studiów ekonomicznych, humanistycznych i społecznych, prawnych na poziomie 1:180 (od 2011 r. 1:160 dla nauk społecznych⁴⁴, a od 2014 r. 1:120), dla kierunków studiów medycznych oraz matematyczno-fizyczno-chemicznych i przyrodniczych – 1:60, lekarskiego i lekarsko-dentystycznego – 1:40, dla kierunków technicznych, studiów rolniczych, leśnych i weterynaryjnych - 1:80⁴⁵ (od 2014 r. 1:60⁴⁶).

Dla zaliczenia nauczyciela akademickiego do minimum kadrowego w danym roku akademickim ustawodawca wymagał od profesora lub doktora habilitowanego osobistego prowadzenia na danym kierunku studiów i poziomie kształcenia zajęć dydaktycznych w wymiarze co najmniej 60 godzin, a od doktora co najmniej 90 godzin zajęć dydaktycznych⁴⁷. W 2011 r. zmniejszono wymagania do co najmniej 30 godzin zajęć dydaktycznych w przypadku samodzielnych nauczycieli akademickich i co najmniej 60 godzin zajęć dydaktycznych dla posiadających stopień naukowy doktora lub tytuł zawodowy magistra⁴⁸.

W 2006 r. nauczyciele akademicy zaliczeni do minimum kadrowego musieli być zatrudnieni w uczelni na podstawie mianowania albo umowy o pracę w pełnym wymiarze czasu pracy, nie krócej niż

⁴² Par. 5, ust. 5 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 lipca 2006 roku w sprawie: warunków, jakie muszą spełniać jednostki organizacyjne uczelni, aby prowadzić studia na określonym kierunku i poziomie kształcenia, Dz. U. z 2006 r., poz. 1048.

⁴³ Par. 6, ust. 4 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 lipca 2006 roku w sprawie: warunków, jakie muszą spełniać jednostki organizacyjne uczelni, aby prowadzić studia na określonym kierunku i poziomie kształcenia, Dz. U. z 2006 r., poz. 1048.

⁴⁴ Par. 17, ust. 1. Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków wynagradzania za pracę i przyznawania innych świadczeń związanych z pracą dla pracowników zatrudnionych w uczelni publicznej, Dz. U. z 2011 r., poz. 1447.

⁴⁵ Par. 11 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 lipca 2006 roku w sprawie: warunków, jakie muszą spełniać jednostki organizacyjne uczelni, aby prowadzić studia na określonym kierunku i poziomie kształcenia, Dz. U. z 2006 r., poz. 1048.

⁴⁶ Par. 17, ust. 1. Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 3 października 2014 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia, Dz. U. z 2014 r., poz. 1370.

⁴⁷ Par. 8, pkt. 3 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 lipca 2006 roku w sprawie: warunków, jakie muszą spełniać jednostki organizacyjne uczelni, aby prowadzić studia na określonym kierunku i poziomie kształcenia, Dz. U. z 2006 r., poz. 1048.

⁴⁸ Par. 13, ust. 3 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków wynagradzania za pracę i przyznawania innych świadczeń związanych z pracą dla pracowników zatrudnionych w uczelni publicznej, Dz. U. z 2011 r., poz. 1447.

od początku roku akademickiego⁴⁹. Dodatkowo nowelizacja rozporządzenia MNiSW z 2011 r. dla minimum kadrowego na drugim stopniu studiów, a z 2012 r. też dla jednolitych studiach magisterskich wymagała zatrudnienia w podstawowym miejscu pracy⁵⁰. Od 2014 r. dopuszczono uwzględnienie w minimum kadrowym także nauczycieli akademickich zatrudnionych w danej uczelni, dla których podstawowym miejscem pracy jest instytut naukowy Polskiej Akademii Nauk albo instytut badawczy, lub posiadających znaczne doświadczenie zawodowe zdobyte poza uczelnią w dziedzinach bliskich kierunkowi studiów⁵¹, również w przypadku, gdy uczelnia nie jest ich podstawowym miejscem pracy⁵².

Do minimum kadrowego, do grupy nauczycieli akademickich posiadających tytuł naukowy profesora lub stopień naukowy doktora habilitowanego mógł być wliczony nie więcej niż jeden cudzoziemiec⁵³, który uzyskał poza granicami Rzeczypospolitej Polskiej stopień odpowiadający co najmniej stopniowi naukowemu doktora⁵⁴ w zakresie dyscypliny naukowej lub artystycznej związanej z danym kierunkiem studiów, jeżeli zostanie zatrudniony w pełnym wymiarze czasu pracy na okres co najmniej dwóch lat.

Od października 2009 r. można było wliczyć do minimum kadrowego nie więcej niż dwóch cudzoziemców, jeżeli przed okresem zatrudnienia w Polsce były zatrudnione, w okresie co najmniej pięciu lat, w uczelni zagranicznej na stanowisku profesora⁵⁵.

Nowelizacja prawa szkolnictwa wyższego w 2011 r. umożliwiła uczelniom zaliczenie do minimum kadrowego studiów I stopnia kierunku o profilu praktycznym w miejsce jednego nauczyciela akademickiego posiadającego tytuł naukowy lub stopień naukowy doktora habilitowanego dwóch doktorów ze znacznym doświadczeniem zawodowym, zdobytym poza uczelnią w dziedzinie związanej z kierunkiem studiów. Podobnie dopuszczono możliwość zastąpienia jednej osoby ze stopniem naukowym doktora dwoma osobami posiadającymi tytuł zawodowy magistra i znaczne doświadczenie zawodowe⁵⁶. Nowelizacja przepisów w 2014 r. rozszerzyła to uprawnienie na studia II stopnia oraz studia jednolite magisterskie o profilu praktycznym. W przypadku kierunku studiów o profilu ogólnoakademickim nowelizacja z 2011 r. dla zaliczenia nauczyciela akademickiego do minimum

⁴⁹ Par. 8, pkt. 1 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 lipca 2006 roku w sprawie: warunków, jakie muszą spełniać jednostki organizacyjne uczelni, aby prowadzić studia na określonym kierunku i poziomie kształcenia, Dz. U. z 2006 r., poz. 1048.

⁵⁰ Par. 13, ust. 2 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków wynagradzania za pracę i przyznawania innych świadczeń związanych z pracą dla pracowników zatrudnionych w uczelni publicznej, Dz. U. z 2011 r., poz. 1447. oraz par. 1, ust. 4, pkt. a Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 23 sierpnia 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia, Dz. U. z 2012 r., poz. 983.

⁵¹ O których mowa w art. 9a, ust. 2 i 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2005 r., poz. 1365.

⁵² Par. 8, ust. 1, pkt. 2d Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 3 października 2014 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia, Dz. U. z 2014 r., poz. 1370.

⁵³ Par. 10 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 lipca 2006 roku w sprawie: warunków, jakie muszą spełniać jednostki organizacyjne uczelni, aby prowadzić studia na określonym kierunku i poziomie kształcenia, Dz. U. z 2006 r., poz. 1048.

⁵⁴ W rozumieniu przepisów ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki, Dz. U. z 2003 r., poz. 595 oraz ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2005 r., poz. 1365, albo osoba, która została zatrudniona w uczelni w trybie określonym w art. 115, ust. 1 i 2 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2005 r., poz. 1365.

⁵⁵ Par. 1, pkt. 2 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 23 września 2009 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków, jakie muszą spełniać jednostki organizacyjne uczelni, aby prowadzić studia na określonym kierunku i poziomie kształcenia, Dz. U. z 2009 r., poz. 1299 (obowiązujący od 1 października 2009 r.).

⁵⁶ Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia, Dz. U. z 2011 r., poz. 1445.

kadrowego wymagała dorobku w obszarze wiedzy, odpowiadającemu obszarowi kształcenia, wskazanemu dla tego kierunku studiów, w zakresie jednej z dyscyplin naukowych lub artystycznych, do których odnoszą się efekty kształcenia dla tego kierunku. Ustawodawca narzucił uczelni wymóg, że każdy obszar kształcenia, do którego przyporządkowano kierunek studiów, powinien być reprezentowany w minimum kadrowym przez co najmniej jednego nauczyciela akademickiego posiadającego dorobek w obszarze wiedzy odpowiadającemu temu obszarowi kształcenia⁵⁷.

Pensum, tj. wymiar zajęć dydaktycznych w skali roku akademickiego, wynosi w uczelniach publicznych od 120 do 240 godzin dla pracowników naukowo-dydaktycznych, od 240 do 360 godzin dla pracowników dydaktycznych oraz od 300 do 540 godz. dydaktycznych dla lektorów i instruktorów⁵⁸. W przypadkach uzasadnionych koniecznością realizacji programu kształcenia, nauczyciel akademicki może być zobowiązany do prowadzenia zajęć dydaktycznych w godzinach ponadwymiarowych. Obciążenie dydaktyczne pracownika naukowo-dydaktycznego może wzrosnąć o 1/4, a pracownika dydaktycznego o 1/2 wymiaru obowiązków dydaktycznych⁵⁹.

W obliczu niżu demograficznego uczelnie stają przed dylematem, czy kształtować podaż programów studiów pod kątem posiadanych zasobów czy zasobów globalnych, gdyż duża rotacja kierunków kształcenia wymaga znacznej elastyczności kadry⁶⁰. O pozytywnych tendencjach wykorzystania zasobów globalnych świadczy rosnąca liczba profesorów wizytujących w uczelniach publicznych (ze 118 w 2006 r. do 196 w 2012 i w 2013 r.; GUS, 2006-2013).

Jednak mimo to na uczelniach publicznych programy kształcenia często buduje się dążąc do wykorzystania dotychczas posiadanych zasobów kadrowych i oferowania programów kształcenia, które zapewnią wypełnienie pensum zatrudnionej kadrze akademickiej. Natomiast uczelnie niepubliczne unikają zatrudnienia pracownika poza pensum dopóki wszyscy etatowi pracownicy nie będą mieli zapewnionej liczby godzin zajęć niezbędnej do realizacji pensum, niejednokrotnie nie biorąc pod uwagę przygotowania merytorycznego do prowadzenia zajęć przypisanych w celu wypełnienia wymiaru godzinowego pensum (opłacanego ze stałego wynagrodzenia ze stosunku pracy)⁶¹. Potwierdza to także wysoki stosunek liczby studentów do samodzielnych pracowników naukowo-dydaktycznych (w latach 1997-2012 średnio 110 przy 65 dla uczelni publicznych), proporcja liczby studentów do liczby nauczycieli akademickich ogółem (średnio 45, a w 2012 r. - 31) oraz malejąca liczba profesorów wizytujących (spadek z 76 w 2006 r. do 47 w 2011 r. (GUS, 1997-2012).

Jednocześnie uczelnie niepubliczne przyciągają kadrę możliwością zorganizowania własnej katedry, zakładu czy instytutu; sprawniejszego i mniej zbiurokratyzowanego (w znacznie krótszym czasie) przygotowania wniosku o dofinansowanie projektu badawczego lub dydaktycznego⁶². Przepisy Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia⁶³ wymuszają na uczelniach niepublicznych zatrudnienie samodzielnych pracowników naukowych na podstawie stosunku pracy, a w konsekwencji zwiększenie

⁵⁷ Par. 12, ust. 1 i 3 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia, Dz. U. z 2011 r., poz. 1445.

⁵⁸ Art. 130, ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2005 r., poz. 1365.

⁵⁹ Art. 131, ust. 1 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2012 r., poz. 572; zm. Dz. U. z 2012 t., poz. 742; zm. Dz. U. z 2012 r., poz. 1544.

⁶⁰ Na podstawie konsultacji eksperckiej z dr. hab. inż. Krzysztofem Leją, prof. PG.

⁶¹ Na podstawie konsultacji eksperckiej z dr. hab. Leszkiem Korporowiczem, prof. UJ.

⁶² Na podstawie konsultacji eksperckiej z dr. hab. Leszkiem Korporowiczem, prof. UJ.

⁶³ Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 3 października 2014 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia, Dz. U. z 2014 r., poz. 1370.

kosztów wynagrodzeń. Zdaniem jednego z konsultowanych ekspertów często w niepublicznych szkołach wyższych wynagrodzenia są wyższe niż w uczelniach publicznych, zwłaszcza pracowników krańcowych, niezbędnych, aby utworzyć studia na danym kierunku. Różnice w stawkach wynagrodzeń między pracownikiem dopełniającym minimum kadrowe a pozostałymi jego członkami mogą sięgać nawet 300%⁶⁴. Jednak ze względu na ograniczanie zatrudnienia i maksymalizację realizacji godzin zajęć dydaktycznych w ramach pensum, przy niskich stawkach wynagrodzeń dla wykładowców spoza pensum, angażowanych na podstawie umów cywilnoprawnych, pozwala istotnie obniżyć koszty kształcenia.

Koszty kształcenia są zdeterminowane strukturą zatrudnienia (strukturą kadry według stanowisk) w poszczególnych wydziałach uczelni, wysokością pensum, udziałem godzin ponadwymiarowych w ogólnej liczbie godzin zajęć dydaktycznych oraz alokacją zasobów kadrowych do poszczególnych form zajęć (wykłady, konwersatoria, ćwiczenia, laboratoria itp.). Podstawowy koszt zatrudnienia nauczycieli akademickich stanowi iloczyn pensum i stawki wynagrodzenia za godzinę zajęć dydaktycznych zrealizowaną w ramach pensum. Dodatkowo koszty kształcenia zwiększają wynagrodzenia za godziny ponadwymiarowe (ponadpensum) równe iloczynowi liczby godzin zajęć dydaktycznych (zrealizowanych ponad pensum) i stawki za godziny ponadwymiarowe określonej w rozporządzeniu w sprawie warunków wynagradzania za pracę⁶⁵.

Zdaniem M. Hulickiej, przykładowo im więcej starszych wykładowców (z pensum 360 godz.) w relacji do profesorów (mających wyższe wynagrodzenie i niższe pensum), tym niższy koszt kształcenia⁶⁶. W zależności od przydziału pracowników, zajmujących różne stanowiska, do zajęć w różnych formach, jednostkowy koszt kształcenia może być zróżnicowany. Wyjątkowo wysokie koszty kształcenia wystąpią przy zajęciach laboratoryjnych prowadzonych w małych grupach przez profesora. Natomiast istotnie niskie koszty kształcenia może uzyskać uczelnia niepubliczna przy przypadku wykładu prowadzonego przez asystenta. Alokacja zasobów kadrowych według stanowisk i tytułów naukowych do odpowiednich form zajęć jest elementem polityki kadrowej i polityki obsadzania zajęć, prowadzonej zazwyczaj przez dziekana⁶⁷.

3.3. Regulacje prawne wysokości wynagrodzeń nauczycieli akademickich

Sposoby unormowania wynagrodzenia za pracę i innych świadczeń nauczycieli akademickich są zróżnicowane. Prawo o szkolnictwie wyższym reguluje zasady wynagrodzeń pracowników uczelni publicznych metodą ustawową, z zaleceniem stosowania metody układowej, natomiast na uczelniach niepublicznych stosowana jest metoda układowa (umowna). Wynagrodzenie pracowników uczelni publicznych jest regulowane w drodze rozporządzenia wykonawczego⁶⁸ tylko do czasu objęcia ich układem zbiorowym pracy lub regulaminem wynagradzania, co wynika z autonomii uczelni publicznych i pewnej ich samodzielności w wypracowywaniu i dzieleniu własnych środków

⁶⁴ Na podstawie konsultacji eksperckiej z dr. Jerzym Thieme.

⁶⁵ Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków wynagradzania za pracę i przyznawania innych świadczeń związanych z pracą dla pracowników zatrudnionych w uczelni publicznej, Dz. U. z 2011 r., poz. 1447 z późn. zm.

⁶⁶ Na podstawie konsultacji eksperckiej z dr. Marią Hulicką, UNlaudit dr Maria Hulicka – Kancelaria Audytorska.

⁶⁷ Na podstawie konsultacji eksperckiej z dr. Henrykiem Miłoszem, autorem Kalkulatora kosztów kształcenia.

⁶⁸ Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków wynagradzania za pracę i przyznawania innych świadczeń związanych z pracą dla pracowników zatrudnionych w uczelni publicznej, Dz. U. z 2011 r., poz. 1447 z późn. zm.

finansowych⁶⁹. Senat uczelni publicznej może przeznaczyć dodatkowe środki na zwiększenie wynagrodzeń, jeżeli uczelnia je posiada z innych źródeł niż budżet państwa. Od 2013 r. „rozporządzenie płacowe” określa tylko minimalną stawkę wynagrodzenia zasadniczego, choć wcześniej przewidywało tzw. widełki, tzn. obok stawek minimalnych podawało także maksymalne stawki wynagrodzenia zasadniczego. Od 2013 r. rozporządzenie MNiSW w sprawie warunków wynagradzania za pracę w szczególności określa tabele: miesięcznych, minimalnych stawek wynagrodzenia zasadniczego nauczycieli akademickich zatrudnionych na stanowiskach naukowo-dydaktycznych, naukowych, dydaktycznych, dyplomowanych bibliotekarzy oraz dyplomowanych pracowników dokumentacji i informacji naukowej, ale też pracowników niebędących nauczycielami akademickimi, uwzględniające coroczny wzrost wynagrodzeń w latach 2013-2015⁷⁰.

Pracownikom uczelni publicznej przysługuje dodatkowe wynagrodzenie roczne (tzw. trzynasta pensja)⁷¹ na zasadach określonych w przepisach o dodatkowym wynagrodzeniu rocznym pracowników jednostek sfery budżetowej⁷².

Uczestnicy studiów doktoranckich prowadzonych w uczelni mają obowiązek odbywania praktyk zawodowych w formie prowadzenia zajęć dydaktycznych lub uczestniczenia w ich prowadzeniu. Maksymalny wymiar zajęć dydaktycznych prowadzonych przez doktorantów nie może przekraczać 90 godzin rocznie⁷³. W przypadku zajęć dydaktycznych prowadzonych przez doktoranta brakuje odrębnej regulacji wynagrodzenia, a jedyną rekompensatą może być odpowiednio skonstruowane stypendium doktoranckie⁷⁴ lub stypendium dla najlepszych doktorantów⁷⁵. Jeżeli jednak doktorant nie pobiera stypendium lub pobierając stypendium, przekracza obowiązkowe pensum, prowadzenie zajęć może się odbywać w ramach umowy zlecenia zawartej z uczelnią; nie jest to jednak obowiązek uczelni (Orzeszko, 2013).

Rozporządzenie Ministra dotyczące wynagrodzeń przewiduje reguły ustalania stawek za pracę w godzinach ponadwymiarowych⁷⁶ dla poszczególnych grup stanowisk nauczycieli akademickich (limity górne 3,6% minimalnego wynagrodzenia zasadniczego dla profesora, zwyczajnego, nadzwyczajnego, adiunkta i starszego wykładowcy, a do 3,9% minimalnego wynagrodzenia zasadniczego dla asystenta, wykładowcy, lektora i instruktora)⁷⁷ oraz przyznawania wynagrodzenia dodatkowego (za udział w pracach związanych z postępowaniem rekrutacyjnym; kierowaniem i sprawowaniem opieki nad studenckimi praktykami zawodowymi; promotorstwo i recenzowanie rozpraw doktorskich, recenzję w postępowaniu habilitacyjnym albo recenzję w postępowaniu o nadanie tytułu naukowego, a także opracowywanie recenzji w postępowaniu kwalifikacyjnym poprzedzającym zatrudnienie na stanowisku

⁶⁹ Od 1 września 2005 r. uczelnie publiczne zostały wyłączone z państwowej sfery budżetowej w rozumieniu ustawy z dnia 23 grudnia 1999 r. o kształtowaniu wynagrodzeń w państwowej sferze budżetowej oraz o zmianie niektórych ustaw, Dz. U. z 2011 r., poz. 431 z późn. zm.

⁷⁰ Załącznik 1 i 2 do Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków wynagradzania za pracę i przyznawania innych świadczeń związanych z pracą dla pracowników zatrudnionych w uczelni publicznej, Dz. U. z 2011 r., poz. 1447 z późn. zm.

⁷¹ Art. 156, ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2005 r., poz. 1365.

⁷² Ustawa z dnia 12 grudnia 1997 r. o dodatkowym wynagrodzeniu rocznym dla pracowników jednostek sfery budżetowej, Dz. U. z 2009 r., poz. 1241 z późn. zm.

⁷³ Art. 197, ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2005 r., poz. 1365.

⁷⁴ Art. 200 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2005 r., poz. 1365.

⁷⁵ Art. 199, ust. 1, pkt 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2005 r., poz. 1365.

⁷⁶ O których mowa w art. 131 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2005 r., poz. 1365.

⁷⁷ Par. 5 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków wynagradzania za pracę i przyznawania innych świadczeń związanych z pracą dla pracowników zatrudnionych w uczelni publicznej, Dz. U. z 2011 r., poz. 1447.

profesora nadzwyczajnego lub profesora wizytującego osoby nieposiadającej tytułu naukowego profesora lub stopnia naukowego doktora habilitowanego⁷⁸; udział w działalności leczniczej, profilaktycznej i diagnostycznej prowadzonej przez podstawowe jednostki organizacyjne uczelni na kierunku weterynaria⁷⁹), a także dodatki funkcyjne dla nauczycieli akademickich⁸⁰ i pozostałych pracowników uczelni⁸¹.

Minimalna wysokość wynagrodzenia za godzinę ponadwymiarowych zajęć dydaktycznych stanowiła do 31 sierpnia 2001 r. iloraz 75% zasadniczego wynagrodzenia wypłacanego pracownikowi naukowo-dydaktycznemu oraz ustalonego dla niego pensum takich zajęć. Od września 2001 r. ta stawka nie może być niższa niż 50% wynagrodzenia zasadniczego. Generalnie, w Kodeksie Pracy w odniesieniu do godzin ponadwymiarowych w zatrudnieniu poza uczelniami ustala się stawki wyższe niż za godziny w ramach standardowego czasu pracy. Pojawia się zatem pogląd i w odniesieniu do uczelni, że stawka wynagrodzenia za godziny ponadwymiarowe nie powinna być niższa od stawki wynagrodzenia za zajęcia dydaktyczne odbywane w ramach pensum (Sanetra, 2013).

Z tytułu okresowego zwiększenia obowiązków służbowych lub powierzenia dodatkowych zadań albo ze względu na charakter pracy lub warunki wykonywania pracy, rektor może przyznawać, na wniosek kierownika jednostki organizacyjnej będącej miejscem pracy pracownika, dodatki specjalne (za pracę w porze nocnej, w zmianowym systemie pracy za pracę na drugiej zmianie)⁸². Natomiast pracownikowi niebędącemu nauczycielem akademickim może być przyznana premia zgodnie z zakładowym regulaminem premiowania, ustalonym przez rektora w uzgodnieniu ze związkami zawodowymi⁸³. Pracownikom zatrudnionym w niepełnym wymiarze czasu pracy przysługują wszystkie składniki wynagrodzenia w wysokości proporcjonalnej do wymiaru czasu pracy wynikającego ze stosunku pracy⁸⁴. Wysokość wynagrodzenia zasadniczego, dodatku funkcyjnego i innych składników wynagrodzenia pracownika ustala rektor, o ile statut uczelni nie stanowi inaczej. Wynagrodzenie z dodatkowych środków może przyznać rektorowi na wniosek senatu uczelni właściwy minister, a pozostałym pracownikom – rektor⁸⁵. Wynagrodzenie zasadnicze, dodatek za staż pracy, dodatek funkcyjny i dodatki specjalne są wypłacane nauczycielowi akademickiemu z góry w pierwszym dniu

⁷⁸ Par. 8-11 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków wynagradzania za pracę i przyznawania innych świadczeń związanych z pracą dla pracowników zatrudnionych w uczelni publicznej, Dz. U. z 2011 r., poz. 1447.

⁷⁹ Par. 12 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków wynagradzania za pracę i przyznawania innych świadczeń związanych z pracą dla pracowników zatrudnionych w uczelni publicznej, Dz. U. z 2011 r., poz. 1447.

⁸⁰ Załącznik 7 i 8 do Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków wynagradzania za pracę i przyznawania innych świadczeń związanych z pracą dla pracowników zatrudnionych w uczelni publicznej, Dz. U. z 2011 r., poz. 1447.

⁸¹ Załącznik 9 do Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków wynagradzania za pracę i przyznawania innych świadczeń związanych z pracą dla pracowników zatrudnionych w uczelni publicznej, Dz. U. z 2011 r., poz. 1447.

⁸² Par. 19 i 21 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków wynagradzania za pracę i przyznawania innych świadczeń związanych z pracą dla pracowników zatrudnionych w uczelni publicznej, Dz. U. z 2011 r., poz. 1447.

⁸³ Par. 22 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków wynagradzania za pracę i przyznawania innych świadczeń związanych z pracą dla pracowników zatrudnionych w uczelni publicznej, Dz. U. z 2011 r., poz. 1447.

⁸⁴ Par. 25 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków wynagradzania za pracę i przyznawania innych świadczeń związanych z pracą dla pracowników zatrudnionych w uczelni publicznej, Dz. U. z 2011 r., poz. 1447.

⁸⁵ Par. 26 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków wynagradzania za pracę i przyznawania innych świadczeń związanych z pracą dla pracowników zatrudnionych w uczelni publicznej, Dz. U. z 2011 r., poz. 1447.

miesiąca, a pozostałe składniki wynagrodzenia są wypłacane z dołu, po dokonaniu rozliczenia pracy lub zadań⁸⁶.

Pracownikowi uczelni publicznej przysługuje dodatek za staż pracy w wysokości 1% wynagrodzenia zasadniczego za każdy rok pracy, wypłacany w okresach miesięcznych, poczynając od czwartego roku pracy, jednak nie wyższy niż 20% wynagrodzenia zasadniczego⁸⁷. Dodatek za staż pracy przysługuje wszystkim pracownikom uczelni publicznych, zarówno nauczycielom akademickim, jak i pracownikom niebędącym nauczycielami akademickimi. Przed nowelizacją z dnia 18 marca 2011 r. przepisy te miały zastosowanie także do pracowników uczelni niepublicznej. Jednak w związku z zawężeniem podmiotowego zakresu jego zastosowania w art. 26 nowelizacji prawa o szkolnictwie wyższym z dnia 18 marca 2011 r. w uczelniach niepublicznych wysokość dodatku za staż uległa „zamrożeniu” oraz możliwości rezygnacji z jego przyznawania nauczycielom uczelni niepublicznych, którzy nie otrzymywali go do 1 października 2011 r. W uczelniach niepublicznych dodatek stażowy może zostać wprowadzony w regulacjach wewnętrznych, umowie o pracę bądź akcie mianowania (Sanetra, 2013).

Za okresy niezdolności do pracy⁸⁸ oraz inne okresy usprawiedliwionej nieobecności w pracy nauczycielom akademickim przysługują świadczenia określone w przepisach dotyczących świadczeń pieniężnych z ubezpieczenia społecznego w razie choroby i macierzyństwa⁸⁹.

Nauczyciele akademicy mogą otrzymywać za osiągnięcia naukowe, dydaktyczne lub organizacyjne albo za całokształt dorobku nagrody rektora lub ministra właściwego do spraw szkolnictwa wyższego. Na nagrody ministra, przysługujące pracownikom uczelni publicznych, jak i niepublicznych, przeznaczają się środki budżetowe w wysokości 0,05% planowanej rocznej dotacji podstawowej, natomiast na nagrody rektora uczelnia publiczna nalicza środki w wysokości 2% planowanych przez uczelnię rocznych środków na wynagrodzenia osobowe dla nauczycieli akademickich oraz 1% planowanych przez uczelnię rocznych środków na wynagrodzenia osobowe dla pracowników niebędących nauczycielami akademickimi. Zasady i tryb przyznawania nagród rektora określa w przypadku kadry akademickiej regulamin ustalony przez senat uczelni publicznej, a w przypadku pracowników administracyjnych – statut⁹⁰.

Zasad przyznawania nagród dla nauczycieli akademickich zatrudnionych na uczelniach niepublicznych nie rozstrzyga bezpośrednio prawo o szkolnictwie wyższym, dlatego zastosowanie ma kodeks pracy, w myśl którego pracownikom, którzy przez wzorowe wypełnianie swoich obowiązków, przejawianie inicjatywy w pracy i podnoszenie jej wydajności oraz jakości szczególnie przyczyniają się do wykonywania zadań zakładu pracy, mogą być przyznawane nagrody i wyróżnienia⁹¹.

Pracownicy uczelni publicznej mają też prawo do nagród jubileuszowych z tytułu wieloletniej pracy, w wysokości uzależnionej do stażu pracy, tj. 75% wynagrodzenia miesięcznego – za 20 lat pracy, 100% wynagrodzenia miesięcznego – za 25 lat pracy, 150% tego wynagrodzenia – za 30 lat pracy,

⁸⁶ Par. 27, ust.1 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków wynagradzania za pracę i przyznawania innych świadczeń związanych z pracą dla pracowników zatrudnionych w uczelni publicznej, Dz. U. z 2011 r., poz. 1447.

⁸⁷ Art. 154, ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz.U. z 2012 r., poz. 572.

⁸⁸ Spowodowane przyczynami podanymi w art. 92 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy, Dz. U. z 1974 r., poz. 141.

⁸⁹ Art. 27, ust. 1 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2012 r., poz. 572; zm. Dz. U. z 2012 r., poz. 742; Dz. U. z 2012 r., poz.1544.

⁹⁰ Art. 155 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz.U. z 2012 r., poz. 572.

⁹¹ Art. 105 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy, Dz. U. z 1974 r., poz. 141.

200% – za 35 lat pracy, 300% – za 40 lat pracy oraz 400% wynagrodzenia miesięcznego za 45 lat pracy⁹².

Dla pracowników uczelni publicznych tworzy się odpis na zakładowy fundusz świadczeń socjalnych w wysokości 6,5% planowanych przez uczelnię rocznych wynagrodzeń osobowych. Do 30% środków zakładowego funduszu świadczeń socjalnych (ZFŚS) można wykorzystać na utworzenie pracowniczych programów emerytalnych⁹³. W przypadku uczelni niepublicznych układ zbiorowy pracy może dowolnie kształtować wysokość odpisu na zakładowy fundusz świadczeń socjalnych, a nawet może postanawiać, że fundusz nie będzie tworzony⁹⁴. Jeżeli pracownicy nie są objęci układem zbiorowym pracy, postanowienia w sprawach ZFŚS może zawierać regulamin wynagradzania.

W przypadku braku zakładowej organizacji związkowej postanowienia regulaminu wynagradzania w sprawie wysokości odpisu na ZFŚS lub nietworzenia tego funduszu wymagają uzgodnienia z pracownikiem wybranym przez pracowników do reprezentowania ich interesów (Santera, 2013).

3.4. Podział czasu pracy nauczycieli akademickich na działalność dydaktyczną, badawczą i organizacyjną

Sposób rozliczenia kosztów wynagrodzeń na podstawie rzeczywistego lub normatywnego czasu pracy poświęcanego przez nauczycieli akademickich zatrudnionych na uczelni publicznej na realizację zadań dydaktycznych, badawczo-naukowych i organizacyjnych istotnie determinuje wysokość kosztów kształcenia. Doświadczenia światowe z realizacji projektu „Full Costing” w latach 2010-2012 (część projektu EUIMA realizowanego przez *European University Association* w ramach 7 Programu Ramowego Komisji Europejskiej) wskazują, że w Niemczech (*Technische Universität Dresden*), wynagrodzenia profesorów są dzielone po połowie na dydaktykę i badania, w Portugalii (*University of Porto*) koszty wynagrodzeń są przypisywane dydaktyce (i dalej studiom licencjackim, magisterskim), badaniom, usługom (powiązane z „core business”) i inne (nie powiązane z „core business”). W Finlandii zestandaryzowany system zarządzania kosztami dzieli koszty wynagrodzeń na dydaktykę, badania, działalność artystyczną i relacje społeczne. W Wielkiej Brytanii (*Oxford University*) koszty wynagrodzeń podzielono na dydaktykę (27%), badania (52%), pozostałą działalność (8%) i na prace związane ze wsparciem tych obszarów (13%). Każda godzina dydaktyczna wymaga 4,3 godziny przygotowania do zajęć, a na każdą godzinę badań finansowanych z grantów pracownicy naukowcy są zobowiązani dodatkowo do pracy badawczej 1,3 godz. i 45 minut prac przygotowawczych (Sobańska, Wencel, Kalinowski, 2014). Podobne rozwiązania zastosowano do rozliczania kosztów wynagrodzeń na projekty w ramach działalności dydaktycznej, badawczej i organizacyjnej na Uniwersytecie Łódzkim w rachunku kosztów pełnych⁹⁵.

Stosownie do przepisów prawa o szkolnictwie wyższym czas pracy nauczyciela akademickiego jest określony zakresem jego obowiązków dydaktycznych, naukowych i organizacyjnych. W uczelniach publicznych zasady ustalania zakresu obowiązków nauczycieli akademickich, rodzaje zajęć dydaktycznych objętych zakresem tych obowiązków, w tym wymiar zadań dydaktycznych dla poszczególnych stanowisk oraz zasady obliczania godzin dydaktycznych określa senat⁹⁶.

⁹² Art. 156, ust. 1 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz.U. z 2012 r., poz. 572.

⁹³ Art. 157 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz.U. z 2012 r., poz. 572.

⁹⁴ Art. 4 ustawy z dnia 4 marca 1994 r. o zakładowym funduszu świadczeń socjalnych, Dz. U. z 1996 r., poz. 335 z późn. zm.

⁹⁵ Na podstawie wywiadu z dr. Jackiem Kalinowskim, Uniwersytet Łódzki.

⁹⁶ Art. 130, ust. 1 i 2 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2005 r., poz. 1365 z późn. zm.

Szczegółowy zakres i wymiar obowiązków nauczyciela akademickiego ustala kierownik jednostki organizacyjnej określonej w statucie⁹⁷. Pensum jest zróżnicowane między uczelniami publicznymi, wynosząc od 180 na Uniwersytecie Jagiellońskim do 240 godz. na AGH na stanowisku adiunkta⁹⁸. Zajęcia dydaktyczne mogą być wykonywane również poza uczelnią, np. w gimnazjum i szkole ponadgimnazjalnej prowadzonych przez uczelnię na zasadach określonych przez senat⁹⁹.

Zakres obowiązków naukowych i organizacyjnych jest ustalany w ramach uczelni i może być doprecyzowywany w umowie o pracę czy w akcie mianowania (Santera, 2013).

W przypadku nauczycieli akademickich czasem pracy jest czas, w którym nauczyciel akademicki pozostaje w dyspozycji pracodawcy – uczelni w zakładzie pracy lub w innym miejscu wyznaczonym do wykonywania pracy¹⁰⁰. Czas pracy nauczycieli akademickich stanowi odmianę zadaniowego czasu pracy¹⁰¹. Zakres obowiązków nauczycieli akademickich należy tak ustalać, aby było możliwe ich wykonanie w ramach wymiaru czasu pracy wynikającego z norm określonych w art. 129 Kodeksu Pracy. Roczny wymiar zajęć dydaktycznych wynosi dla pracowników naukowo-dydaktycznych – od 120 do 240 godzin dydaktycznych, dla pracowników dydaktycznych – od 240 do 360 godzin, a dla pracowników dydaktycznych zatrudnionych na stanowiskach lektorów i instruktorów lub równorzędnych – od 300 do 540 godz. dydaktycznych¹⁰². Rektor może obniżyć wymiar zajęć dydaktycznych w przypadku powierzenia nauczycielowi akademickiemu wykonywania ważnych zadań lub realizowania projektów badawczych lub innych zadań przewidzianych w statucie¹⁰³.

Zmniejszając lub zwiększając wymiar czasu pracy przeznaczanego na prowadzenie zajęć dydaktycznych (razem z przygotowaniem programu, opracowaniem materiałów, sprawdzaniem prac i konsultacjami ze studentami), senat (kierownik jednostki organizacyjnej) powinien kierować się zakresem obciążeń nauczyciela akademickiego zadaniami naukowymi i organizacyjnymi w danym roku akademickim (Sanetra, 2013). W przypadkach uzasadnionych koniecznością realizacji programu kształcenia, nauczyciel akademicki może być zobowiązany do prowadzenia zajęć dydaktycznych w godzinach ponadwymiarowych, w rozmiarze nieprzekraczającym dla pracownika naukowo-dydaktycznego 1/4, a dla pracownika dydaktycznego 1/2 wymiaru obowiązków dydaktycznych. Nauczycielowi akademickiemu, za jego zgodą, może być powierzone prowadzenie zajęć dydaktycznych w wymiarze przekraczającym „obowiązkową” liczbę godzin ponadwymiarowych. Zasady oraz tryb powierzania prowadzenia zajęć dydaktycznych ponad ustalone dla danego nauczyciela akademickiego pensum dydaktyczne określa senat¹⁰⁴, przy czym powinien określić górną granicę czasu ich prowadzenia, uwzględniając obciążenia naukowe i organizacyjne nauczycieli akademickich na danej uczelni. Czas pracy nauczyciela akademickiego nie może przekraczać 48 godzin tygodniowo¹⁰⁵.

⁹⁷ Art. 130, ust. 5 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2005 r., poz. 1365 z późn. zm.

⁹⁸ Na podstawie konsultacji eksperckiej z prof. dr hab. Jarosławem Górniakiem.

⁹⁹ Art. 130, ust. 6 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2005 r., poz. 1365 z późn. zm.

¹⁰⁰ Art. 128 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy, Dz. U. z 1974 r., poz. 141.

¹⁰¹ Art. 140 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy, Dz. U. z 1974 r., poz. 141.

¹⁰² Art. 130, ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2005 r., poz. 1365 z późn. zm.

¹⁰³ Art. 130, ust. 4 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2005 r., poz. 1365 z późn. zm.

¹⁰⁴ Art. 131. 1. ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2005 r., poz. 1365 z późn. zm.

¹⁰⁵ Art. 131 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy, Dz. U. z 1998 r., poz. 94, ost. zm. 28 lipca 2011 r.

Ustalony w art. 130 ust. 3 prawa o szkolnictwie wyższym rodzaj i charakter limitu czasu pracy nauczycieli akademickich wskazuje, że do ich czasu pracy nie ma zastosowania norma ośmiogodzinnego dobowego dnia pracy ani przeciętnego czterdziestogodzinnego tygodnia pracy w przeciętnie pięciodniowym tygodniu pracy¹⁰⁶.

Oprócz dydaktyki w danym dniu lub tygodniu nauczyciel akademicki może być obciążony także obowiązkami naukowymi i organizacyjnymi, które muszą się mieścić w ramach wyznaczonych przez art. 129 Kodeksu Pracy. W przypadku wykonywania zadań dydaktycznych obowiązuje reguła, iż pracownikowi przysługuje w każdej dobie prawo do co najmniej 11 godzin nieprzerwanego odpoczynku, a w każdym tygodniu prawo do co najmniej 35 godzin nieprzerwanego odpoczynku, w tym co najmniej 11 godzin nieprzerwanego odpoczynku dobowego¹⁰⁷.

Statut uczelni niepublicznej może ustanowić inny (niższy lub wyższy) wymiar zajęć dydaktycznych niż wskazany w art. 130 ust. 3 prawa o szkolnictwie wyższym, jednak nie powinien on wykraczać poza ramy wyznaczone przez art. 129 kodeksu pracy, zwłaszcza że maksymalne normy czasu pracy – zgodnie z art. 66 ust. 2 Konstytucji RP – ma wyznaczać ustawa, a nie statut uczelni, niezależnie od tego, czy jest to uczelnia publiczna, czy niepubliczna (Sanetra, 2013).

W niektórych wyższych szkołach zawodowych roczne koszty wynagrodzeń (wraz z narzutami) nauczycieli akademickich nieprowadzących badań, zatrudnionych na etatach dydaktycznych, są w całości przypisywane działalności dydaktycznej i rozliczane na studia stacjonarne, niestacjonarne i pozostałe (w tym studia podyplomowe) proporcjonalnie do przeprowadzonych godzin zajęć dydaktycznych na poszczególnych rodzajach studiów.

Koszty wynagrodzeń (wraz z narzutami) pracowników uczelni akademickich, prowadzących badania naukowe, są rozdzielane stosownie do obowiązków pracowników pomiędzy dydaktykę, badania naukowe i czynności organizacyjne. Uczelnie określają procent przypisania kosztów wynagrodzeń do czynności związanych z dydaktyką (od 65% do 50%), resztę (35% - 50%) pozostawiając na działalność naukową i organizacyjną. Wyższe uczelnie techniczne przypisują dydaktyce 50% zaangażowania pracownika i odpowiednio do tego koszty wynagrodzeń, gdyż ich pracownicy są pracownikami naukowo-dydaktycznymi, uzyskującymi granty na badania i realizującymi projekty razem z biznesem.

Art. 151 ust. 1 pkt. 6 ustawy prawo o szkolnictwie wyższym opisuje sposób obliczania godzinowej stawki wynagrodzenia zasadniczego oraz dodatków określanych stawką miesięczną wynikających z osobistego zaszeregowania nauczyciela akademickiego oraz pracownika niebędącego nauczycielem akademickim, z uwzględnieniem zasady, że miesięczne stawki dzieli się przez liczbę godzin pracy przypadających do przepracowania w danym miesiącu, a w odniesieniu do nauczycieli akademickich przez liczbę 156, biorąc pod uwagę wysokość wynagrodzenia i dodatków określonych stawką miesięczną¹⁰⁸. Wychodząc z tej regulacji niektóre uczelnie dokonują podziału miesięcznych kosztów wynagrodzeń nauczycieli akademickich na 156 godzin. Takie rozwiązanie prowadzi do przypisywania kosztom studiów niestacjonarnych iloczynu 1/156 kosztów miesięcznego wynagrodzenia z narzutami i

¹⁰⁶ Przewidziane w art. 129 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy, Dz. U. z 1998 r., poz. 94, ost. zm. 28 lipca 2011 r.

¹⁰⁷ Art. 132 i 133 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy, Dz. U. z 1998 r., poz. 94, ost. zm. 28 lipca 2011 r.

¹⁰⁸ Art. 151, ust. 1, pkt. 6 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2005 r., poz. 1365 z późn. zm.

liczby zrealizowanych na studiach niestacjonarnych godzin zajęć dydaktycznych, a reszty kosztów do studiów stacjonarnych¹⁰⁹.

3.5. Rozdzielna ewidencja przychodów i kosztów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych

Rozporządzenie Rady Ministrów z 2006 r. w sprawie gospodarki finansowej uczelni publicznych nakazywało rozliczenie kosztów działalności dydaktycznej co najmniej na koszty kształcenia oraz na koszty pozostałej działalności dydaktycznej¹¹⁰. Dopiero od 2013 r. wymagano ewidencji kosztów działalności dydaktycznej w podziale na koszty kształcenia na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych oraz koszty pozostałej działalności dydaktycznej¹¹¹.

Wprowadzony ustawą prawo o szkolnictwie wyższym z 2005 r. podział studiów na stacjonarne i niestacjonarne prowadził w konsekwencji do finansowania studiów stacjonarnych w uczelniach publicznych w pełni ze środków budżetowych oraz samofinansowania studiów niestacjonarnych z opłat wnoszonych przez studentów. Przed 2005 r. studia niestacjonarne były częściowo finansowane przez MNiSW z dotacji ze współczynnikiem korygującym 0,7. W liczbie studentów przeliczeniowych ustalonej na potrzeby algorytmu dotacji obowiązującego przed 2005 r. liczebność studentów studiów niestacjonarnych (wieczorowych i zaocznych) była mnożona przez współczynnik 0,3. Natomiast dla liczby uczestników zaocznych studiów doktoranckich stosowano współczynnik przeliczeniowy 2,0, podczas gdy dla uczestników dziennych studiów doktoranckich współczynnik przeliczeniowy 5,0 (Bieliński, 2006).

Zniesienie częściowego, publicznego finansowania studiów niestacjonarnych miało stworzyć dogodne warunki (równe reguły) dla rozwoju konkurencji uczelni publicznych i niepublicznych w obrębie studiów płatnych. Jednak z wywiadów wynika, że być może koszty kształcenia na studiach niestacjonarnych w uczelniach publicznych kształtują się na poziomie kosztu krańcowego, co utrzymywałoby nierówność między uczelniami publicznymi i niepublicznymi, nawet na rynku studiów niestacjonarnych.

Uczelnie niepubliczne realizujące jedynie studia niestacjonarne (koncentrujące się na jednym produkcie lub wiązce produktów jednego rodzaju – prowadzeniu kilku kierunków studiów niestacjonarnych) nie mogą podejmować decyzji w oparciu o koszty przyrostowe, tylko o koszty podstawowe, operacyjne. Kategorie ustawowe dotyczące źródeł przychodów na finansowanie studiów stacjonarnych w uczelniach publicznych z dotacji (i niefinansowania studiów niestacjonarnych) są elementem regulacji mających charakter opisu rozdzielania strumieni finansowania, a nie regulacji nakazujących wysoką szczegółowość zasad ewidencji na szczeblu uczelni prowadzącej studia. Regulacje ustawowe mają charakter rozstrzygający (kryterialny) w odniesieniu do strumieni środków finansowania budżetowego z określeniem celu finansowania (kategoria przychodowa). Jednak zakazując finansowania z dotacji studiów niestacjonarnych, nie wskazują na bezwzględną konieczność prowadzenia odrębnego rachunku kosztów działalności dotowanej (kosztów studiów stacjonarnych) z drobiazgową dokładnością. Studia niestacjonarne mogą być prowadzone w formie wieczorowej, w trybie dziennym lub zaocznym. Zdaniem prof. Woźnickiego celowo ustawowa definicja

¹⁰⁹ Na podstawie konsultacji eksperckiej z dr Marią Hulicką, UNlaudit dr Maria Hulicka – Kancelaria Audytorska.

¹¹⁰ Par. 14, ust. 4. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 22 grudnia 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad gospodarki finansowej uczelni publicznych, Dz. U. z 2006 r., poz. 1796.

¹¹¹ Par. 16, ust. 4. Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 grudnia 2012 r. w sprawie szczegółowych zasad gospodarki finansowej uczelni publicznych, Dz. U. z 2012 r., poz. 1533.

studiów niestacjonarnych jest nieostra, aby ułatwić uczelniom rozwiązywanie problemów zarządczych¹¹².

Senat w uchwale rekrutacyjnej z odpowiednim wyprzedzeniem ogłasza kandydatom na studia, które z oferowanych usług edukacyjnych są traktowane jako stacjonarne, a które jako niestacjonarne. W praktyce na niektórych uczelniach zajęcia prowadzone są łącznie dla studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych, np. na niektórych kierunkach studiów na Uniwersytecie Warszawskim. Nie wymusza to bezwzględnie równości kosztów kształcenia na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych na tym samym kierunku studiów¹¹³ ze względu na poziom agregacji kosztów studiów niestacjonarnych, ustalany niekiedy nawet na poziomie całej uczelni lub na poziomie kształcenia na danym kierunku studiów.

3.6. Cel kalkulacji kosztów kształcenia w szkołach wyższych

Rektor uczelni publicznej, podejmując decyzję o wysokości czesnego, powinien przeprowadzić rachunek kosztów kształcenia m.in. na studiach niestacjonarnych ze względu na art. 99 ust. 2 ustawy prawo o szkolnictwie wyższym (zmienionej w 2011 r.) limitujący czesne i zawierający katalog zamknięty kosztów, które mogą być wzięte pod uwagę przy ustalaniu opłaty za studia lub zajęcia¹¹⁴. Opłaty nie mogą przekraczać kosztów ponoszonych w zakresie niezbędnym do uruchomienia i prowadzenia w danej uczelni studiów lub studiów doktoranckich oraz zajęć na studiach i studiach doktoranckich, z uwzględnieniem kosztów przygotowania i wdrażania strategii rozwoju uczelni, w szczególności rozwoju kadr naukowych i infrastruktury dydaktyczno-naukowej, w tym amortyzacji i remontów¹¹⁵. Zdaniem J. Woźnickiego ustawowe limitowanie czesnego można uznać za zapis chroniący interesy studentów zarówno w uczelniach publicznych, jak i niepublicznych. Ekspert uważa, że władze uczelni (lub nawet wydziału) powinny kalkulować koszty kształcenia na poszczególnych kierunkach studiów w celu ustalenia opłaty za te studia¹¹⁶. Wysokość opłat uiszczanych za uzyskane usługi edukacyjne jest odnoszona do wymienionych kosztów ujmowanych łącznie w skali ogólnouczelnianej, nie zaś do kosztów rozpatrywanych odrębnie dla każdego kierunku studiów czy podstawowej jednostki organizacyjnej¹¹⁷. Wskazuje to, że ustawodawca nie nakazuje kalkulacji kosztów na poziomie kierunku studiów, a jedynie w celu ustalania opłat za studia na poziomie nieprzewyższającym szeroko rozumianych kosztów kształcenia. Według prawa o szkolnictwie wyższym prowadzenie studiów niestacjonarnych stanowi działalność bez zysku *ex definitione* w uczelniach publicznych i niepublicznych (czesne na poziomie nie wyższym od realnie ponoszonych kosztów).

Zdaniem Trybunału Konstytucyjnego uniwersytet, czyli *universitatis*, musi być postrzegany jako całość kierująca się zasadą solidarności. Choć koszty kształcenia na poszczególnych wydziałach uniwersytetu są zróżnicowane, opłaty za studia nie do końca odpowiadają ich wysokości. W szczególności koszty studiów na wydziałach doświadczalnych i eksperymentalnych (biologia,

¹¹² Na podstawie konsultacji eksperckiej.

¹¹³ Na podstawie konsultacji eksperckiej z prof. dr hab. inż. Jerzym Woźnickim.

¹¹⁴ Na studiach stacjonarnych, w przypadku korzystania z zajęć poza dodatkowym limitem punktów ECTS określonym w art. 170a, ust. 2 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2012 r., poz. 572.

¹¹⁵ Art. 99 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2012 r., poz. 572.

¹¹⁶ Na podstawie konsultacji eksperckiej z prof. dr hab. inż. Jerzym Woźnickim.

¹¹⁷ Art. 99 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2012 r., poz. 572, dodany na podstawie nowelizacji z dnia 18 marca 2011 r., wszedł w życie z dniem 1 stycznia 2012 r.

chemia, fizyka) mogą być znacznie wyższe niż na wydziałach nauk społecznych (ekonomia, prawo, socjologia). Obowiązkiem władz uniwersytetu (wynikającym z jego misji) jest zapewnienie harmonijnego rozwoju wszystkich wydziałów.

Niejednokrotnie realizacja tego obowiązku wymaga przesunięć finansowych środków uzyskiwanych przez poszczególne wydziały, także z opłat wnoszonych przez studentów¹¹⁸. Można to osiągnąć poprzez wysoki poziom agregacji kosztów i opłat (nawet na poziomie uczelni jako całości) lub uwzględnienie w kosztach kształcenia rezerwy na: rozwój, odpad studentów, ryzyko czy świadczenia pracownicze, w tym emerytalne¹¹⁹. Natomiast od 2012 r. ustawodawca bezwzględnie zakazał zarówno uczelniom publicznym, jak i niepublicznym, pobierać opłaty za: rejestrację na kolejny semestr lub rok studiów; egzaminy (poprawkowe, komisyjne, dyplomowe), wydanie dziennika praktyk zawodowych, złożenie i ocenę pracy dyplomowej oraz wydanie suplementu do dyplomu¹²⁰.

Ustawowe ograniczenie swobody uczelni niepublicznych funkcjonujących na wolnym rynku, nie pobierających środków publicznych, w ustalaniu wysokości czesnego za prowadzenie studiów niestacjonarnych, można uzasadnić dążeniem do ochrony uczelni niepublicznych przed oskarżeniami Komisji Europejskiej o niedozwoloną pomoc publiczną poprzez zrównanie uczelni z przedsiębiorstwami w zakresie prowadzenia działalności w obszarze dydaktyki i kształcenia. Aby złagodzić limitowanie czesnego w uczelniach publicznych i niepublicznych, w ustawie Prawo o szkolnictwie wyższym katalog kosztów ujęto w formie szerokiej listy kosztów, które mogą być uwzględniane w kalkulacji stanowiącej podstawę wyliczenia maksymalnego czesnego. Zdaniem niektórych ekspertów¹²¹ wysokość czesnego nadal może być wyznaczana przez prawo popytu i podaży, gdyż dopuszczenie do uwzględnienia w kalkulacji kosztów wdrożenia strategii rozwoju uczelni umożliwia uzasadnienie każdej wysokości czesnego. Co więcej, uczelnie mogą autonomicznie definiować zadania w ramach wdrażania strategii rozwoju i rozszerzać ich zakres na podstawie uchwały senatu¹²². Z drugiej strony uczelnie publiczne sownie wyposażone w środki trwałe – w przeciwieństwie do skromniej wyposażonych – mają mniejsze faktyczne potrzeby rozwojowe (przynajmniej w zakresie infrastruktury), toteż mogą kalkulować niższe czesne i tym samym ich pozycja konkurencyjna jest lepsza w stosunku do pozostałych.

Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie gospodarki finansowej uczelni publicznych nie określa szczegółowo sposobu obliczania kosztów kształcenia, pozostawiając uczelniom swobodę co do zasad prowadzenia rachunku kosztów (sposobu rozliczania kosztów i metody rozłącznej ewidencji kosztów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych). Uczelnia publiczna rozlicza koszty według rodzajów działalności, z wyodrębnieniem finansowania z dotacji z budżetu państwa oraz z przychodów własnych, na podstawie ewidencji kosztów w układzie rodzajowym i kalkulacyjnym, stanowiących podstawę sporządzania sprawozdań finansowych¹²³.

Do kosztów działalności dydaktycznej zalicza się koszty procesu dydaktycznego na studiach pierwszego stopnia, studiach drugiego stopnia, jednolitych studiach magisterskich i studiach doktoranckich oraz koszty prowadzenia studiów podyplomowych i kursów dokształcających,

¹¹⁸ Uzasadnienie wyroku Trybunału Konstytucyjnego z dnia 5 października 2005 r., SK 39/05, Dz. U. z 2005 r., poz. 1704 (w sprawie kryteriów, jakie mogą wpływać na ustalanie opłat w danej uczelni).

¹¹⁹ Na podstawie konsultacji eksperckiej z dr Marią Hulicką.

¹²⁰ Art. 99a ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2012 r., poz. 572.

¹²¹ Na podstawie konsultacji eksperckiej z prof. dr hab. inż. Jerzym Woźnickim.

¹²² Na podstawie konsultacji eksperckiej z prof. dr hab. inż. Jerzym Woźnickim.

¹²³ Par. 16, ust. 1 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 grudnia 2012 r. w sprawie szczegółowych zasad gospodarki finansowej uczelni publicznych, Dz. U. z 2012 r., poz. 1533.

kształcenia kadr naukowych, utrzymania uczelni publicznej (w tym koszty remontów, z wyjątkiem domów i stołówek studenckich),¹²⁴ ale też odpisy na własny fundusz stypendialny¹²⁵. Katalog kosztów jest otwarty i może obejmować koszty prowadzenia innych działań uczelni publicznej w ramach działalności dydaktycznej finansowanych z uzyskiwanych przychodów¹²⁶.

Rektor uczelni publicznej powinien w ramach polityki rachunkowości wydać zarządzenie dotyczące rozliczania kosztów kształcenia, szczegółowo regulujące ewidencję i rozliczanie kosztów bezpośrednich i pośrednich działalności dydaktycznej na koszty kształcenia na studiach stacjonarnych, niestacjonarnych i pozostałe formy¹²⁷. W ramach polityki rachunkowości rektor powinien ustalić sposób rozliczania kosztów bezpośrednich działalności dydaktycznej, w tym kosztów wynagrodzeń, których na bieżąco nie można zakwalifikować do kosztów studiów stacjonarnych, niestacjonarnych lub pozostałych form. Dopuszczalne jest rozliczenie proporcjonalne do liczby godzin dydaktycznych, realizowanych w ramach studiów stacjonarnych, niestacjonarnych lub pozostałej działalności dydaktycznej¹²⁸. Rozliczenia kosztów działalności dydaktycznej dokonuje się raz w roku obrotowym, choć rektor uczelni może ustalić rozliczanie tych kosztów w krótszych okresach¹²⁹.

W praktyce uczelnie stosują rachunek kosztów działań (ABC) wdrażany na niektórych politechnikach, jak i zastosowany w popularnym *Kalkulatorze Kosztów Kształcenia* autorstwa Henryka Miłosza, metodę doliczeniową lub rachunek kosztów pełnych (ang. *full costing*) opracowany na Uniwersytecie Łódzkim. Przy kalkulacji kosztów kształcenia istotne są dobre narzędzia informatyczne wspomagające zarządzanie np. SAP (Uniwersytet Jagielloński, Uniwersytet Śląski, Politechnika Częstochowska), Simple (Uniwersytet Łódzki) oraz kadry administracyjne o odpowiedniej mentalności i kompetencjach, zdolne do wykorzystywania informacji zarządczej generowanej przez system. Benchmarking kosztów kształcenia jest trudny do przeprowadzenia, gdyż rozliczenie kosztów działalności nie jest prowadzone na porównywalnych zasadach¹³⁰, a rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie gospodarki finansowej uczelni publicznych¹³¹ nie wymaga szczegółowej ewidencji kosztów.

3.7. Wpływ zarządzania finansami uczelni na kształtowanie kosztów kształcenia – zarządzanie przez budżet wpływów i wydatków a nie przychodów i kosztów

Dotacja podstawowa, stanowiąca główne źródło finansowania działalności dydaktycznej uczelni publicznych, jest formą pomocy finansowej budżetu państwa na rzecz ogółu wydatków bieżących

¹²⁴ Par. 8 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 grudnia 2012 r. w sprawie szczegółowych zasad gospodarki finansowej uczelni publicznych, Dz. U. z 2012 r., poz. 1533.

¹²⁵ Co najwyżej w wysokości 20% planowanego zysku netto na dany rok z uwzględnieniem korekty zmniejszającej w przypadku osiągnięcia zysku niższego niż planowany; Par. 13, ust. 1-3 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 grudnia 2012 r. w sprawie szczegółowych zasad gospodarki finansowej uczelni publicznych, Dz. U. z 2012 r., poz. 1533.

¹²⁶ Par. 8 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 grudnia 2012 r. w sprawie szczegółowych zasad gospodarki finansowej uczelni publicznych, Dz. U. z 2012 r., poz. 1533.

¹²⁷ Par. 16, ust. 3, Par. 18 i 19 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 grudnia 2012 r. w sprawie szczegółowych zasad gospodarki finansowej uczelni publicznych, Dz. U. z 2012 r., poz. 1533.

¹²⁸ Par. 19, ust. 1 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 grudnia 2012 r. w sprawie szczegółowych zasad gospodarki finansowej uczelni publicznych, Dz. U. z 2012 r., poz. 1533.

¹²⁹ Par. 20 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 grudnia 2012 r. w sprawie szczegółowych zasad gospodarki finansowej uczelni publicznych, Dz. U. z 2012 r., poz. 1533.

¹³⁰ Na podstawie konsultacji eksperckiej z dr Marią Hulicką, prof. dr hab. Ireną Sobańską, prof. dr hab. Ewą Walińską oraz dr. Henrykiem Miłoszem.

¹³¹ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 grudnia 2012 r. w sprawie szczegółowych zasad gospodarki finansowej uczelni publicznych, Dz. U. z 2012 r., poz. 1533.

danej jednostki, mającą zbilansować przychody i wydatki tej jednostki. Dotacja podmiotowa pozwala więc utrzymać sprawność finansową danej jednostki, lecz nie ma wpływu na sposób jej wykorzystania (Kosikowski, 2010). Dotacjami podmiotowymi są świadczenia podlegające szczególnym zasadom rozliczania, przeznaczone na dofinansowanie działalności bieżącej ustawowo wskazanego podmiotu, w zakresie określonym w odrębnej ustawie lub umowie międzynarodowej (Lipiec-Warzecha, 2011). Prawidłowość wydatkowania środków publicznych zarówno na uczelniach publicznych, jak i niepublicznych, jest oceniana przez pryzmat ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych¹³² oraz przepisów dotyczących gospodarki finansowej uczelni i ustalających zasady wydatkowania przyznanych uczelniom środków finansowych. Ze sprawowaniem przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego nadzoru nad prawidłowością wydatkowania środków publicznych związany jest¹³³ obowiązek przekazywania ministrowi przez uczelnię planu rzeczowo-finansowego w terminie 14 dni od jego uchwalenia¹³⁴. Minister właściwy do spraw szkolnictwa wyższego sprawuje nadzór nad zgodnością działań uczelni z przepisami prawa i statutem oraz z treścią udzielonego pozwolenia na utworzenie uczelni niepublicznej, a także nad prawidłowością wydatkowania środków publicznych. Może on żądać informacji i wyjaśnień od organów uczelni oraz założyciela uczelni niepublicznej, a także dokonywać kontroli działalności uczelni¹³⁵.

Analizując koszty kształcenia, należy zwrócić uwagę, że na uczelniach publicznych celem zarządzania finansowego jest raczej zachowanie płynności niż rentowności. W warunkach niżu demograficznego i przy obowiązującym algorytmie dotacji uczelnie publiczne mają ograniczony wpływ na przychody, dlatego koncentrują się raczej na kształtowaniu kosztów kształcenia na studiach niestacjonarnych i stacjonarnych poprzez odpowiednią politykę zatrudnienia i realizacji procesu kształcenia (liczebność grup zajęciowych, przydział obciążeń dydaktycznych według formy zajęć, stanowisk (i stawki wynagrodzeń), monitorowanie wypełnienia pensum i ograniczanie nadgodzin w sytuacji niezrealizowania pensum przez pozostałych pracowników, jak i wywiązania się z obowiązku dydaktycznego przez doktorantów. Doświadczenia ekspertów wskazują, że w uczelniach publicznych zarządzanie kosztami sprowadza się do zarządzania godzinami zajęć. Wg obliczeń dr H. Miłosza w średniej wielkości uczelni ograniczenie liczby godzin o 1% prowadzi do spadku kosztów o około 1 mln zł¹³⁶.

Narzędziem kontroli zarządzania finansami uczelni publicznej jest budżet wpływów i wydatków. W kategoriach ekonomicznych podejście do zarządzania uczelnią poprzez bilansowanie wpływów (z dotacji, uzupełnienia dotacji, pożyczek, odpłatnych usług edukacyjnych i innych wpływów) i wydatków różni się istotnie od podejmowania decyzji w oparciu o rachunek kosztów i optymalizację kosztów¹³⁷.

Zarządzanie uczelnią niepubliczną jest łatwiejsze, gdyż na ogół zależy jedynie od właściciela, który jest kanclerzem i ma pełną swobodę podejmowania decyzji personalnych (z wyjątkiem uczelni prowadzonych przez fundacje, gdzie decyzje podejmowane są kolegialnie). Przy wypełnianiu obowiązku posiadania minimum kadrowego (na studiach I stopnia) uczelnie niepubliczne posiłkują się

¹³² Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych, Dz. U. z 2009 r., poz. 1240 z późn. zm.

¹³³ Określony w art. 100, ust. 3, pkt 1 i 2 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2012 r., poz. 572.

¹³⁴ Art. 33, ust. 7 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2012 r., poz. 572.

¹³⁵ Art. 33, ust. 1 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2012 r., poz. 572.

¹³⁶ Na podstawie konsultacji eksperckiej z dr. Henrykiem Miłoszem.

¹³⁷ Na podstawie konsultacji eksperckiej z prof. dr hab. Jarosławem Górniakiem.

kadram w części zatrudnioną na pierwszym etapie w uczelniach publicznych. Wiele umów jest podpisywanych na czas określony, co w razie spadku naboru ułatwia redukcję zatrudnienia¹³⁸.

3.8. Podsumowanie

Koszty kształcenia w szkołach wyższych są zdeterminowane strukturą zatrudnienia, wysokością pensum, udziałem godzin ponadwymiarowych w ogólnej liczbie godzin zajęć dydaktycznych oraz alokacją zasobów kadrowych do poszczególnych form zajęć (wykłady, konwersatoria, ćwiczenia, laboratoria itp.). Pensum wynosi od 120 do 240 godzin dla pracowników naukowo-dydaktycznych, od 240 do 360 godzin dla pracowników dydaktycznych oraz od 300 do 540 godz. dydaktycznych dla lektorów i instruktorów. Obciążenie dydaktyczne pracownika naukowo-dydaktycznego może wzrosnąć o 1/4, a pracownika dydaktycznego o 1/2 wymiaru obowiązków dydaktycznych w razie konieczności realizacji programu kształcenia. Jednostkowy koszt kształcenia może być zróżnicowany w zależności od przydziału pracowników, zajmujących różne stanowiska, do zajęć w różnych formach. Alokacja zasobów kadrowych według stanowisk i tytułów naukowych do odpowiednich form zajęć jest elementem polityki kadrowej i polityki obsadzania zajęć, prowadzonej przez dziekana.

Pracownicy naukowo-dydaktyczni zazwyczaj są zobowiązani do prowadzenia badań w ramach swoich podstawowych obowiązków. Wymiar czasu poświęcany na badania nie jest do końca prawnie zdeterminowany, toteż można spotkać się w praktyce z wielością rozwiązań w poszczególnych uczelniach. Analogicznie, nie ma jasnych podstaw do określenia, jak wiele czasu pracownicy mają poświęcić na wszystkie pozostałe obowiązki. Określenie zatem, co mieści się w obowiązkach pracownika wyznaczonych przez stosunek pracy będzie decydowało o tym, jaka część jego wynagrodzenia stanowi koszt kształcenia a jaka odpowiada pozostałym zadaniom. Tylko tę pierwszą można uznać za koszt prowadzenia studiów w wąskim znaczeniu tego terminu.

Przepisy prawa i charakter własności przesądzają o tym, że w uczelniach publicznych istotnym czynnikiem determinującym koszty kształcenia staje się dotacja podstawowa, zależna od wielkości środków z budżetu państwa przeznaczanych na szkolnictwo wyższe i składowych algorytmu dotacyjnego. Formuła algorytmu dotacyjnego przy wysokiej stałej przeniesienia jest stosunkowo słabo wrażliwa na zmiany liczby studentów i doktorantów przypadających na nauczyciela akademickiego, wpływających na jakość kształcenia, szczególnie krótkim okresie. Sposób określenia wielkości nakładów na szkolnictwo wyższe i sposób ich podziału nie gwarantują stałej ceny za usługi dydaktyczne ani też stałego poziomu realnego dotacji, co ogranicza budowanie spójnej strategii uczelni publicznych. Trudny – zwłaszcza w obliczu niżu demograficznego – jest też rynek studiów płatnych, ale to nie wynika z regulacji prawnych, lecz z samoistnych zmian popytu.

Z drugiej strony jednak to, ile środków uzyska uczelnia publiczna z budżetu państwa w dużym stopniu (nie licząc studiów niestacjonarnych) określa jej możliwości wydatkowe, co prowadzi do takiego wyboru kombinacji czynników produkcji przy wytwarzaniu usług edukacyjnych, który daje się sfinansować tymi środkami. Przy tym zakup nakładów pracy jest w dużej mierze przesądzony poprzez regulacje dotyczące wymagań kadrowych związanych z prowadzeniem studiów, zaś ich wynagradzanie stawkami również prawnie określonymi. Swoboda uczelni publicznych (tzw. autonomia) jest w takim razie bardzo poważnie ograniczona, w uczelniach niepublicznych jest ona zdecydowanie większa, aczkolwiek minima związane z zatrudnieniem niezbędnym do prowadzenia studiów również obowiązują.

¹³⁸ Na podstawie konsultacji eksperckiej z dr. hab. inż. Krzysztofem Leją, prof. PG.

4. Koszty działalności dydaktycznej szkół wyższych i źródła ich finansowania w świetle danych zastanych - Anna Białek-Jaworska

Przedmiotem niniejszego rozdziału jest próba odpowiedzi na pytanie o wysokość i strukturę kosztów ponoszonych przez uczelnie w związku z prowadzeniem studiów oraz analiza źródeł ich pokrycia w oparciu o dane z systemu statystyki publicznej. Rozdział ten ma dwa główne cele. Pierwszym z nich jest pokazanie, jakie wnioski na temat wysokości, struktury i dynamiki kosztów kształcenia po stronie uczelni można wyciągnąć korzystając z danych zbieranych w ramach systemu statystyki publicznej (GUS, MNiSW). Ważnym walorem rozdziału jest dynamiczny charakter analiz, co pozwala prześledzić trendy dotyczące kosztów i przychodów uczelni związanych z ich działalnością dydaktyczną za okres 1997-2012 oraz ukazać związek między tymi trendami a zmianami w prawnych uwarunkowaniach funkcjonowania sektora uczelni wyższych, udokumentowanymi w poprzednim rozdziale. Analiza w odniesieniu do roku 2013 ma charakter pogłębiony, opiera się bowiem na danych bardziej szczegółowych, niepublikowanych, pozyskanych z GUS. Drugim celem rozdziału jest ukazanie, jak dalece informacje zbierane w systemie statystyki publicznej są niewystarczające dla adekwatnej kalkulacji kosztów kształcenia w obrębie kierunku studiów. Wskazując na niedostatki obecnych rozwiązań, w końcowej części rozdziału przedstawiono rekomendacje co do zmian w zakresie ewidencji kosztów i sprawozdawczości, które pozwoliłyby na poprawną kalkulację kosztów.

Rozdział wykorzystuje głównie dane zastane, dostępne w ramach systemu statystyki publicznej (wydawane rokrocznie zeszyty GUS dotyczące szkół wyższych i ich finansów). Dane za rok 2013 otrzymano na specjalne zamówienie z GUS. Pozwalają one nieco pogłębić analizę, choć ograniczenia związane z zachowaniem tajemnicy statystycznej nie pozwoliły uzyskać informacji dotyczących pojedynczych uczelni czy ich niewielkich grup. Analiza wzbogacona jest także o wnioski z konsultacji eksperckich oraz z badań ilościowych przeprowadzonych w ramach analizy *case study* w 12 uczelniach badanych w projekcie.

4.1. Wydatki na szkolnictwo wyższe z perspektywy makroekonomicznej

Ogólna kwota wydatków publicznych na szkolnictwo wyższe (dotacji z budżetu państwa) na działalność dydaktyczną w 2008 r. i 2010-2012 realnie malała. Wydatki publiczne na szkolnictwo wyższe zmniejszały się też w stosunku do PKB. Najwyższy poziom dotacji budżetowej wyniósł 0,99% w 2006 r., natomiast najniższy poziom 0,65% PKB wystąpił w 2012 r. Do podziału dotacji między szkoły wyższe, odrębnie akademickie i zawodowe, służy algorytm, uwzględniający liczbę studentów i doktorantów stacjonarnych w tzw. składniku studencko-doktoranckim oraz normatywne wskaźniki kosztochłonności kształcenia na poszczególnych kierunkach studiów. Jednak wzrost liczby studentów studiów stacjonarnych (i pogłębiająca się różnica między liczbą nowoprzyjętych studentów stacjonarnych a niestacjonarnych) nie prowadzi do wzrostu finansowania ze środków publicznych, wręcz przeciwnie – pomimo wzrostu liczby studentów stacjonarnych w latach 2008 i 2010-2012 realnie spadło finansowanie studiów (i uczelni ogółem) z budżetu państwa. Spadek wydatków publicznych na szkolnictwo wyższe przy wzroście liczby studiujących stacjonarnie obniżył nakłady jednostkowe kształcenia (w przeliczeniu na studenta) ze źródeł publicznych.

Koszt jednostkowy kształcenia studenta finansowany ze źródeł publicznych sięga zaledwie 49,7% średniej OECD (Education at a Glance 2012), a dalsze jego zmniejszanie pogarsza warunki realizacji procesu dydaktycznego (Sztanderska, 2014) w porównaniu z innymi krajami.

Spadek finansowania publicznego działalności dydaktycznej szkół wyższych przy wzroście liczby studentów stacjonarnych i spadku liczby studentów niestacjonarnych wpływa na pogorszenie sytuacji finansowej publicznych szkół wyższych. Jednocześnie od 2003 r. w publicznych uczelniach liczba studentów niestacjonarnych spada, a od 2009 r. widoczne są przesunięcia między studentami niestacjonarnymi a stacjonarnymi, co wiąże się ze zmianą w rozkładzie dochodów i osiągniętych korzyści ze studiów ze względu na wysokie koszty studiowania, jak i ze spadkiem wymagań rekrutacyjnych na studiach stacjonarnych w związku z niżem demograficznym (np. na Uniwersytecie Przyrodniczym w Lublinie, Uniwersytecie Ekonomicznym w Katowicach i Poznaniu; Mirowska-Łoskot, 2014b)¹³⁹. Już od 2005 r. widoczny był spadek liczby nowopryjętych studentów na studia niestacjonarne I stopnia przy tendencji wzrostowej rekrutacji na studia stacjonarne. Procesy te nabrały przyspieszenia od 2009 r. w połączeniu z ostrym spadkiem udziału wydatków na szkolnictwo wyższe w PKB (o 23 pp. z 0,88% PKB w 2009 r. do 0,65% PKB w 2012 r.).

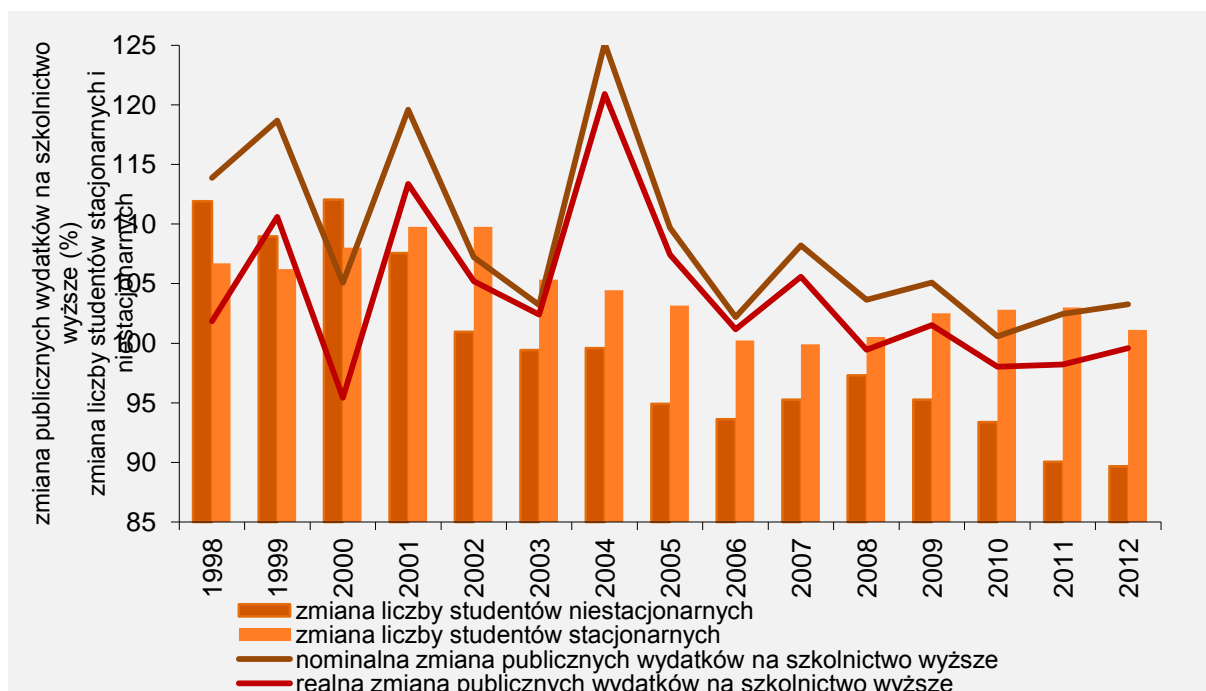
Niekorzystne zmiany dynamiki liczby studentów niestacjonarnych przy realnym spadku wydatków publicznych na szkolnictwo wyższe pogłębiają trudności finansowe uczelni publicznych, zagrażając ich stabilności finansowej. Już w 2010 r. 10 wyższych szkół publicznych wykazywało ujemny wynik brutto, w 2011 r. - 13 uczelni, a w 2012 roku aż 38 uczelni (Kacprzak, 2013).

Możliwości zwiększenia wpływów uczelni są bardzo ograniczone również ze względu na relatywnie niewielki wzrost publicznych nakładów na badania. Nakłady na tzw. badania statutowe nominalnie wzrosły o 6,8%, realnie zaś spadły o 7,1%, nakłady na badania NCN powiększyły się nominalnie o 5,3%, ale realnie również spadły o 8,3%. Jedynie nakłady finansowane przez NCBiR w miejsce dawniejszych projektów celowych i rozwojowych zwiększyły poziom nominalnie 6,9 krotnie i realnie 5,9 krotnie (Sztanderska, 2014)¹⁴⁰. Zgodnie z ustawą prawo szkolnictwa wyższego deficytowe uczelnie publiczne są zobowiązane do wprowadzenia programu naprawczego. Od 2012 r. wdrażały go trzy uczelnie: Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny w Radomiu oraz Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu w Gdańsku (Mirowska-Łoskot, 2013).

¹³⁹ Potwierdzają to wywiady na wybranych uczelniach, zrealizowane w ramach badania *case-study*.

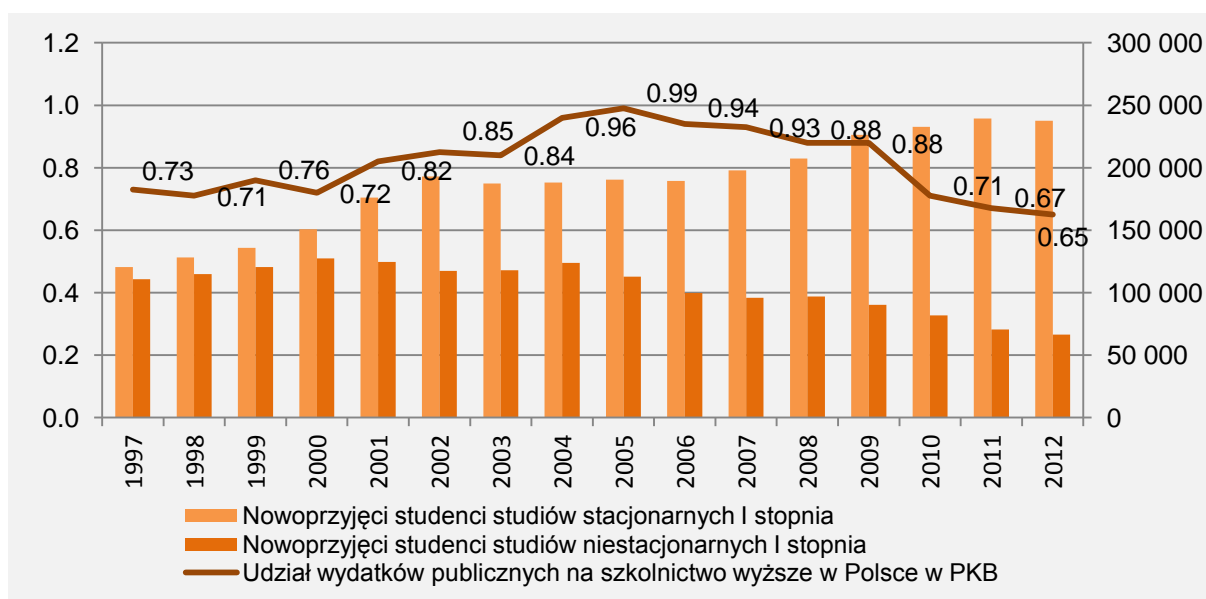
¹⁴⁰ Obliczenia na podstawie: GUS, Szkoły wyższe i ich finanse, wydania: 2008 i 2012, Nauka i technika w 2012 r. oraz wskaźników makroekonomicznych GUS.

Rysunek 4.1. Nominalna i realna zmiana publicznych wydatków na szkolnictwo wyższe na tle zmian liczby studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS, *Szkoły wyższe i ich finanse 1997-2012 i Rocznych wskaźników cen towarów i usług konsumpcyjnych w latach 1950-2013*, [Realne wydatki publiczne na szkolnictwo wyższe obliczono na podstawie zmian CPI. Działalność szkół wyższych ma charakter usługowy, co przemawia za stosowaniem wskaźnika CPI zamiast PPI. Zgodnie z art. 93 ust. 2 prawa o szkolnictwie wyższym wydatki budżetu państwa planowane na finansowanie działalności uczelni publicznych – w części nie dotyczącej wynagrodzeń – są corocznie waloryzowane co najmniej o średnioroczny wskaźnik wzrostu cen towarów i usług ustalony w ustawie budżetowej na dany rok budżetowy.]

Rysunek 4.2. Finansowanie szkolnictwa wyższego z budżetu państwa a rekrutacja studentów stacjonarnych i niestacjonarnych w latach 1997-2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, *Szkoły wyższe i ich finanse 1997-2012*.

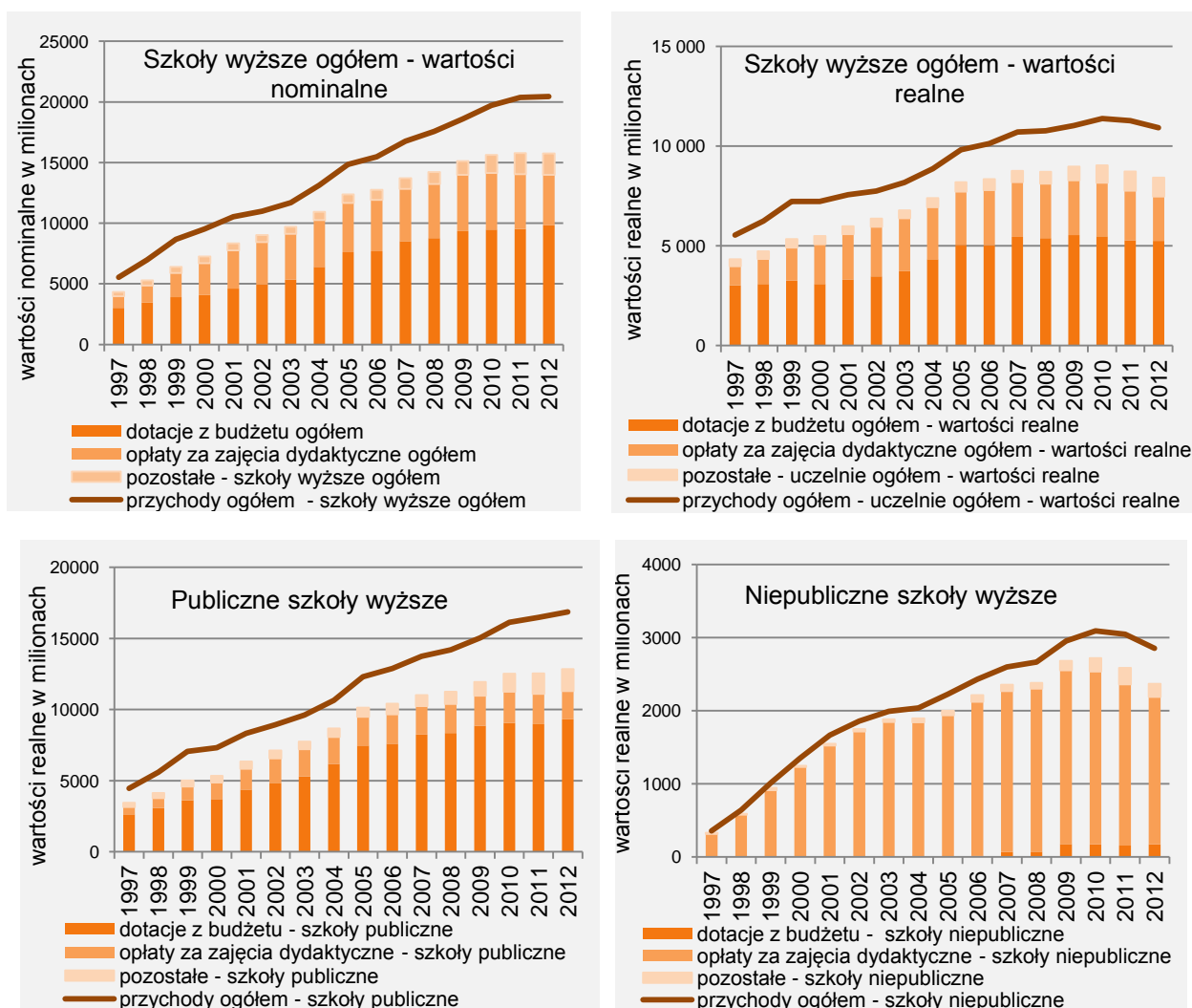
4.2. Znaczenie udziału przychodów z działalności dydaktycznej w przychodach operacyjnych szkół wyższych

Wśród źródeł finansowania szkół wyższych w Polsce i w przychodach z działalności operacyjnej uczelni dominującą pozycję zajmują przychody z działalności dydaktycznej, choć w ciągu ostatnich 3-4 lat istotnie wzrosły przychody z działalności badawczej finansowanej ze środków UE, pozostałych przychodów operacyjnych i innych projektów finansowanych z funduszy europejskich, w tym na usprawnianie zarządzania uczelniami, ich rozwój i działania pro jakościowe. W ostatnich 3-5 latach nadwyżka przychodów ogółem nad przychodami z działalności dydaktycznej pogłębia się, sięgając około 23-25% przychodów w szkołach wyższych ogółem. W publicznych szkołach wyższych można zaobserwować rosnące przychody spoza działalności dydaktycznej dzięki rozwojowi działalności badawczej (pozyskiwaniu grantów). Natomiast niepubliczne szkoły wyższe doświadczają realnego spadku przychodów ogółem, podobnie jak przychodów z opłat za zajęcia dydaktyczne.

W przychodach z działalności dydaktycznej główną rolę odgrywa dotacja podstawowa (oparta na algorytmie), stanowiąc średnio ok. 72% w publicznych szkołach wyższych. Opłaty za zajęcia dydaktyczne to w publicznych szkołach wyższych średnio tylko ok. 19%. Dominującą rolę pełnią zaś w szkolnictwie niepublicznym (średnio 93%, a 85% w 2012 r.). Pozostałe źródła finansowania, poza środkami z budżetu gmin i innych funduszy publicznych, sięgają średnio 8,5% przychodów z działalności dydaktycznej w publicznych szkołach wyższych, a 4,2% w szkolnictwie niepublicznym. Ponadto kształcenie jest wspomagane środkami unijnymi na projekty dydaktyczne, w tym kształcenie na kierunkach zamawianych, ale też funduszami pomocy materialnej dla studentów wraz z dotowaniem systemu kredytów studenckich.

Uczelnie pozyskują również środki prywatne ze sprzedaży usług oraz prowadzonych badań m.in. stosowanych. W ostatnich trzech latach (2010-2012) w szkolnictwie wyższym wzrosło znaczenie pozostałych przychodów z działalności dydaktycznej, zarówno w wyższych szkołach publicznych, jak i prywatnych. W szkolnictwie publicznym udział pozostałych przychodów z działalności dydaktycznej (w tym pochodzących ze źródeł zagranicznych) średnio w latach 1997-2012 wynosił 8,5%, a w latach 2010-2012 już 10-11,9% przychodów z działalności dydaktycznej. Wzrost w 2010 r. w porównaniu do 2009 r. wyniósł aż 29%, a w 2012 r. w stosunku do wartości z 2009 r. – 57%. Niepubliczne szkoły wyższe do 2011 r. również doświadczały wzrostu pozostałych przychodów z działalności dydaktycznej (o 61% w 2009 r/r, 39% w 2010 r/r i 27% w 2011 r/r), ale w 2012 r. tendencja uległa odwróceniu (spadek o 21% r/r). Sugeruje to słabszą zdolność adaptacyjną uczelni niepublicznych do warunków niżu demograficznego.

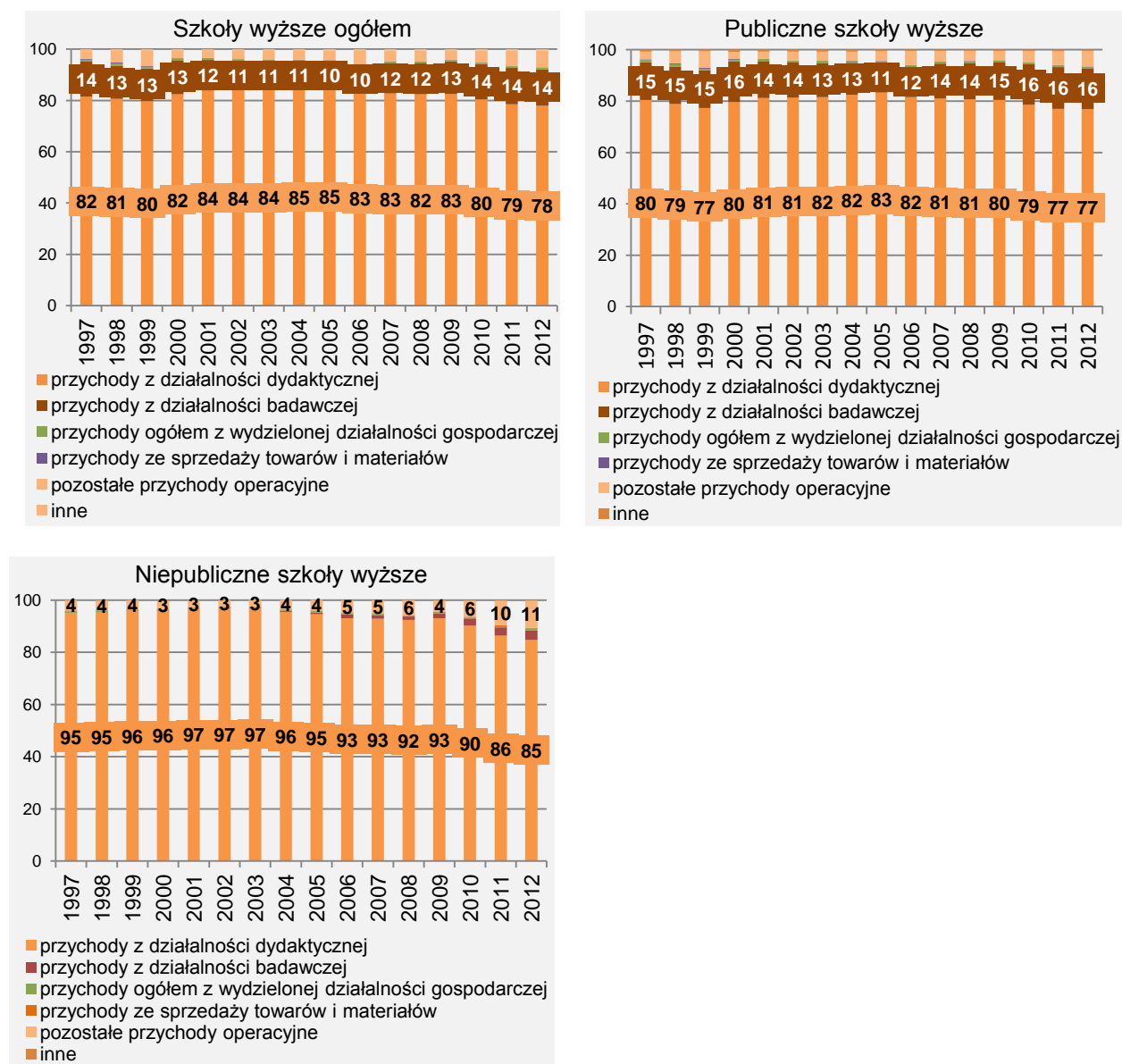
Rysunek 4.3. Przychody z działalności dydaktycznej szkół wyższych - wartości nominalne i realne (w cenach roku 1997)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS, *Szkoly wyzsze i ich finanse 1997-2012 i Rocznych wskaźników cen towarów i usług konsumpcyjnych w latach 1950-2013*, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ceny-handel/wskazniki-cen/wskazniki-cen-towarow-i-uslug-konsumpcyjnych-pot-inflacja-/roczne-wskazniki-cen-towarow-i-uslug-konsumpcyjnych-w-latach-1950-2013/>

W szkołach wyższych ogółem przychody z działalności dydaktycznej stanowią średnio 82% przychodów operacyjnych, w uczelniach publicznych 80%, a w niepublicznych średnio aż 93%. Od 2007 r. w publicznych szkołach wyższych rosło znaczenie przychodów z działalności badawczej kosztem relatywnego spadku udziału przychodów z działalności dydaktycznej (77% przychodów operacyjnych w latach 2011-2012). W latach 2011-2012 działalność dydaktyczna straciła na znaczeniu nawet w finansowaniu uczelni niepublicznych na rzecz pozostałych przychodów operacyjnych, obejmujących przychody ze sprzedaży zbędnego majątku oraz dotacje z funduszy unijnych (10-11% przychodów operacyjnych). Potwierdza to przewagę uczelni publicznych w absorpcji środków na badania dzięki większym zasobom infrastruktury badawczej i kadrowym o odpowiedniej strukturze i jakości.

Rysunek 4.4. Struktura przychodów działalności operacyjnej szkół wyższych ogółem, publicznych i niepublicznych w latach 1997-2012 (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS, *Szkoły wyższe i ich finanse 1997-2012*.

Analiza statystyczna struktury przychodów z działalności operacyjnej publicznych szkół wyższych według rodzaju działalności odzwierciedlającej specyfikę kierunków kształcenia wskazuje na dominujący udział działalności badawczej w finansowaniu publicznych, technicznych szkół wyższych (średnio 23,2%, a w ostatnich pięciu latach udział przychodów z badań plasował się powyżej średniej). Uniwersytety uzyskiwały z grantów średnio prawie 12% przychodów z działalności operacyjnej, a w latach 2008-2012 średnio 13,6%. W wyższych szkołach rolniczych pozostałe przychody operacyjne (obejmujące sprzedaż zbędnego majątku) średnio przynosiły prawie 11% przychodów operacyjnych, granty badawcze średnio 14% (najwięcej w 2000 r. – 18,9%), a wydzielona działalność gospodarcza generowała około 4% przychodów operacyjnych. Źródła przychodów operacyjnych uczelni rolniczych charakteryzowały się największą zmiennością w przeciwieństwie do struktury przychodów z działalności operacyjnej publicznych wyższych szkół ekonomicznych, które średnio

92,5% przychodów operacyjnych uzyskiwały z działalności dydaktycznej. Wpływy z realizacji badań stanowiły w nich tylko 4,4-6,0% przychodów operacyjnych.

Tabela 4.1. Struktura przychodów działalności operacyjnej wg rodzaju działalności szkół wyższych w latach 1997-2012 (w %)

Typ uczelni	Miara statystyczna	Rodzaj działalności				
		Dydaktyczna	Badawcza	Wydzielona gospodarcza	Sprzedaż towarów i materiałów	Pozostałe przychody operacyjne
Uniwersytety	Średnia	83,9	11,8	0,1	0,1	3,6
	SD ¹⁴¹	2,17	1,69	0,12	0,04	1,05
	min	79	9,2	0	0	1,9
	max	86,8	15,3	0,3	0,2	5,6
	Wyższe szkoły techniczne	Średnia	72,0	23,2	0,3	0,1
Wyższe szkoły techniczne	SD	2,57	1,97	0,13	0,08	1,45
	min	67,1	19,6	0,1	0	1,7
	max	75,9	26,2	0,6	0,2	7,5
Wyższe szkoły rolnicze	Średnia	70,6	14,2	4,1	0,2	10,7
	SD	6,88	2,35	0,95	0,09	8,17
	min	48,7	10,5	2,2	0,1	4,6
	max	77,2	18,9	5,3	0,3	37,7
Wyższe szkoły ekonomiczne	Średnia	92,5	5,2	0,1	0,2	1,7
	SD	1,39	0,56	0,21	0,15	0,94
	min	89,5	4,4	0	0	0,6
	max	94,1	6	0,6	0,4	3,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS, *Szkoły wyższe i ich finanse 1997-2012*.

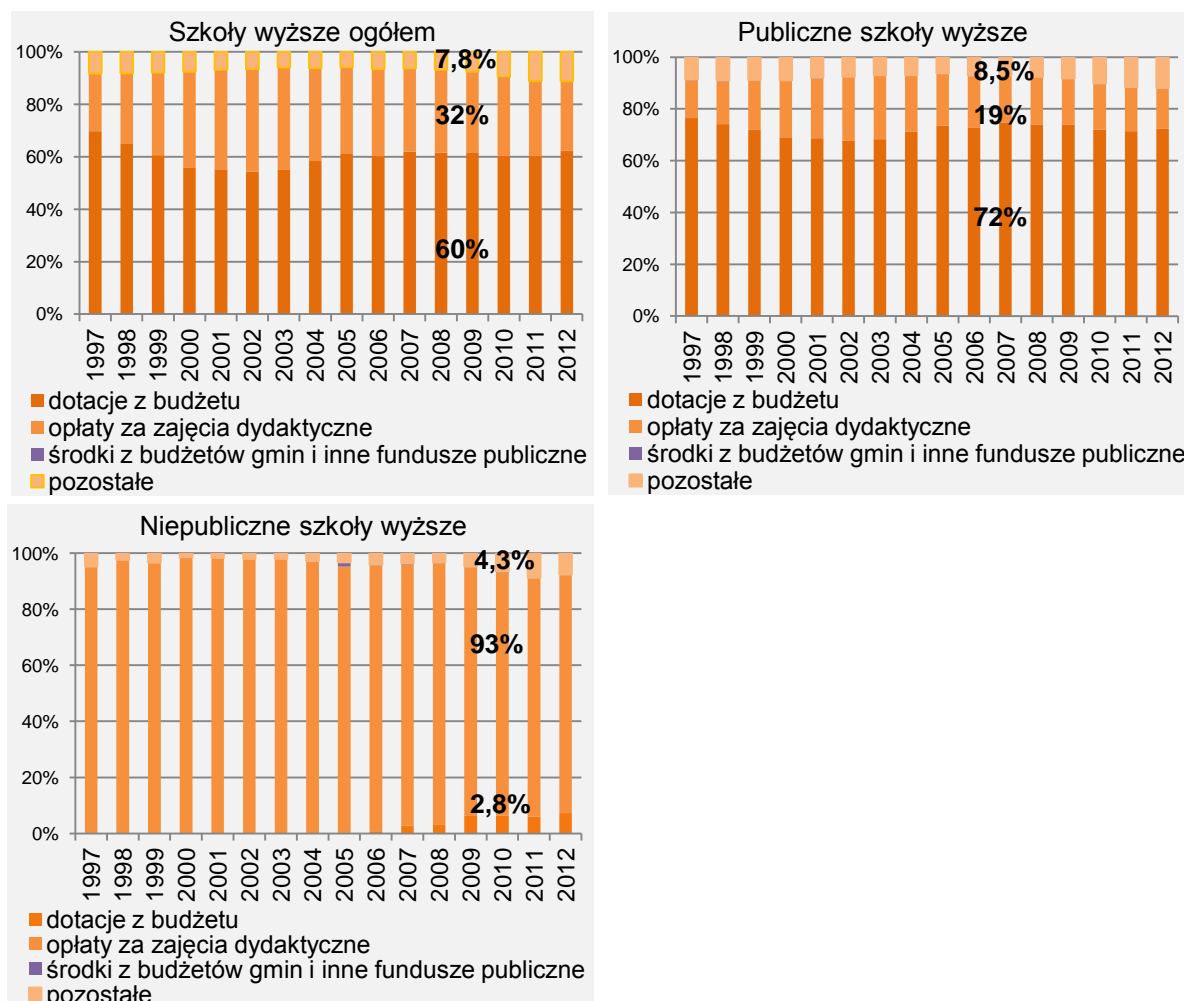
4.3. Przychody z działalności dydaktycznej

Struktura przychodów z tytułu działalności dydaktycznej szkół wyższych ogółem wykazuje niewielkie zmiany na przestrzeni 16 lat (1997-2012). Od 2004 r. dotacja podstawowa na działalność dydaktyczną stanowi około 60%, choć w 1997 r. sięgała nawet 70% przychodów z działalności dydaktycznej ogółem. Przeciętnie niemal dwukrotnie niższy udział (32%) mają opłaty za zajęcia dydaktyczne. Ich znaczenie było większe w latach 2000-2004, ale od 2009 r. maleje w konsekwencji trudności z rekrutacją na skutek niżu demograficznego, spadku liczby korzystających z odpłatnych form kształcenia i wzrostu liczby studiujących nieodpłatnie.

W uczelniach niepublicznych wzrosło finansowanie z budżetu państwa i ze źródeł pozostałych, a spadło znaczenie opłat za studia. Uczelnie publiczne w mniejszym stopniu zostały dotknięte spadkiem wpływów z płatnych usług edukacyjnych. Spadek nominalnych wpływów z opłat studenckich w 2012 r. r/r wyniósł w publicznych szkołach wyższych 6,4%, w niepublicznych szkołach wyższych 10,2%, a w porównaniu do najlepszego roku z punktu widzenia wpływów ogółem z czesnego (2010 r.) odpowiednio 8,8% nominalnie w publicznych szkołach wyższych i 13,9% w szkołach niepublicznych.

¹⁴¹ SD – odchylenie standardowe (ang. *standard deviation*).

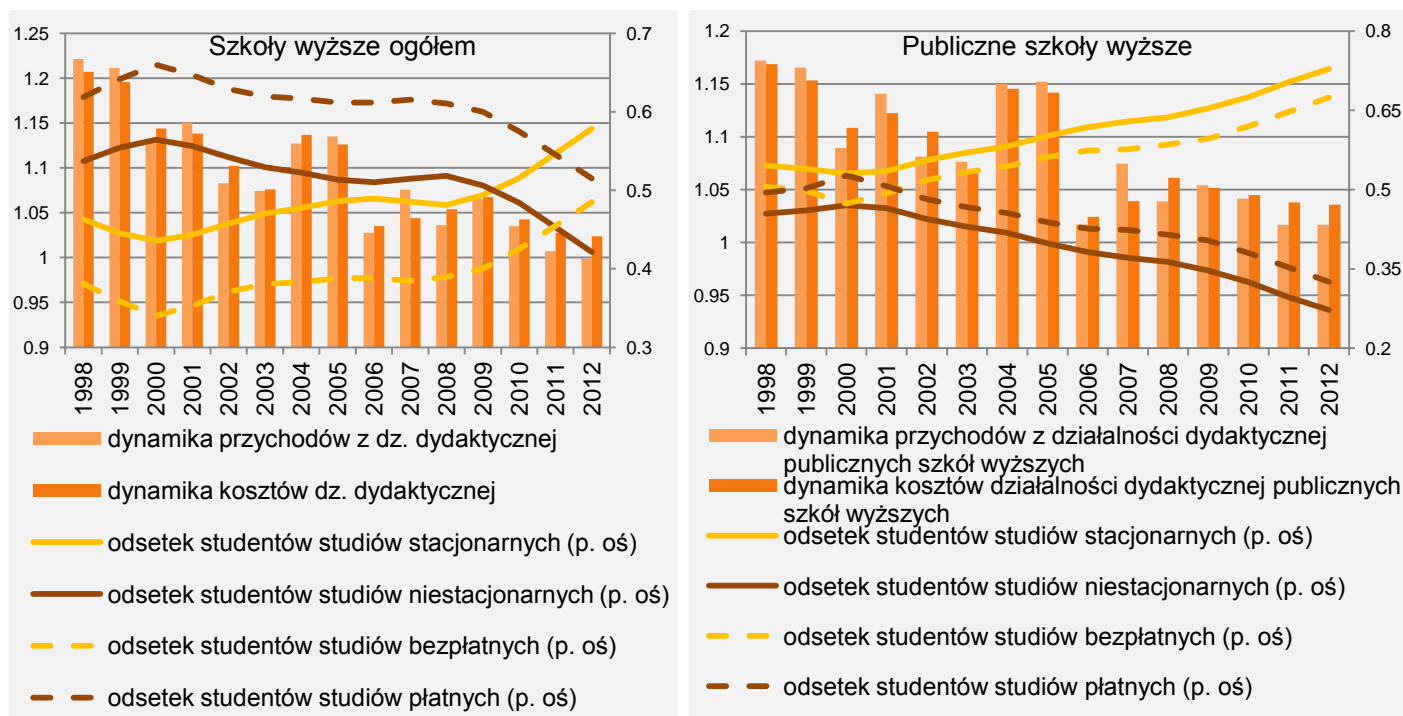
Rysunek 4.5. Struktura przychodów z działalności dydaktycznej szkół wyższych ogółem, publicznych i niepublicznych w latach 1997-2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS, *Szkoły wyższe i ich finanse 1997-2012*.

Dynamika kosztów kształcenia w szkołach wyższych ogółem w 9 na 15, a w uczelniach publicznych w 6 na 15, analizowanych latach z okresu 1997-2012 przewyższała tempo wzrostu przychodów z działalności dydaktycznej. Niepubliczne szkoły wyższe najczęściej doświadczały wyższej dynamiki wzrostu kosztów działalności dydaktycznej niż wpływów z czesnego (w 11 z 15 analizowanych okresów rocznych). Od 2008 r. szkoły wyższe ogółem, a od 2010 r. także uczelnie publiczne nie były w stanie przeciwdziałać przyrostowi kosztów działalności dydaktycznej powyżej wzrostu przychodów z usług edukacyjnych ze względu na znaczny spadek finansowania szkolnictwa z budżetu państwa, jak i ostry spadek liczby i odsetka studentów płacących za studia. Rezygnacji z podejmowania płatnych studiów sprzyja również zwiększanie oferty studiów bezpłatnych ze względu na wpływ liczby studentów studiów stacjonarnych na wysokość dotacji z budżetu opartej na algorytmie (składnik studencko-doktorancki). Choć ustawodawca w prawie szkolnictwa wyższego hamuje wzrost liczby studentów kształcących się nieodpłatnie poprzez ograniczenie dotacji algorytmicznej wypłacanej z tytułu prowadzenia studiów stacjonarnych w uczelniach publicznych, jeśli liczba studentów wzrośnie w stosunku rocznym o ponad 2%, to jednak w tych granicach w niektórych uczelniach wzrost następuje, a na poszczególnych kierunkach może on być znacznie większy (limit dotyczy liczby studentów w skali całej uczelni). Odsetek studentów kształcących się odpłatnie spada natomiast od 2001 r., także z uwzględnieniem słuchaczy studiów podyplomowych i uczestników niestacjonarnych studiów doktoranckich.

Rysunek 4.6. Dynamika przychodów działalności dydaktycznej szkół wyższych ogółem i publicznych a zmiana struktury finansowania w latach 1997-2012



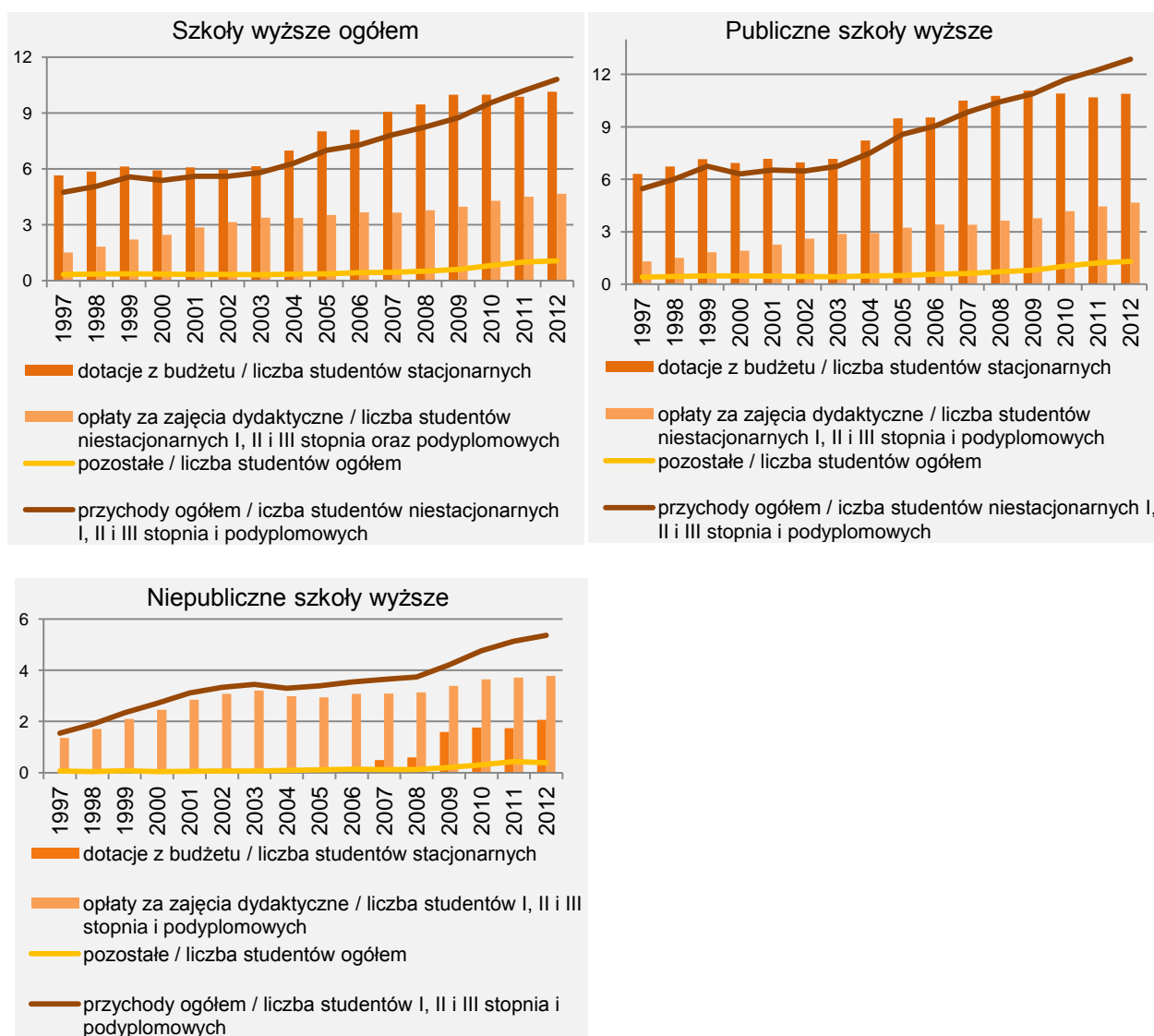
Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS, *Szkoly wyzsze i ich finanse 1997-2012*.

W latach 2010-2012 odsetek studentów studiów niestacjonarnych kształcących się odpłatnie spadł poniżej 50% ogółu studentów (stacjonarnych i niestacjonarnych) publicznych i niepublicznych szkół wyższych. Liczba studentów niestacjonarnych spadła z 1003 tys. w 2005 r. (maksymalna liczba studentów niestacjonarnych na przestrzeni analizowanego okresu 1997-2012) do 707 tys. w 2012 r. (o 297 tys., tj. o 29,6% stanu z roku akademickiego 2005/2006). W tym samym czasie liczba studentów ogółem spadła z 1953,8 tys. w 2005 r. do 1677 tys. w 2012 r. (o 14% stanu z 2005 r.). Spadek ten wynika głównie ze zmniejszenia ogólnej liczby studiujących (w 93%) i w zdecydowanie mniejszej części ze wzrostu liczby studiujących nieodpłatnie (7%). W konsekwencji od 2010 r. zmieniła się struktura źródeł finansowania kształcenia na studiach I i II stopnia (wcześniej jednolitych magisterskich, magisterskich i licencjackich) – opłaty za studia (czesne) w 2005 r. wносиło bowiem aż 58,9% studentów, a w 2012 r. tylko 47,1%. W uczelniach publicznych odsetek studentów studiów niestacjonarnych spadł z 46,4% w 2001 r. do 43,8% w 2005 r. i dalej do poziomu 27,2% w 2012 r.

Szersze spojrzenie na finansowanie systemu szkolnictwa wyższego przez studiujących bezpłatnie (składnik studencko-doktorancki wpływający na wysokość dotacji algorytmicznej w uczelniach publicznych i dotacja związana ze stacjonarnym kształceniem doktorantów w uczelniach niepublicznych) i odpłatnie (opłaty za studia wnoszone przez studentów niestacjonarnych studiów wszystkich stopni i podyplomowe w publicznych i w niepublicznych szkołach wyższych, oraz opłaty za studia stacjonarne I, II i jednolite magisterskie w uczelniach niepublicznych) wskazuje, że odsetek płacących za usługi edukacyjne szkolnictwa wyższego stopniowo ale systematycznie maleje. W szkołach wyższych ogółem udział uczestników studiów płatnych spadł z 66% w 2000 r. do 61% w 2008 r., a następnie spadek odsetka płacących za studia nabrał jeszcze przyspieszenia, w konsekwencji w 2012 r. tylko 51,5% płaciło za usługi edukacyjne. Gwałtowna zmiana struktury finansowania usług edukacyjnych szkół wyższych ogółem, spotęgowana procesami demograficznymi, odbiła się negatywnie na sytuacji finansowej uczelni z obu sektorów własności.

W uczelniach publicznych udział korzystających z odpłatnych form kształcenia sukcesywnie zmniejszał się od 2001 r. (50,7%) do 32,5% w 2012 r. Analiza jednostkowych przychodów z działalności dydaktycznej szkół wyższych ogółem (w przeliczeniu na liczbę korzystających z usług edukacyjnych uczelni) ukazuje wzrost znaczenia przychodów z działalności niezwiązanej z kształceniem, zwłaszcza od 2010 r. oraz na stabilizację nominalnej wysokości dotacji podstawowej na działalność dydaktyczną w przeliczeniu na studenta studiów stacjonarnych, szczególnie od 2009 r. Uwagę zwracają niskie, ale rosnące (zwłaszcza od 2010 r.) pozostałe przychody z działalności dydaktycznej w przeliczeniu na liczbę studentów ogółem.

Rysunek 4.7. Przychody działalności dydaktycznej szkół wyższych ogółem, publicznych i niepublicznych w przeliczeniu na studenta w latach 1997-2012 (w tys. zł)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS, *Szkoły wyższe i ich finanse 1997-2012*.

Pomimo zmniejszenia bazy rekrutacyjnej na studia płatne dokonywał się powolny wzrost opłat za zajęcia dydaktyczne w przeliczeniu na korzystających z odpłatnych usług edukacyjnych (studentów studiów niestacjonarnych I, II i III stopnia oraz uczestników studiów podyplomowych), wyższy w uczelniach publicznych niż niepublicznych (uśredniona cena usług edukacyjnych nominalnie, nieznacznie rosła). Częściowo wynika to ze zwiększenia oferty odpłatnych studiów w języku angielskim, jak i w ogóle z

unikania obniżania cen usług edukacyjnych (w wartości nominalnej). Na podstawie danych GUS w 2012 r. średnie opłaty za zajęcia dydaktyczne (łącznie na studiach I, II i III stopnia oraz podyplomowych) w publicznych szkołach wyższych (4 663 zł) były o 23% wyższe niż w uczelniach niepublicznych (3 786 zł), natomiast średnio w ciągu 16 lat przewyższały czesne w niepublicznych szkołach wyższych o 3% (rysunek 4.7).

Można przypuszczać, że częściowo wpływ na tę rozpiętość w jednostkowych opłatach za usługi edukacyjne świadczonych przez uczelnie publiczne i niepubliczne miały regulacje art. 99 ustawy prawo o szkolnictwie wyższym¹⁴², nakładające obowiązek samofinansowania przez uczelnie publiczne studiów niestacjonarnych. Mogły też one wynikać z wyższych kosztów prowadzenia studiów odpłatnych w uczelniach publicznych¹⁴³.

4.4. Koszty działalności dydaktycznej

Jak wcześniej pokazaliśmy, kształcenie w publicznych i niepublicznych szkołach wyższych wykazuje istotne różnice pod względem źródeł finansowania i struktury przychodów z działalności operacyjnej. Z tego względu badanie kosztów kształcenia zostanie przeprowadzone metodą analizy porównawczej, biorąc pod uwagę kryterium źródeł finansowania (publicznych i prywatnych) oraz przeważający rodzaj prowadzonej działalności. Zastosowane podejście pozwoli zidentyfikować determinanty kosztów kształcenia i przybliżyć mechanizmy kosztotwórcze świadczenia usług edukacyjnych przez szkoły wyższe. W analizowanym okresie koszty uczelni publicznych w wartości realnej (1997=100) przewyższały realne przychody z dotacji budżetowej na działalność dydaktyczną i opłat za zajęcia dydaktyczne.

Niekorzystna sytuacja finansowa uczelni związana z trudnościami w pokryciu kosztów kształcenia pogłębia się w ostatnich latach. Począwszy od 2010 r. przychody z dotacji i czesnego pokrywały jedynie około 85% kosztów własnych działalności dydaktycznej. Z jednej strony niewątpliwie zmusiło to uczelnie publiczne do poszukiwania alternatywnych źródeł finansowania i rozszerzenia działalności badawczej. Jednak z drugiej strony przyczyną takiego stanu może być niewłaściwa kalkulacja kosztów kształcenia, nieuwzględniająca podziału kosztów wynagrodzeń nauczycieli akademickich wg czasu pracy poświęconego na działalność dydaktyczną, badawczą i organizacyjną oraz obciążanie działalności dydaktycznej pełnymi kosztami wynagrodzeń nauczycieli akademickich. Brak regulacji prawnych czy wypracowanych wzorców zalecanych w formie dobrych praktyk w zakresie kalkulacji kosztów kształcenia, zaczynając od rozliczenia kosztów wynagrodzeń nauczycieli akademickich i obsługi administracyjnej (w oparciu o ewidencję czasu pracy, karty pracy lub normy czasu pracy określające wskaźniki dla poszczególnych rodzajów działalności) prowadzą do nieuzasadnionego zawyżania kosztów działalności dydaktycznej, ale też ograniczają możliwości porównań kosztów kształcenia w poszczególnych publicznych szkołach wyższych (na poziomie krajowym).

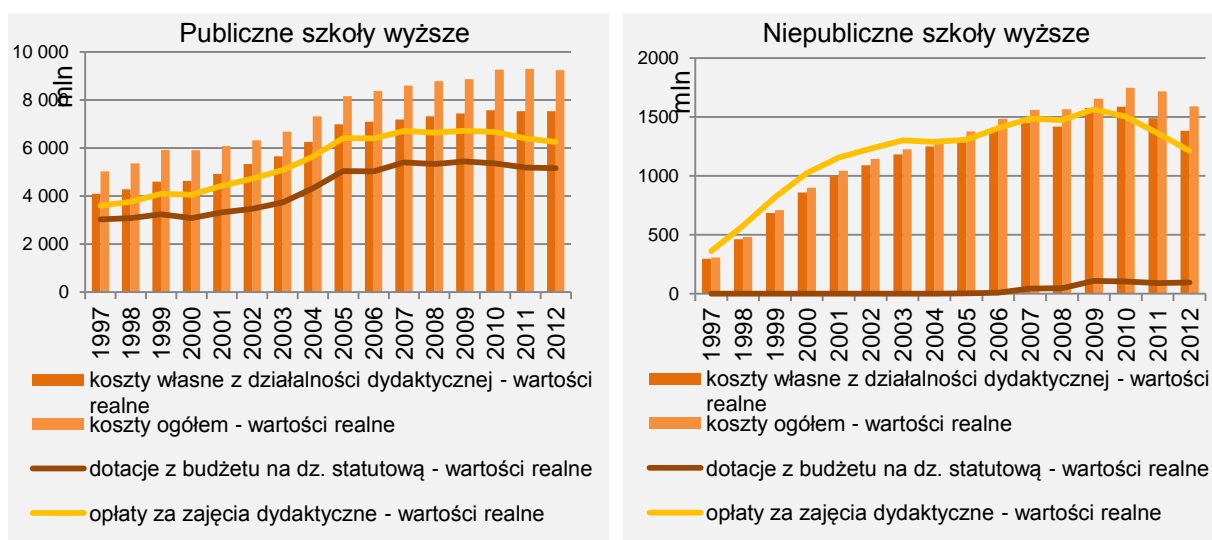
Natomiast niepubliczne szkoły wyższe dzięki dominującej działalności dydaktycznej i finansowaniu w większości ze środków prywatnych wydają się bardziej świadome konieczności monitorowania kosztów kształcenia i ograniczania ich wysokości do dostępnych źródeł finansowania (głównie

¹⁴² Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2012 r., poz. 572.

¹⁴³ Przypomnieć można, że pobierane opłaty nie mogą przekraczać kosztów ponoszonych w zakresie niezbędnym do uruchomienia i prowadzenia w danej uczelni studiów niestacjonarnych z uwzględnieniem kosztów przygotowania i wdrażania strategii rozwoju uczelni, w szczególności rozwoju kadr naukowych i infrastruktury dydaktyczno-naukowej, w tym amortyzacji i remontów Art. 99 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2012 r., poz. 572.

pobieranego czesnego za studia). Do 2003 r. włącznie uczelnie niepubliczne osiągały przychody z opłat za zajęcia dydaktyczne przewyższające koszty własne działalności dydaktycznej, jak i koszty ogółem. Następnie, w latach 2004-2009, pobierane przez nie czesne pokrywało koszty własne kształcenia, choć nie generowało istotnej nadwyżki finansowej. Sytuacja finansowa uczelni niepublicznych uległa pogorszeniu w latach 2010-2012 w związku ze spadkiem opłat wnoszonych przez korzystających z usług edukacyjnych. W tym okresie niepubliczne szkoły wyższe nie były zdolne do pokrycia kosztów własnych działalności dydaktycznej pomimo uzyskanej dotacji budżetowej na działalność dydaktyczną.

Rysunek 4.8. Koszty działalności dydaktycznej szkół wyższych w latach 1997-2012 (w cenach z 1997r.)

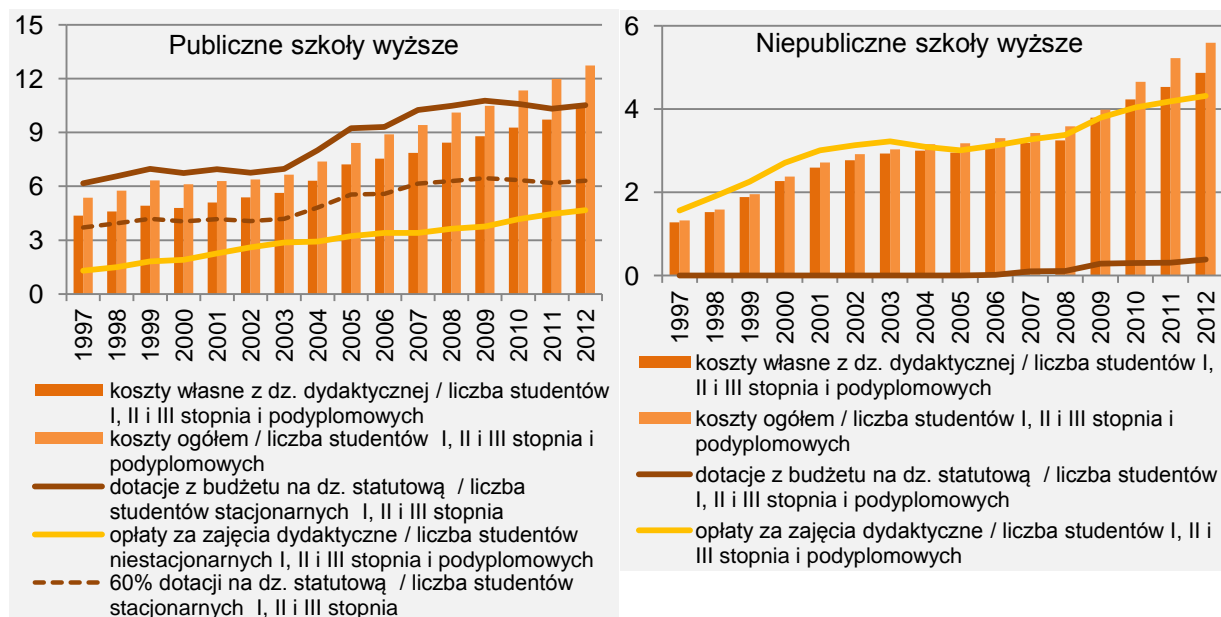


Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS, *Szkoły wyższe i ich finanse 1997-2012 i Rocznych wskaźników cen towarów i usług konsumpcyjnych w latach 1950-2013, op. cit.*

Dodatkowo trudności finansowe niepublicznych szkół wyższych pogłębiał wzrost pozostałych kosztów niedotyczących kształcenia, kurczące się możliwości zwiększenia liczby studentów ze względu na niż demograficzny i ograniczenie budżetowe młodej populacji. Ponadto uczelnie niepubliczne borykały się ze ściągalnością opłat za studia, niejednokrotnie rozłożonych na raty miesięczne, jak i z zawieszaniem lub przerywaniem studiów odpłatnych w wyniku utraty pracy (głównego źródła dochodu) przez studenta lub jego rodzinę. Rosnący odsetek studentów niekontynuujących nauki w uczelniach niepublicznych prowadził do sytuacji niebilansowania się kosztów kształcenia z opłatami czesnego. Porównanie jednostkowych kosztów kształcenia w uczelniach niepublicznych, ustalonych jako iloraz kosztów własnych działalności dydaktycznej i łącznej liczby studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych I i II stopnia (licencjackich, inżynierskich i magisterskich, a wcześniej jednolitych studiów magisterskich), studiów III stopnia (doktoranckich) oraz słuchaczy studiów podyplomowych, z jednostkowymi opłatami za zajęcia dydaktyczne potwierdza, że do 2009 r. niepubliczne szkoły wyższe nie miały problemów z pokryciem kosztów kształcenia z wpływów czesnego. Trudności z finansowaniem działalności dydaktycznej uczelni niepublicznych pojawiły się w 2010 r. w konsekwencji pogłębiającego się niżu demograficznego i konkurencji o studenta niejednokrotnie metodą obniżania opłat za studia. Przewyższanie opłat za zajęcia dydaktyczne przez koszty kształcenia może również wynikać z kosztów utrzymania zasobów infrastrukturalnych i częściowo kadrowych (zwłaszcza dotyczących minimum kadrowego wymaganego dla utrzymania uprawnień do prowadzenia kierunków studiów) nawet w warunkach spadku wpływów z czesnego.

W uczelniach publicznych dotacja z budżetu państwa na działalność dydaktyczną podzielona przez łączną liczbę studentów stacjonarnych studiów I i II stopnia i jednolitych magisterskich i stacjonarnych studiów III stopnia (doktoranckich) pokrywała jednostkowe koszty własne działalności dydaktycznej. Jednak w ostatnich trzech latach dotacja przeliczona na jednego studenta studiów stacjonarnych nie pokrywała jednostkowych kosztów ogółem (ustalonych jako iloraz kosztów ogółem i łącznej liczby studentów stacjonarnych i niestacjonarnych studiów wszystkich stopni oraz słuchaczy studiów podyplomowych).

Rysunek 4.9. Jednostkowe koszty kształcenia w publicznych i niepublicznych szkołach wyższych w latach 1997-2012 (w tys. zł)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS, *Szkoły wyższe i ich finanse 1997-2012*.

Przyglądając się kalkulacji wysokości opłaty za zajęcia dydaktyczne w przeliczeniu na łączną liczbę płacących za edukację, można zauważyć, że średnia stawka plasowała się poniżej 60% dotacji w przeliczeniu na studenta studiów stacjonarnych. Warto podkreślić, że do 2012 r. nie było ustawowo wymagane wydziałanie kosztów kształcenia studentów stacjonarnych i niestacjonarnych. Dopiero nowelizacja ustawy prawo szkolnictwa wyższego od 2013 r. wprowadziła obowiązek wykazywania tych kosztów odrębnie, co umożliwiło wyznaczenie średniego jednostkowego kosztu kształcenia na studiach niestacjonarnych. Szczegółowe zasady rozdzielania tych kosztów, zarówno bezpośrednich, jak i pośrednich, pozostają w gestii rektora. W dalszej analizie przyjęliśmy założenie, że średnie koszty kształcenia na studiach niestacjonarnych powinny stanowić 60% kosztów kształcenia na studiach stacjonarnych ze względu na mniejszy wymiar godzin dydaktycznych w programie studiów niestacjonarnych, np. zaocznych (przy czym w tym rozumowaniu pomijamy różnice struktury kształcenia na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych).

Stąd można wnioskować, że dotacja w przeliczeniu na jednego studenta studiów stacjonarnych I, II i III stopnia istotnie przewyższa koszty kształcenia na studiach stacjonarnych lub że koszty kształcenia na studiach niestacjonarnych są zdecydowanie niższe niż 60% kosztów tego procesu na studiach stacjonarnych. Zdaniem eksperta dr Miłosza koszty kształcenia na studiach stacjonarnych w uczelniach publicznych są dostosowywane do wielkości uzyskiwanej dotacji budżetowej na działalność dydaktyczną. Potencjalnie wskazywałoby to na znaczne zróżnicowanie kosztów kształcenia na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych pod warunkiem jednak porównywalnej

struktury kierunkowej kształcących się stacjonarnie i niestacjonarnie w tych uczelniach. Jednak struktura ta różni się znacząco – wśród studiujących niestacjonarnie w uczelniach publicznych znikomy jest udział tych, którzy podjęli studia na kierunkach szczególnie kosztownych. Wskazuje to na występowanie silnego ograniczenia budżetowego gospodarstw domowych osób studiujących, niepozwalającego na podejmowanie bardzo drogiego studiów. Różnica między dotacją przeliczoną na studenta studiów stacjonarnych a wysokością opłat za studia niestacjonarne w uczelniach publicznych może zatem pokazywać takie koszty studiowania, których nie jest w stanie (nie chce / nie może) udźwignąć prywatny nabywca usług edukacyjnych. Z ofertą takich, drogiego studiów nie występują też prawie w ogóle uczelnie prywatne. Relatywnie niskie, uśrednione opłaty za zajęcia dydaktyczne w uczelniach publicznych w porównaniu do szacunkowych kosztów kształcenia, przybliżonych wielkością 60% dotacji budżetowej na działalność dydaktyczną, przypuszczalnie mogą być również ukształtowane pod wpływem silnej konkurencji na rynku płatnych usług edukacyjnych na poziomie wyższym.

Chociaż łącznie w latach 1997-2012 średnie jednostkowe opłaty za studia w uczelniach publicznych są niższe od pobieranych przez uczelnie niepubliczne, to jednak od 2005 r. tendencja się odwróciła i publiczne szkoły wyższe średnio pobierały wyższe opłaty za studia niż uczelnie niepubliczne. Do 2004 r. łącznie opłaty za kształcenie w niepublicznych szkołach wyższych przewyższały ceny w uczelniach publicznych o od 163 zł w 2004 r. do 802 zł w 2000 r. Wprawdzie w niektórych przypadkach silna konkurencja ze strony sektora prywatnego na rynku płatnych usług edukacyjnych mogła przyczynić się do obniżania opłat za zajęcia dydaktyczne świadczone przez publiczne szkoły wyższe, a nawet, jak przypuszcza prof. Woźnicki, do oferowania studiów niestacjonarnych po cenie na poziomie kosztów krańcowych (obejmujących jedynie koszty wynagrodzeń kadry prowadzącej zajęcia), to jednak uśredniając od 2005 r. publiczne szkoły wyższe pobierały wyższe czesne niż uczelnie niepubliczne.

Jak podkreślają dr Thieme i prof. Korporowicz, niepubliczne szkoły wyższe ponoszą znacznie niższe koszty wynagrodzeń nauczycieli akademickich od uczelni publicznych, zatrudniają za minimalne wynagrodzenie asystentów prowadzących zajęcia w ramach umowy o pracę (także w weekendy), komasują wykłady na kilku kierunkach i zwiększają liczebności grup zajęciowych¹⁴⁴. Takie działania z jednej strony zmuszają uczelnie publiczne do zmniejszania opłat za studia niestacjonarne i podyplomowe, a z drugiej strony z pewnością obniżają jakość kształcenia.

4.4.1. Wynik na działalności dydaktycznej a wynik brutto

Skutki prowadzonej polityki zatrudnienia, jak i strategii kosztowej szkół wyższych z sektora publicznego i prywatnego, pozwala ocenić porównanie rentowności działalności dydaktycznej z wynikami brutto z całokształtu prowadzonej działalności (dydaktycznej, badawczej, gospodarczej wyodrębnionej). O ile w całym analizowanym okresie szkoły wyższe ogółem osiągały realne i nominalne zyski z całokształtu prowadzonej działalności, to już stricte na działalności dydaktycznej ponosiły straty (z wyjątkiem pięciu lat: 1998-2001 i 2007). Spadkowa tendencja wyniku brutto uczelni publicznych i niepublicznych pogłębia się od 2010 r.

Niepubliczne szkoły wyższe ogółem zakończyły rok 2012 r. stratą brutto w wysokości 16,5 mln, a publiczne nadwyżką 184 mln. Jedynie w latach 2002 i 2003 wyniki brutto uczelni niepublicznych przewyższały nadwyżkę finansową wygenerowaną przez uczelnie publiczne, natomiast od 2007 r.

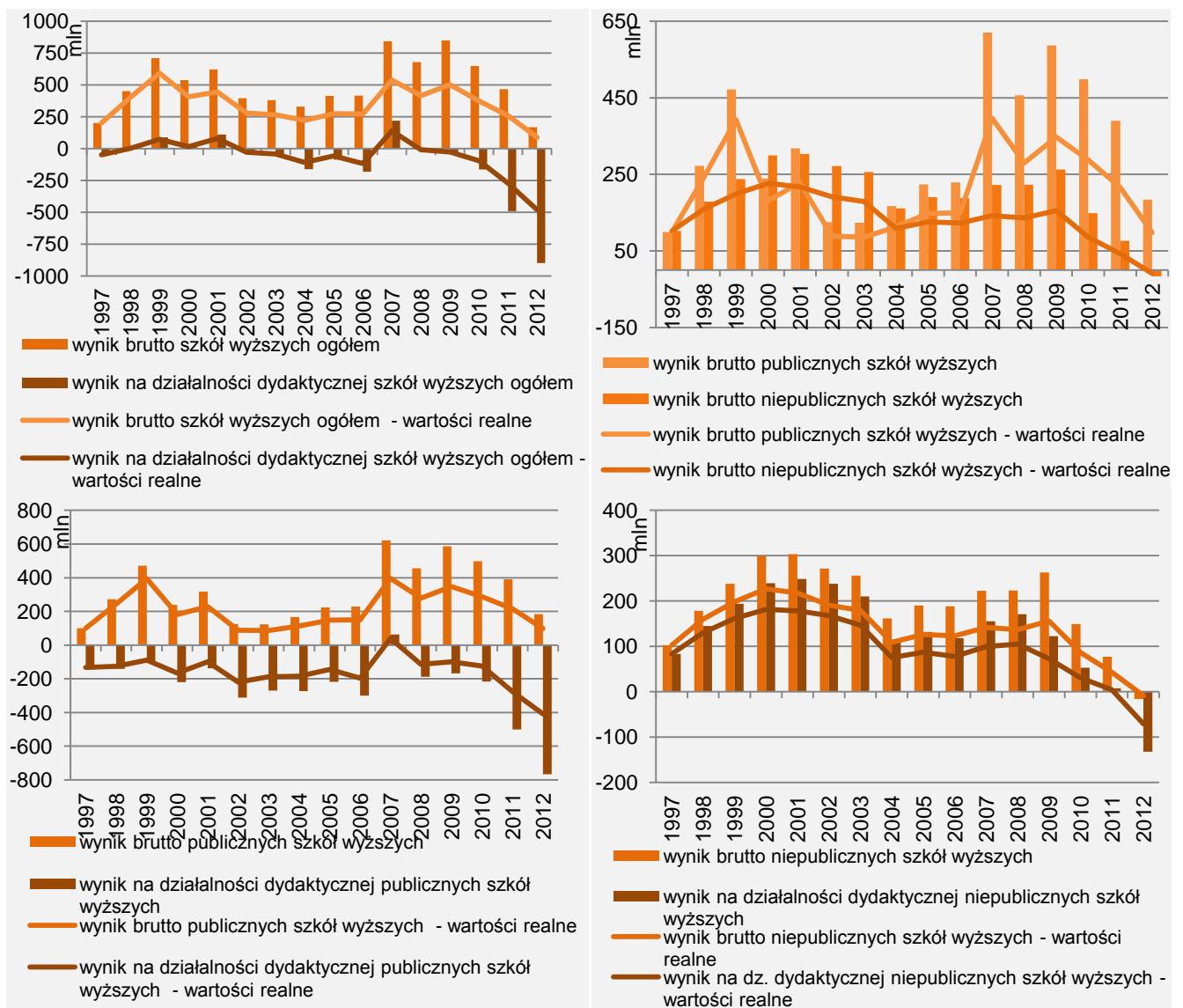
¹⁴⁴ Na podstawie konsultacji eksperckich.

tendencja wyraźnie się odwróciła. Niepokój budzą pogłębiające się straty z działalności dydaktycznej szkół wyższych ogółem w ostatnich trzech latach (dynamika strat r/r przekroczyła 200% w 2011 r. i 260% w 2012 r.), tym bardziej że wynikają one ze strat z działalności dydaktycznej ponoszonych przez uczelnie publiczne, które znacznie pogłębiły się od 2011 r. (dynamika strat r/r 132% w 2011 r. i 53% w 2012 r.). Dynamika strat z działalności dydaktycznej uczelni ogółem przewyższa analogiczną dynamikę w uczelniach publicznych na skutek wyrównywania części strat jednostek publicznych w dydaktyce przez nadwyżkę finansową z kształcenia w sektorze prywatnym.

W wyodrębnianych przez GUS grupach uczelni jedynie uniwersytety generują nadwyżkę finansową z działalności dydaktycznej w całym analizowanym okresie, natomiast na przeciwnym biegunie znajdują się wyższe szkoły techniczne i uniwersytety medyczne niezmiennie ponoszące straty z dydaktyki w ciągu badanych 16 lat. Na straty z działalności dydaktycznej w uczelniach technicznych i medycznych nieuchronnie wpływają koszty sprzętu badawczego wykorzystywanego w dydaktyce. Nawet jeśli uczelnie pozyskały sprzęt z przemysłu za przysłowiową „złotówkę” (np. w formie darowizny lub w związku z likwidacją sprzętu przez przedsiębiorstwo), to niejednokrotnie koszt oprzyrządowania niezbędnego do prowadzenia badań i symulacji na tym sprzęcie przewyższa koszt (cenę zakupu) nowej maszyny czy urządzenia. Nawet jeśli sprzęt został nabyty z grantu badawczego dla projektu trwającego np. dwa lata, to koszty dydaktyki obciążają koszty amortyzacji tego sprzętu za pozostały okres użytkowania na potrzeby prowadzenia działalności dydaktycznej (i częściowo badawczej – w przypadku kontynuacji badań już po zakończeniu projektu finansowanego z grantu badawczego).

Warto podkreślić, że brak regulacji prawnych wskazujących rodzaj działalności lub podstawę podziału kosztów między różne rodzaje działalności (głównie badawczą i dydaktyczną), do których należy przypisać koszty maszyn i urządzeń pozyskanych w związku z realizacją projektów badawczych, a wykorzystywanych również w dydaktyce (np. stanowiska w laboratoriach), prowadzi nieuchronnie do zawyżania kosztów kształcenia powyżej źródeł ich finansowania, co w konsekwencji przyczynia się do generowania strat z działalności dydaktycznej (pomimo braku strat z działalności operacyjnej). Dopiero w przychodach pozostałej działalności operacyjnej znajdują się przychody równoważące koszty amortyzacji z tytułu sfinansowania ich przez różnego rodzaju dotacje (rozliczenie międzyokresowe przychodów). Zrównoważona przez przychody amortyzacja (zwykle w uczelniach to zdecydowana większość amortyzacji) wpływa neutralnie na wynik finansowy, ale dopiero z działalności operacyjnej. W celu ustalenia prawidłowego wyniku na działalności dydaktycznej niezbędna byłaby zmiana przepisów w obszarze sprawozdawczości, umożliwiająca wykazanie równowartości amortyzacji majątku sfinansowanego z dotacji w przychodach z działalności dydaktycznej zamiast w pozostałych przychodach operacyjnych.

Rysunek 4.10. Wyniki brutto i na działalności dydaktycznej szkół wyższych w latach 1997-2012 (wartości realne w cenach z 1997 r.)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS, *Szkoły wyższe i ich finanse 1997-2012 i Rocznych wskaźników cen towarów i usług konsumpcyjnych w latach 1950-2013, op. cit.*

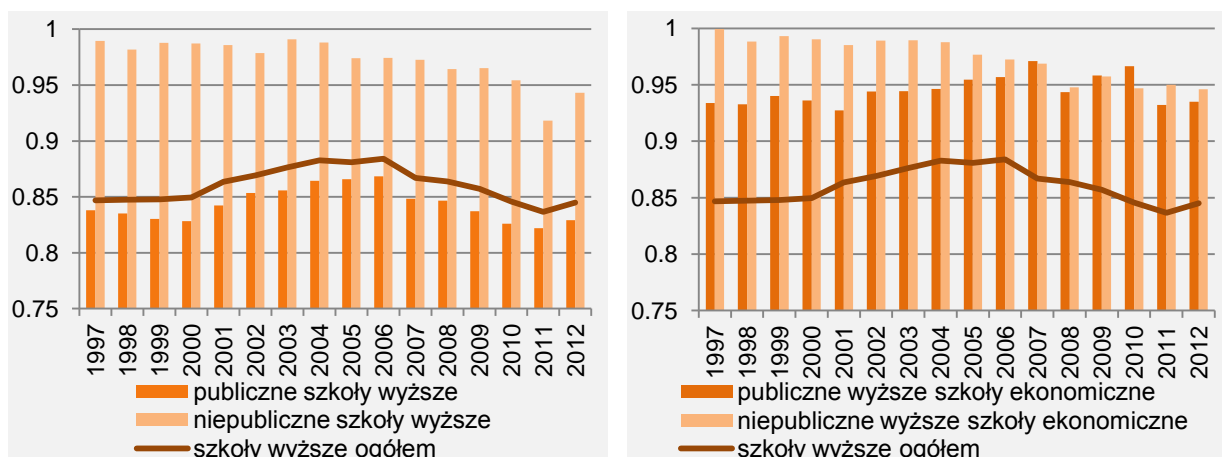
W 2011 r. dynamika strat r/r uczelni technicznych z działalności dydaktycznej sięgnęła 350%, a w uniwersytetach medycznych w 2010 r. dynamika strat r/r wyniosła 75%, a w kolejnych latach 37% i 25%. W publicznych wyższych szkołach pedagogicznych straty r/r na głównej działalności wzrosły w 2011 r. o 34%, a rok później (w 2012 r.) już o 218%.

4.4.2. Koszty działalności dydaktycznej a koszty rodzajowe

W szkołach wyższych ogółem koszty własne działalności dydaktycznej stanowią średnio 88% kosztów rodzajowych ogółem, przy czym największy udział miały w latach 2004-2006, a najniższy w 2011 r. W uczelniach publicznych średnio koszty własne działalności dydaktycznej sięgają 84% kosztów operacyjnych, a w niepublicznych średnio aż 97% kosztów rodzajowych ogółem ze względu na koncentrację działalności na świadczeniu usług edukacyjnych. Podobnie wysoki średni udział kosztów

własnych działalności dydaktycznej w kosztach rodzajowych ogółem (94,5%) można zaobserwować w publicznych wyższych szkołach ekonomicznych przy średnio 97,4% wskaźnika w ich bezpośrednich konkurentach w sektorze prywatnym. W sektorze publicznym wyższy niż w publicznych wyższych szkołach ekonomicznych udział kosztów własnych działalności dydaktycznej w kosztach rodzajowych ogółem cechuje wyższe szkoły artystyczne, akademie wychowania fizycznego i wyższe szkoły pedagogiczne. Natomiast wskaźnik udziału tych kosztów działalności dydaktycznej poniżej 75% występuje w wyższych szkołach technicznych i rolniczych, prowadzących stosunkowo szeroką działalność badawczą i gospodarczo wyodrębnioną.

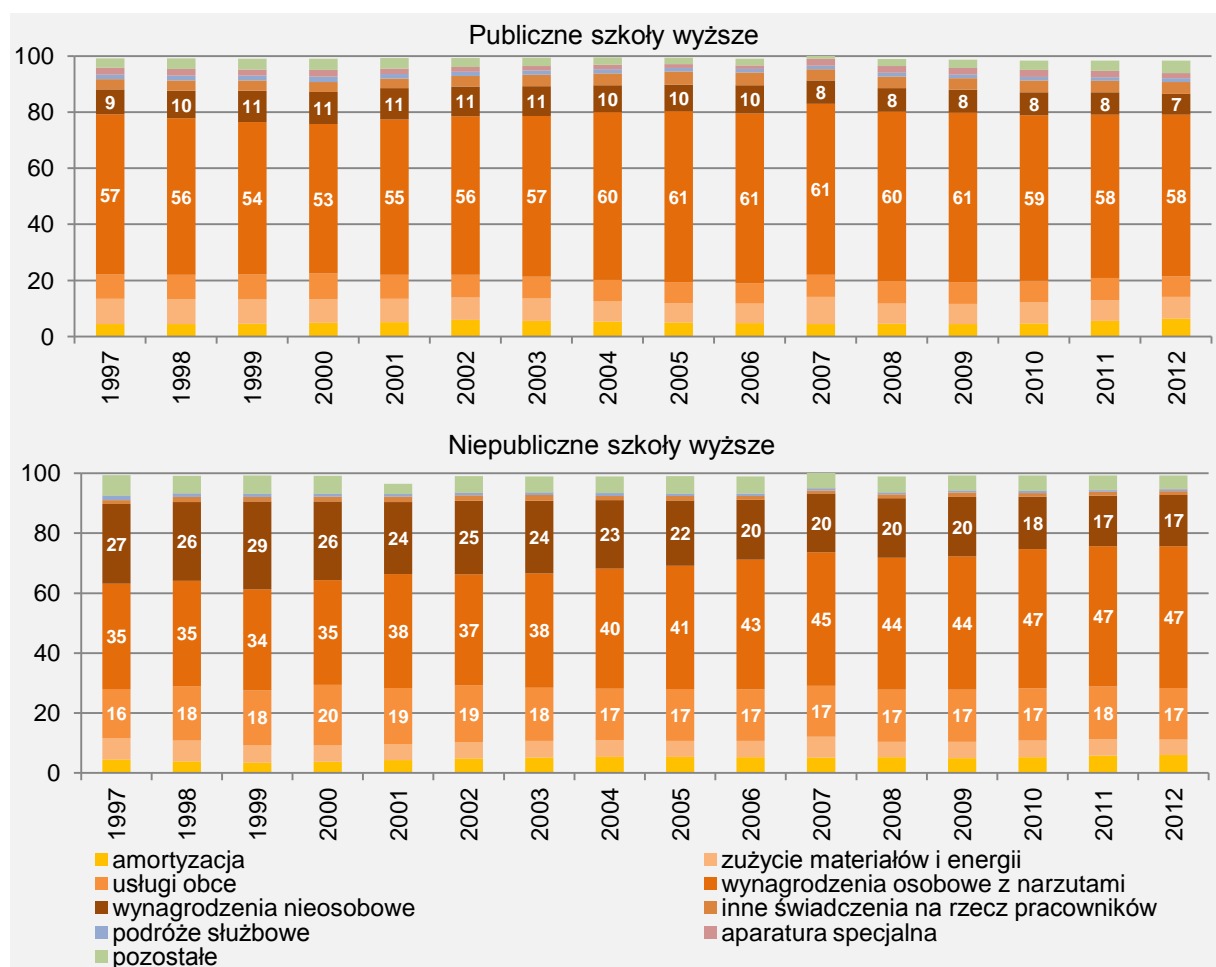
Rysunek 4.11. Udział kosztów własnych działalności dydaktycznej w kosztach rodzajowych ogółem



Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS, *Szkoły wyższe i ich finanse 1997-2012*.

W kosztach rodzajowych szkół wyższych ogółem największy udział miały wynagrodzenia osobowe z narzutami (od 51% w 2000 r. do 59% w 2007 r.) oraz wynagrodzenia bezosobowe (od 9% w 2011 i 2012 r. do 13% w latach 1999-2003), a usługi obce stanowiły przeciętnie 9,4% kosztów rodzajowych. W uczelniach publicznych dominującą pozycję w kosztach rodzajowych zajmują również wynagrodzenia osobowe z narzutami (od 53% w 2000 r. do 61% w latach 2005-2007 i 2009; średnio 58%) oraz wynagrodzenia bezosobowe (od 7% w 2012 r. do 11% w latach 1999-2003; średnio 9,5%). Natomiast w niepublicznych szkołach wyższych koszty wynagrodzeń osobowych z narzutami stanowią od 34% w 1999 r. do 47% w latach 2010-2012 (średnio 40,6%), koszty wynagrodzeń bezosobowych wynoszą od 17% w latach 2011-2012 do 29% w 1999 r. (średnio 22%). Dodatkowo w strukturze kosztów rodzajowych uczelni niepublicznych wyróżniają się koszty usług obcych z udziałem 16-20%, a w ostatnich latach dorównującym kosztom wynagrodzeń bezosobowych (17%). W przypadku wyższych szkół ekonomicznych różnice w udziale wynagrodzeń osobowych i bezosobowych w kosztach operacyjnych między uczelniami publicznymi i niepublicznymi są jeszcze wyższe, sięgając średnio 21 pp. w wynagrodzeniach osobowych z narzutami i 11 pp. w wynagrodzeniach nieosobowych. Wysokie zróżnicowanie wykazują także koszty usług obcych – 11 pp. w latach 1997-2012 i nieco powyżej 10 pp. w 2012 r.

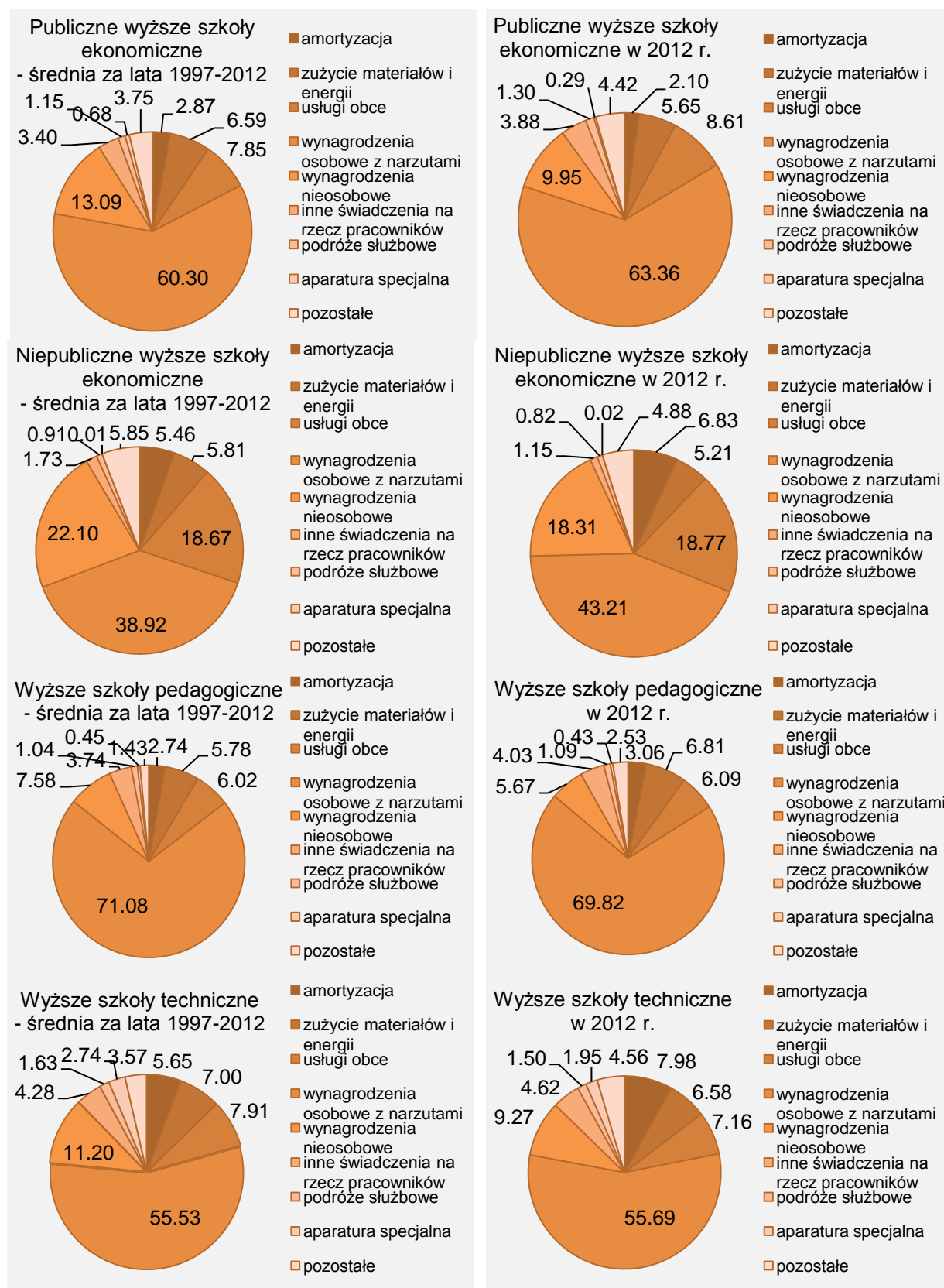
Rysunek 4.12. Struktura rodzajowa kosztów operacyjnych publicznych szkół wyższych (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS, *Szkoły wyższe i ich finanse 1997-2012*.

Różnice w strukturze wynagrodzeń w uczelniach publicznych i niepublicznych wynikają z rzadszego zawierania umów o pracę z kadrą w sektorze prywatnym, a częstszego stosowania umów cywilnoprawnych i zawierania współpracy na podstawie kontraktów z przedsiębiorcami (usługi obce np. sprzątnięcia, ochrony itp.). Stosowana w szkolnictwie niepublicznym polityka kadrowa wykazuje tendencję ograniczania stosunku pracy do wymaganego ustawą minimum kadrowego. Praktykowana struktura umów z nauczycielami akademickimi oraz obsługą administracyjną i techniczną zapewnia uczelniom niepublicznym większą elastyczność działania (otwierania i zamykania kierunków studiów) oraz dostosowywania oferty usług edukacyjnych i profilu kształcenia do potrzeb rynku i oczekiwań absolwentów szkół średnich.

Rysunek 4.13. Struktura rodzajowa kosztów operacyjnych publicznych szkół wyższych (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS, Szkoły wyższe i ich finanse 1997-2012.

Pozwala zredukować koszty świadczeń na rzecz pracowników (szkoleń BHP, badań lekarskich wstępnych i okresowych, odpisów na zakładowy fundusz świadczeń socjalnych), umożliwia ograniczenie kosztów utrzymania zasobów kadrowych oraz bardziej elastyczne rozwiązywanie i zawieranie umów stosownie do wyników rekrutacji. Wyższe szkoły techniczne cechują najniższe zmiany w strukturze kosztów rodzajowych między średnią dla lat 1997-2012 a wielkościami obserwowanymi w ostatnim roku, co może wynikać z koncentracji na działalności badawczej obok działalności dydaktycznej, wysokich kosztów amortyzacji infrastruktury badawczej (średnio 5,65%, a w 2012 r. – 8%) i najniższego udziału kosztów wynagrodzeń osobowych (średnio 55,5% w latach 1997-2012 i 55,69% w 2012 r.).

Znaczne różnice między kosztami amortyzacji w publicznych szkołach wyższych odzwierciedlają zróżnicowanie w posiadanych (lub używanych na podstawie leasingu finansowego) maszynach i urządzeniach, wykorzystywanych w badaniach i dydaktyce (w laboratoriach), a nie z dysproporcji w posiadanych nieruchomościach. Spośród składników majątkowych szkoły wyższej budynki i lokale oraz obiekty inżynierii lądowej i wodnej nie podlegają amortyzacji¹⁴⁵. Nieruchomości są tylko umarżane, a ich stopniowa „dekapitalizacja” wpływa na zmniejszenie kapitału (funduszu) uczelni.

W ostatnich latach w uczelniach technicznych można zaobserwować spadek kosztów wynagrodzeń nieosobowych. Podobne charakterystyki struktury kosztów operacyjnych i tendencje redukcji kosztów wynagrodzeń nieosobowych można zaobserwować w wyższych szkołach rolniczych, w których istotną rolę (obok dydaktyki) odgrywa prowadzenie działalności badawczej i gospodarczo wyodrębnionej.

Podobnie niskimi różnicami w strukturze kosztów rodzajowych między średnią dla lat 1997-2012 a udziałami obserwowanymi w ostatnim roku cechują się wyższe szkoły pedagogiczne, co w ich przypadku może wynikać z koncentracji działalności na dydaktyce i stabilności stosunku zatrudnienia. Świadczy o tym również najwyższy udział kosztów wynagrodzeń osobowych (średnio 71 % i 69,8% w 2012 r.), a najniższy bezosobowych. Wynagrodzenia z umów cywilnoprawnych stanowiły średnio 7,6%, a w ostatnich pięciu latach ich udział spadł poniżej 6,2% (średnia dla lat 2008-2012 to 5,4%)

4.5. System pomocy materialnej dla studentów w szkołach wyższych i jego wpływ na koszty kształcenia

Świadczenia pomocy materialnej z budżetu państwa finansowane są w ramach uczelnianych funduszy pomocy materialnej dla studentów. Do 2004 r. system pomocy materialnej dla studentów opierał się na dwóch Rozporządzeniach Rady Ministrów dotyczących studentów studiów dziennych w szkołach wyższych i wyższych szkołach zawodowych. Studenci studiów dziennych uczelni publicznych mogli ubiegać się o stypendia socjalne, specjalne dla osób niepełnosprawnych, stypendia za wyniki w nauce, stypendia ministra za osiągnięcia w nauce lub w sporcie, dopłaty do zakwaterowania, posiłków oraz zapomogi. Od 2001 r. ze stypendiów socjalnych i stypendiów ministra za osiągnięcia w nauce korzystali również studenci studiów dziennych uczelni niepublicznych (niepaństwowych) i szkół wyższych zakładanych i prowadzonych przez Kościół Katolicki.

Od 2005 r. system pomocy materialnej dla studentów funkcjonuje w oparciu o ustawę *Prawo o szkolnictwie wyższym*¹⁴⁶ oraz o szczegółowe regulaminy ustalania wysokości, przyznawania i wypłacania świadczeń pomocy materialnej dla studentów ustalone przez rektorów w porozumieniu

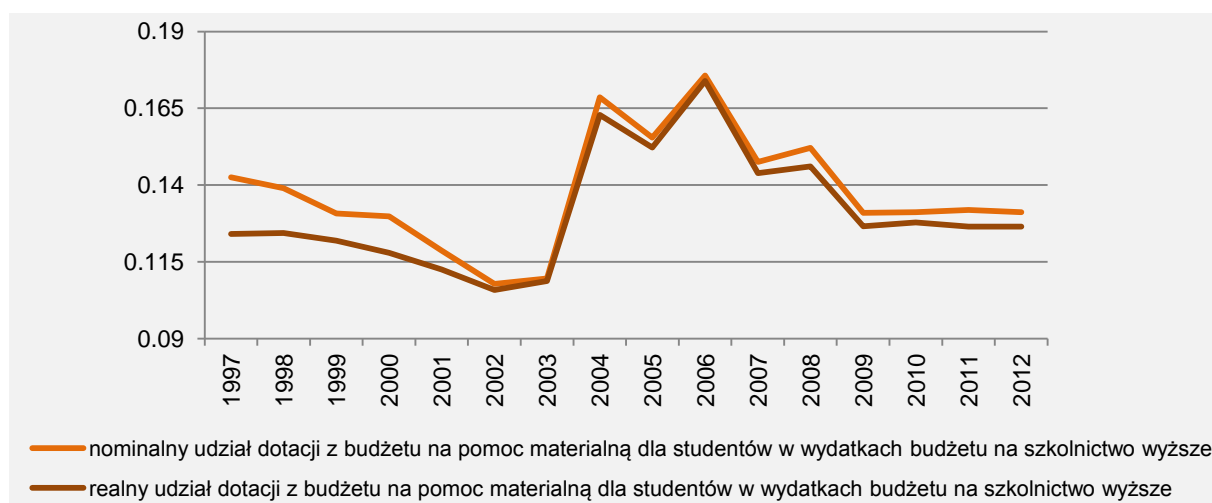
¹⁴⁵ Zgodnie z ustawą z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2005 r., poz. 1365.

¹⁴⁶ Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2005 r., poz. 1365 z późn. zm.

z uczelnianymi organami samorządów studenckich na podstawie ustawowego upoważnienia¹⁴⁷. System pomocy materialnej dla studentów w szkołach wyższych ma służyć wyrównaniu szans w dostępie do studiów wyższych i studiów doktoranckich poprzez pomoc w sfinansowaniu wydatków związanych m.in. z koniecznością utrzymywania się podczas studiów, dojazdu do uczelni lub zamieszkania w domu studenckim, wydawania dokumentów czy zakupu niezbędnych podręczników i pomocy dydaktycznych. Osobami uprawnionymi do ubiegania się o świadczenia pomocy materialnej są studenci uczelni publicznych i niepublicznych niezależnie od formy studiów oraz wieku. Zainteresowani i spełniający wymagane kryteria studenci mogą otrzymać bezzwrotną pomoc ze środków budżetu państwa o charakterze socjalnym oraz o charakterze motywacyjnym. Wsparcie o charakterze socjalnym ma umożliwić dostęp do studiów osobom niezamożnym oraz tym, którzy z uwagi na swój stopień niepełnosprawności muszą ponosić dodatkowe koszty, chcąc uczestniczyć w procesie kształcenia.

System pomocy materialnej dla studentów pochłaniał w analizowanym okresie 1997-2012 średnio nominalnie 13,7%, a w latach 2004-2006 i 2008 ponad 15% nominalnych wydatków budżetowych na szkolnictwo wyższe¹⁴⁸. W 2012 r. dotacja z budżetu na pomoc materialną dla studentów z programem kredytów studenckich stanowiła ponad 16% planowanych w ustawie budżetowej wydatków na szkolnictwo wyższe, co stanowiło aż 21,5% (Sztanderska, 2014)¹⁴⁹ wysokości dotacji podmiotowej dla uczelni publicznych.

Rysunek 4.14. Udział dotacji z budżetu na pomoc materialną dla studentów w wydatkach budżetu państwa na szkolnictwo wyższe w Polsce w latach 1997-2012 (w %)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS, *Szkoły wyższe i ich finanse 1997-2012 i Rocznych wskaźników cen towarów i usług konsumpcyjnych w latach 1950-2013*, op. cit.

¹⁴⁷ Art. 186 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2005 r., poz. 1365.

¹⁴⁸ Obliczenia na podstawie: GUS, *Szkoły wyższe i ich finanse, 1997-2012*.

¹⁴⁹ Obliczenia na podstawie: Ustaw Budżetowych.

Od roku akademickiego 2006/2007 liczba otrzymujących stypendia malała głównie ze względu na zmiany kryteriów przyznawania pomocy przez poszczególne uczelnie. W roku akademickim 2012/2013 (wg stanu w dniu 30 listopada) stypendia otrzymywało 332,4 tys. studentów (bez stypendiów ministra), w tym stypendia rektora dla najlepszych studentów uzyskało 120,5 tys. osób (7,2%¹⁵⁰), stypendia socjalne – 210,6 tys. osób (12,6%⁸), stypendia fundowane – 5,4 tys. studentów (0,3%), a stypendia specjalne – 26,6 tys. studiujących osób niepełnosprawnych (1,6%⁸). Studenci studiów stacjonarnych (bez cudzoziemców) otrzymujący stypendia¹⁵¹ stanowili 23,2% studentów (bez cudzoziemców) studiów stacjonarnych (GUS, 2012). Od 2005 r. 7% studentów korzysta z domów studenckich.

W 2011 r. ustawa prawo o szkolnictwie wyższym rozszerzyła możliwości otrzymywania dotacji na dofinansowanie lub finansowanie kosztów realizacji inwestycji uczelni, w tym służących kształceniu studentów i doktorantów będących osobami niepełnosprawnymi. Nowelizacja ustawy zwiększyła też zadania szkół wyższych związane ze stwarzaniem studentom i doktorantom będącym osobami niepełnosprawnymi warunków do pełnego udziału w procesie kształcenia¹⁵².

Stypendia o charakterze motywacyjnym (w 2012 r. stypendium rektora dla najlepszych studentów, stypendium ministra za osiągnięcia w nauce, stypendium ministra za wybitne osiągnięcia) stanowią z jednej strony nagrodę dla najlepszych studentów i doktorantów, a z drugiej strony zachętę do dalszej wyťažonej pracy. Choć dopuszcza się otrzymywanie jednocześnie kilku świadczeń pomocy materialnej przez jednego studenta, to jednak od 2011 r. student studiujący równocześnie na kilku kierunkach studiów może otrzymywać stypendium socjalne, stypendium specjalne dla osób niepełnosprawnych, zapomogę, stypendium rektora dla najlepszych studentów i stypendium ministra za wybitne osiągnięcia tylko na jednym, wskazanym przez siebie kierunku studiów¹⁵³. Przesłanką wprowadzenia ograniczeń w tym zakresie były patologiczne sytuacje rozpoczynania studiów tylko dla możliwości ubiegania się o stypendia bez zamiaru ich ukończenia czy w ogóle uczestnictwa w procesie dydaktycznym (Szoł, 2014). Od dnia 1 października 2012 r. zastąpiono stypendium ministra za osiągnięcia w nauce i stypendium ministra za wybitne osiągnięcia sportowe dla studentów – stypendium ministra za wybitne osiągnięcia (wyplacany jednorazowo; GUS, 2012).

Na gruncie prawa o szkolnictwie wyższym¹⁵⁴ istnieje możliwość przyznawania świadczeń pomocy materialnej również przez jednostki samorządu terytorialnego, a stypendiów o charakterze naukowym także przez inne podmioty. Ponadto, od roku akademickiego 1998/1999 studenci uczelni publicznych i niepublicznych niezależnie od systemu studiów mogą korzystać z subwencjonowanych kredytów studenckich¹⁵⁵.

Dodatkowo od roku akademickiego 2008/2009 studentów wspomagały specjalne programy stypendialne w ramach tzw. kierunków zamawianych (szczególnie korzystne, wypłacane od pierwszego roku studiów, niezależne od sytuacji socjalnej, słabo zależne od wyników nauki; Grotkowska i in., 2014).

¹⁵⁰ Bez studentów uczelni wojskowych.

¹⁵¹ Bez stypendiów ministra oraz stypendiów finansowanych z funduszy unijnych.

¹⁵² Art. 94, ust. 1 pkt 10 i 11 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2012 r., poz. 572.

¹⁵³ Art. 184, ust. 5 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2012 r., poz. 572.

¹⁵⁴ Art. 173a i 173b, 199a i 199b ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2012 r., poz. 572.

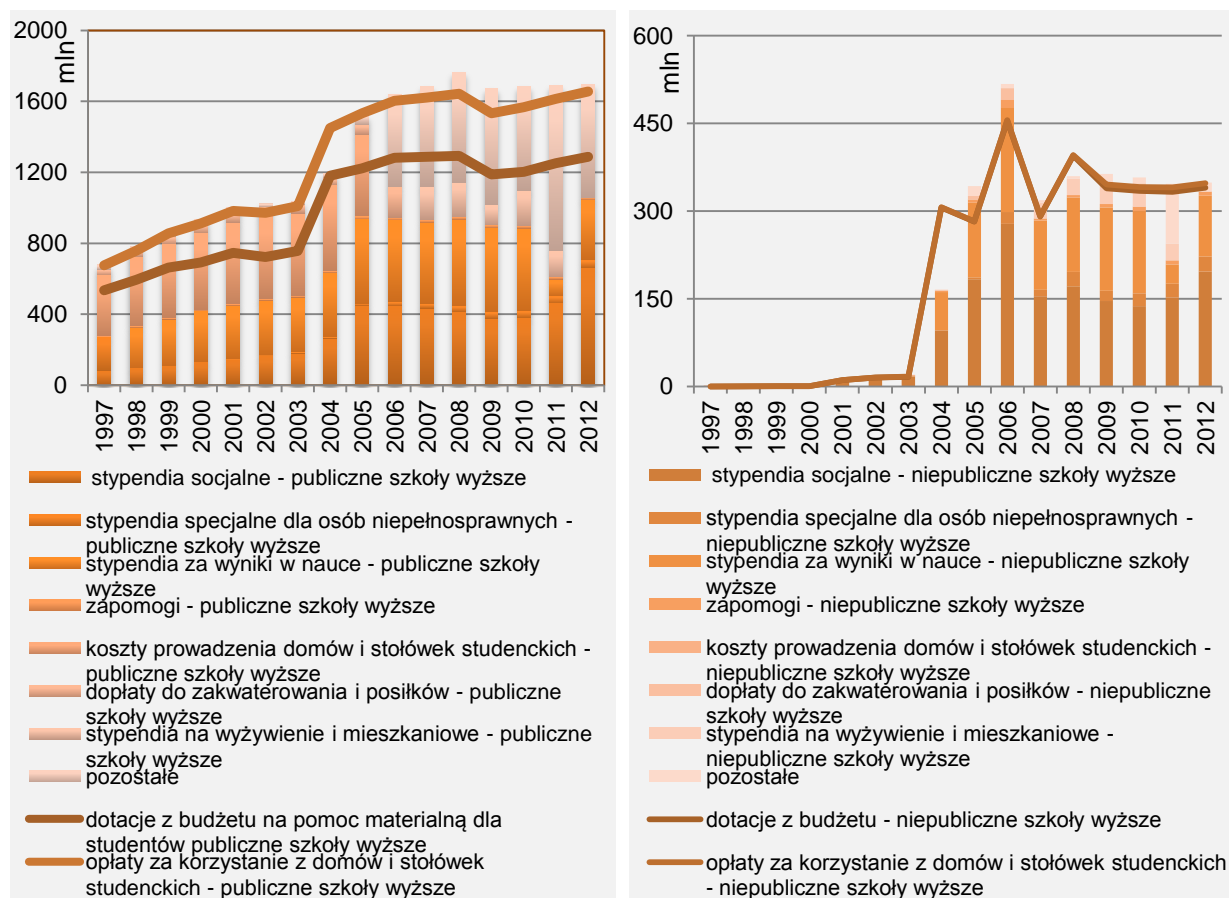
¹⁵⁵ Ustawa o pożyczkach i kredytach studenckich z dnia 17 lipca 1998 r., Dz. U. z 1998 r., poz. 685, z późn. zm.

W programie kierunków zamawianych realizowanym przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (w Poddziałaniu 4.1.2 „Zwiększenie liczby absolwentów kierunków o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy” Działania 4.1 „Wzmocnienie i rozwój potencjału dydaktycznego uczelni oraz zwiększenie liczby absolwentów kierunków o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy” finansowanym ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w projektach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki) wzięło udział 85 uczelni. Początkowo zakładano wdrażanie tego typu wsparcia w formule projektów systemowych. MNiSW uruchomiło takie projekty, ale zgodnie ze zmianami wprowadzonymi do Szczegółowego Opisu Priorytetów POKL Poddziałanie 4.1.2 od 2009 r. realizowane jest w trybie konkursowym. Projekty systemowe potraktowano ostatecznie jako pilotaż dla koncepcji programu kierunków zamawianych (objęto nimi 47 uczelni publicznych). W wyniku rozstrzygnięcia konkursów, od 2009 r. zawarto łącznie 270 umów na kwotę 1 139 223 752,06 zł (267 003 480,92 Euro), co stanowi 90% całkowitej alokacji Poddziałania 4.1.2. W ramach konkursów w Poddziałaniu 4.1.2 dofinansowanie otrzymało 85 uczelni, w tym 65 publicznych oraz 20 niepublicznych. Od początku realizacji Poddziałania 4.1.2 do października 2012 r. studia na kierunkach zamawianych dofinansowanych w ramach Priorytetu IV PO KL rozpoczęło ponad 87 tys. studentów, natomiast łącznie z programem pilotażowym studia te ukończyło ok. 11 tys. studentów (Grotkowska i in., 2014).

W publicznych szkołach wyższych fundusz pomocy materialnej dla studentów jest zasilany z dotacji budżetowej (średnio 80%) i opłat za korzystanie z domów i stołówek studenckich (średnio 20%) w całym analizowanym okresie, natomiast w uczelniach niepublicznych głównie z dotacji z budżetu państwa (95-98%). Do 2005 r. z funduszu pomocy materialnej dla studentów pokrywane były koszty prowadzenia domów i stołówek studenckich, przy czym opłaty za korzystanie z zakwaterowania i wyżywienia, zasilające fundusz, pokrywały jedynie połowę ich kosztów utrzymania.

Do 2006 r. dodatkowym obciążeniem dla funduszu pomocy materialnej były dopłaty do zakwaterowania i posiłków, konsumujące nominalnie około 20-23% wpływów do funduszu z tytułu opłat za korzystanie z domów i stołówek studenckich. W 2006 r. dopłaty do zakwaterowania i posiłków r/r wzrosły ponad trzykrotnie i wymagały wydatku rzędu 13% dotacji z budżetu na pomoc materialną dla studentów. Od 2007 r. zastąpiły je stypendia na wyżywienie i mieszkaniowe przewyższające poziom dopłat z 2006 r. (sięgały 14-15% dotacji z budżetu na pomoc materialną dla studentów).

Rysunek 4.15. Fundusz pomocy materialnej dla studentów publicznych i niepublicznych szkół wyższych – źródła finansowania i kierunki rozchodu (cele przeznaczenia), w latach 1997-2012



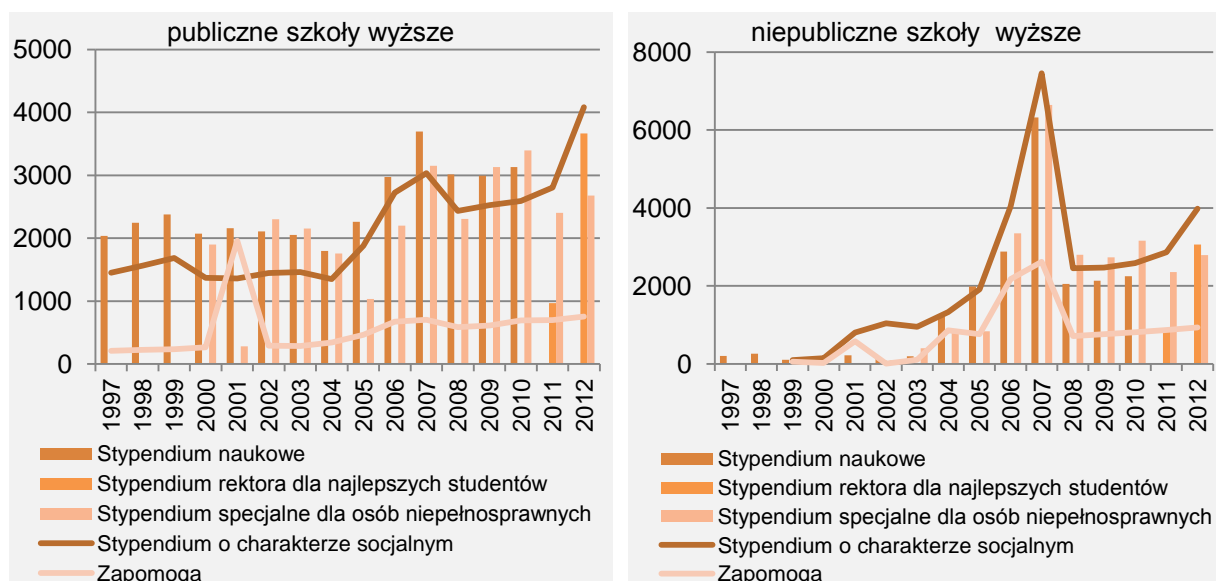
Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS, *Szkoły wyższe i ich finanse 1997-2012*.

W rozchodach z funduszu pomocy materialnej dla studentów w uczelniach niepublicznych dominowały stypendia socjalne (średnio 49%) i stypendia za wyniki w nauce (średnio 32%). Natomiast w rozchodach publicznych szkół wyższych stypendia za wyniki w nauce miały średnio wyższy udział niż stypendia socjalne (odpowiednio 27% i 23% wydatków z funduszu).

W publicznych szkołach wyższych najwyższe zapomogi wypłacono w 2001 r. przy najniższych stypendiach specjalnych dla osób niepełnosprawnych, co mogło być spowodowane pogorszeniem sytuacji finansowej gospodarstw domowych w wyniku kryzysu i następującego po nim spowolnienia gospodarczego. W kolejnych latach 2002-2003 oraz roku 2010 najwyższy poziom osiągały stypendia specjalne dla osób niepełnosprawnych. Od 2004 r. do 2007 r. rosła średnia wysokość stypendium socjalnego, po czym spadła w 2008 r. ze względu na zmiany kryteriów przyznawania pomocy przez poszczególne uczelnie. W tym samym roku średnio najwyższe były stypendia naukowe.

W kolejnych dwóch latach (2009 i 2010) najwyższe wartości osiągały stypendia specjalne dla osób niepełnosprawnych. Istotną zmianę przyniosły zmiany przepisów od 2011 r. przyczyniające się do wzrostu stypendiów socjalnych. W 2011 r. stypendia rektora dla najlepszych studentów na uczelniach publicznych były średnio 2,4 krotnie niższe od stypendiów specjalnych dla osób niepełnosprawnych.

Rysunek 4.16. Wysokość stypendiów z funduszu pomocy materialnej dla studentów publicznych i niepublicznych szkół wyższych w latach 1997-2012 (na jednego studenta otrzymującego stypendium rocznie w zł)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS, *Szkoły wyższe i ich finanse 1997-2012*.

W 2007 r. w niepublicznych szkołach wyższych średnie stypendia naukowe, socjalne i stypendia specjalne dla osób niepełnosprawnych były ponad dwukrotnie wyższe niż analogiczne kategorie stypendiów w publicznych szkołach wyższych. Może to wynikać z istotnie mniejszej liczby otrzymujących stypendia w uczelniach niepublicznych niż w publicznych.

Od 2005 roku rośnie liczba osób niepełnosprawnych otrzymujących stypendia specjalne na skutek rezygnacji z kryterium ponoszenia kosztów z tytułu niepełnosprawności jako warunku przy ubieganiu się o to stypendium. Od 2005 r. stypendium to może otrzymać każdy student, którego niepełnosprawność potwierdzona jest orzeczeniem właściwego organu, bez konieczności dokumentowania, że ponosi on dodatkowe koszty z tytułu niepełnosprawności. W 2008 r. w uczelniach publicznych średnio najwyższe były stypendia naukowe, natomiast od 2011 r. przeważały stypendia socjalne zarówno w uczelniach publicznych, jak i niepublicznych.

Uczelnie wyższe mogą tworzyć własny fundusz stypendialny¹⁵⁶ na stypendia dla pracowników i studentów oraz doktorantów. Stypendia te mogą być przyznawane, jeżeli tak stanowi statut uczelni, niezależnie od innych stypendiów¹⁵⁷.

¹⁵⁶ Własny fundusz stypendialny nie może być tworzony z dotacji na zadania związane z kształceniem studentów studiów stacjonarnych, uczestników stacjonarnych studiów doktoranckich i kadr naukowych oraz utrzymaniem uczelni, w tym na remonty.

¹⁵⁷ Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2005 r., poz. 1365 z późn. zm.

W uczelniach publicznych własny fundusz stypendialny może być tworzony w formie odpisu w ciężar kosztów działalności dydaktycznej, ale od 2006 r. odpis nie może być większy niż 20% planowanego zysku netto¹⁵⁸ za dany rok¹⁵⁹.

Co więcej, odpis nie może powodować straty w danym roku, zaś odpis na własny fundusz stypendialny dokonany w bieżącym roku obrotowym może być wykorzystany dopiero od następnego roku obrotowego¹⁶⁰. Wartość własnego funduszu stypendialnego w uczelniach publicznych, jak i niepublicznych wykazywała w latach 1997-2012 silny trend wzrostowy. Jednocześnie zauważalna jest znaczna dysproporcja wartości funduszu pomiędzy uczelniami publicznymi a niepublicznymi, tj. w badanym okresie własny fundusz uczelni publicznych jest średnio 2,34 razy większy od własnego funduszu uczelni niepublicznych. Przypuszczalnym powodem może być różnica w liczbie doktorantów, którzy często są głównymi odbiorcami stypendiów własnych uczelni, szczególnie w uczelniach publicznych. W badanym okresie uczelnie publiczne wykazywały średnio 11 razy więcej uczestników studiów doktoranckich niż uczelnie niepubliczne.

Analizując wysokość funduszu własnego w zestawieniu z wysokością dotacji budżetowej na fundusz pomocy materialnej dla studentów, możemy zaobserwować przeciwne kierunki zmian porównywanych wartości. W przypadku zwiększania dotacji z budżetu państwa uczelnie niepubliczne zmniejszają wartość funduszu własnego i wykorzystują środki dostępne z budżetu państwa (w roku 2004, 2006 i 2008). Największe spadki własnego funduszu stypendialnego w uczelniach niepublicznych nastąpiły w 2006 i 2008 r. Natomiast w warunkach zmniejszenia dotacji z budżetu państwa uczelnie niepubliczne zwiększają własny fundusz stypendialny, zapewniającym tym samym pewną stabilność pomocy materialnej dla studentów, co może mieć istotne znaczenie w promocji uczelni, a w konsekwencji poprawia pozycję w konkurencji o nowych studentów, np. w roku 2005, 2007 i 2009. W roku 2007 nastąpiło istotne zwiększenie wartości funduszu.

Własny fundusz stypendialny w uczelniach publicznych stabilnie wzrastał w badanym okresie, choć istotny spadek odnotowano w 2007 r. w konsekwencji zwiększonych wypłat stypendiów na mocy przepisów przejściowych z rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 2006 r. ograniczających wykorzystanie funduszu tworzonego na dotychczasowych zasadach jedynie do końca 2007 r. Miało na to wpływ również zdecydowanie niższe niż w latach poprzednich przeznaczenie części zysku netto na utworzenie własnego funduszu stypendialnego. Już w 2008 r. nastąpiło odwrócenie sytuacji, tj. wartość funduszu istotnie wzrosła.

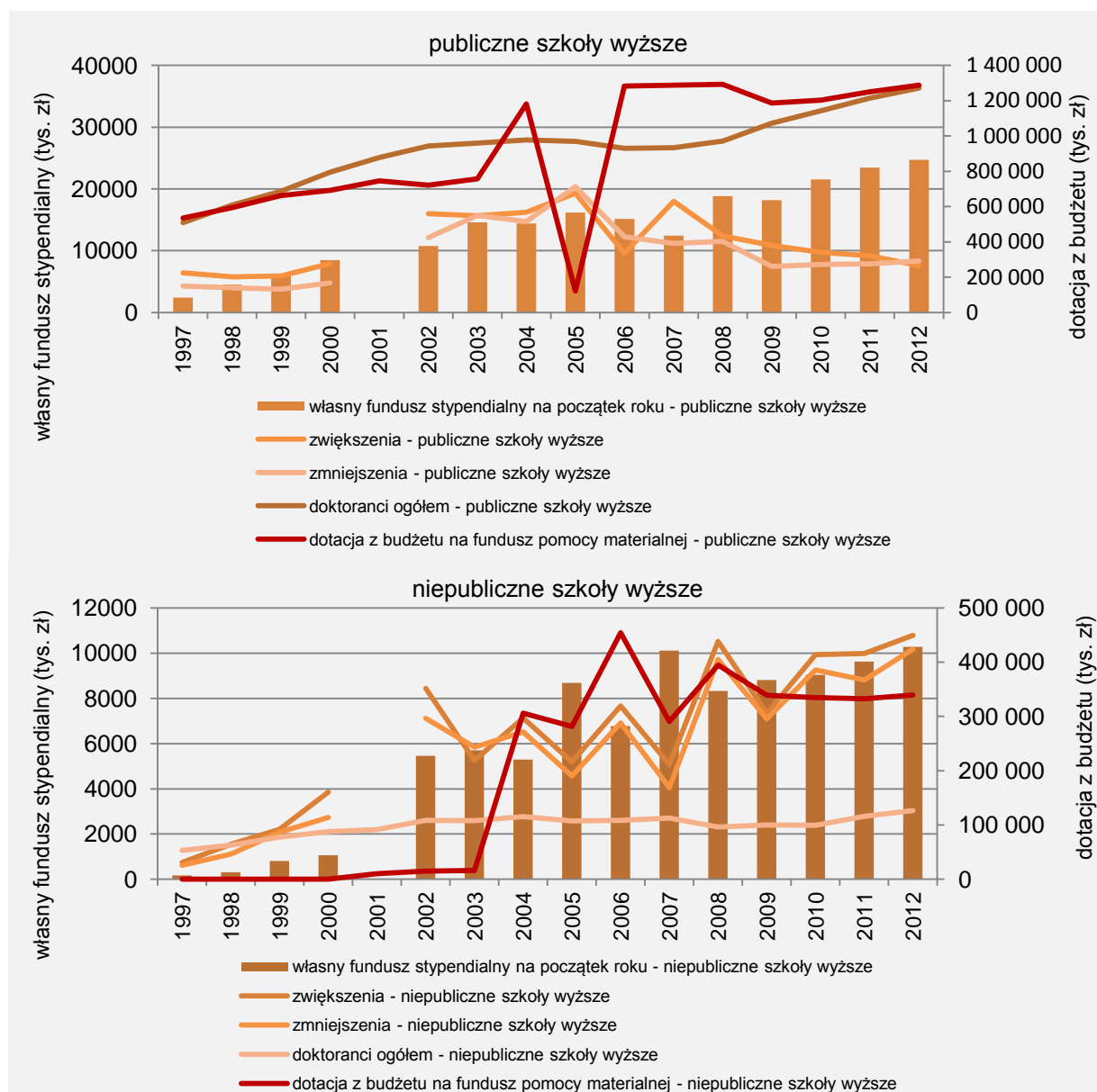
Prawdopodobną przyczyną tej zmiany były znaczne spadki w wypłacanych stypendiach i bardzo korzystny wynik finansowy w roku 2007 (rysunek 4.10), który przełożył się na wartościowe zwiększenie podzielonej części zysku przeznaczanej na cele własnego funduszu stypendialnego.

¹⁵⁸ Do 2006 r. było użyte „netto”, od 2006 r. mówi się o planowanym zysku, ale nie ma bezpośredniego zwrotu „zysk netto”, chociaż w tym samym rozdziale rozporządzenia używa się sformułowania „odpisy z zysku netto”, „strata netto”. Z kolei od 2012 r. znowu jest określenie „planowany zysk netto”.

¹⁵⁹ W przypadku osiągnięcia niższego zysku niż planowany odpis zmniejsza się proporcjonalnie, a w przypadku większego zysku odpisu dokonuje się w wartości planowanej.

¹⁶⁰ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 22 grudnia 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad gospodarki finansowej uczelni publicznych, Dz. U. z 2006 r., poz. 1796 z późn. zm.

Rysunek 4.17. Własny fundusz stypendialny w publicznych i niepublicznych szkołach wyższych wg GUS w latach 1997-2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS, *Szkoły wyższe i ich finanse 1997-2012*.

W badanym okresie w uczelniach niepublicznych (z wyjątkiem 2003 r.) środki przeznaczone z podziału zysku na własne stypendia przewyższały wypłaty własnych stypendiów, co może świadczyć o tendencji władz uczelni niepublicznych, podlegających silnej konkurencji rynkowej, do ciągłego zapewniania środków przeznaczonych na wspieranie rozwoju zdolnych studentów i pracowników.

Jednocześnie w badanym okresie silnie rosła ogólna wysokość wypłacanych stypendiów (2012/1997 = 16,44), co potwierdza wcześniejsze wnioski i pozwala przypuszczać, że strategia wspierania rozwoju studentów i pracowników oraz różnego rodzaju stypendia są kartą przetargową uczelni niepublicznych. W przypadku uczelni publicznych zwiększenia funduszu własnego w danym

roku obrotowym przewyższały zmniejszenia (z wyjątkiem lat 2005-2006¹⁶¹, kiedy wprowadzono ograniczenie czasowe w zakresie wykorzystania funduszu z 2006 r.), jednak po 2005 r. ogólne wypłaty stypendiów malały (2012/2005 = 0,41), co może oznaczać, że uczelnie publiczne nie widziały potrzeby wdrażania długookresowej strategii wspierania rozwoju studentów i pracowników z własnych środków¹⁶², tym bardziej, gdy nastąpił wzrost dotacji budżetowej na pomoc materialną dla studentów (2012/2004 = 1,09). Nie oznacza to jednak, że uczelnie publiczne nie uwzględniają możliwości wsparcia stypendialnego z własnych środków w przyszłości (wartość funduszu własnego rośnie, jednak nie jest on w dużym stopniu wykorzystywany).

4.6. Koszty jednostkowe kształcenia (według GUS)

GUS publikuje przeciętne koszty kształcenia ogółem ustalone na poziomie uczelni, w odniesieniu do liczby studentów przeliczeniowych, w dwóch wariantach:

(1) jako sumę kosztów własnych podstawowej działalności operacyjnej (tj. działalności dydaktycznej, działalności badawczej i działalności gospodarczej wyodrębnionej), wykorzystanego funduszu pomocy materialnej dla studentów i własnego funduszu stypendialnego uczelni;

(2) jako sumę kosztów własnych działalności dydaktycznej, wykorzystanego funduszu pomocy materialnej dla studentów i własnego funduszu stypendialnego.

Liczbę studentów przeliczeniowych GUS ustala, przyjmując od 2007 r. dla studentów studiów niestacjonarnych współczynnik na poziomie 0,6, natomiast dla studentów studiów stacjonarnych, słuchaczy studiów podyplomowych oraz uczestników studiów doktoranckich - współczynnik równy 1,0. Do 2006 r. studentów studiów zaocznych przeliczał współczynnikiem na poziomie 0,5, studentów dziennych i wieczorowych na poziomie 1,0, słuchaczy studiów podyplomowych – 1,5, natomiast doktorantów współczynnikiem równym 2,5.

Natomiast Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego przy określaniu liczby „studentów przeliczeniowych” na potrzeby kalkulacji jednostkowych kosztów kształcenia dla poszczególnych typów uczelni w 2012 r. nadal stosowało dla studentów studiów niestacjonarnych przelicznik 0,5, dla słuchaczy studiów podyplomowych – 1,5, a dla uczestników studiów doktoranckich – 2,5 w celu zachowania porównywalności z latami ubiegłymi (MNiSW, 2013b).

Na poniższym wykresie przedstawiono porównanie jednostkowych kosztów kształcenia w publicznych i niepublicznych szkołach wyższych, obliczonych wg metodologii GUS (wariant 2) z uwzględnieniem pomocy materialnej dla studentów z funduszu pomocy materialnej (dotowanego z budżetu państwa) i własnego funduszu stypendialnego uczelni w latach 1997-2012.

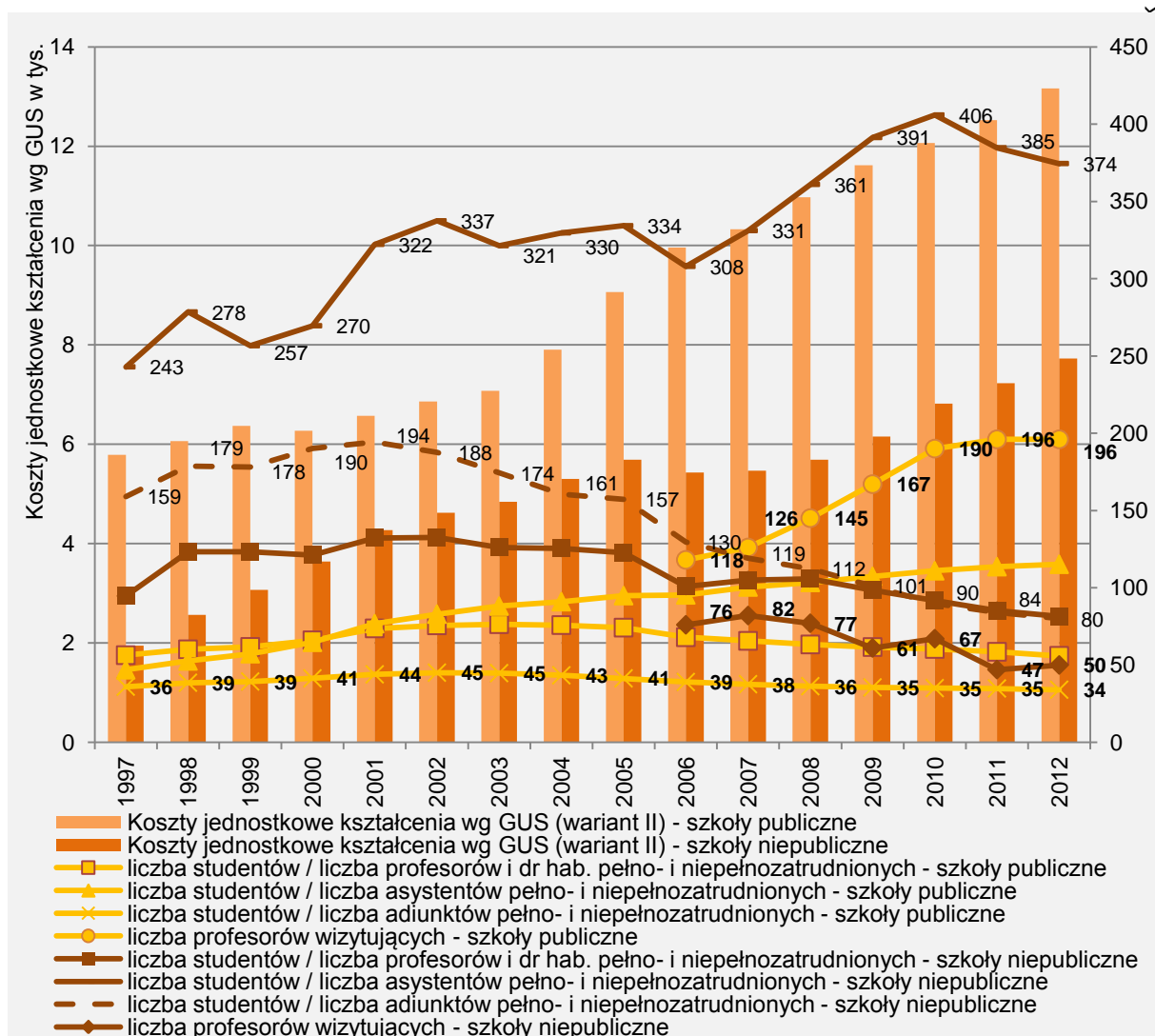
¹⁶¹ Przymuszczenie jest to związane z planowanymi zmianami w zakresie gospodarki finansowej (w tym ograniczenie czasowe dla wykorzystania funduszu z 2006 r.) oraz z malejącą liczbą uczestników studiów doktoranckich, co mogło skłonić uczelnie publiczne do podjęcia działań mających na celu zachęcenie nowych doktorantów do podjęcia studiów III stopnia (marketing poprzez stypendia).

¹⁶² Analiza wykresu wskazuje, że wartość wypłat stypendiów (zmniejszenia) jest w pewnym zakresie uzależniona od liczby studentów doktoranckich (występuje opóźnienie w czasie), jednak z silniejszą dynamiką zmian w przypadku spadku liczby doktorantów (wypłaty silniej zmniejszały się w latach 2005-2009, gdy liczba studentów spadła w 2007, niż wzrostu tej liczby (wypłaty słabo wzrosły w latach 2009-2012 z uwagi na pogorszenie sytuacji finansowej uczelni w warunkach niżu demograficznego).

Na przestrzeni analizowanego szesnastoletniego okresu różnice w kosztach kształcenia w uczelniach publicznych i niepublicznych średnio wynosiły 84%, a w latach 1997-1999 przewyższały nawet 100%. Niepubliczne szkoły wyższe ograniczały koszty działalności dydaktycznej dzięki elastycznym formom zatrudnienia i minimalizacji liczby nauczycieli akademickich zatrudnianych na podstawie umowy o pracę niemal do wymaganego minimum kadrowego. Średnio na jednego samodzielnego pracownika naukowego (profesora lub dr hab. zatrudnionego w pełnym wymiarze lub na część etatu) w uczelniach niepublicznych przypadało aż 110 studentów, podczas gdy w uczelniach publicznych średnio 65 studentów. Podobnie niskim wskaźnikiem zatrudnienia w niepublicznych szkołach wyższych charakteryzowali się adiunkci i asystenci. Średnio 143 studentów przypadało na adiunkta w szkołach prywatnych, chociaż średnia dla ostatnich trzech lat była zdecydowanie niższa i wynosiła 84 studentów. Dla porównania w szkołach publicznych stosunek liczby studentów do adiunktów wynosił 39, a od 2009 r. plasował się na poziomie 34-35 studentów w przeliczeniu na adiunkta. W uczelniach niepublicznych na jednego asystenta zatrudnionego w pełnym lub niepełnym wymiarze czasu pracy przypadało średnio aż 328 studentów ze względu na praktykę ograniczania zatrudnienia jedynie do potrzeb spełnienia wymogu minimum kadrowego. W publicznych szkołach wyższych na jednego asystenta przypadało średnio 87 studentów, co częściowo wynika z ograniczeń w przedłużaniu zatrudnienia na stanowisku asystenta oraz faktu, że na niektórych uczelniach w ogóle nie tworzono stanowiska asystenta. Dzięki prowadzeniu zajęć w dużych grupach, jak i częstszemu zatrudnianiu kadry akademickiej na umowy cywilnoprawne niż umowy o pracę, uczelnie niepubliczne ponosiły zdecydowanie niższe koszty kształcenia niż wyższe szkoły publiczne. Wpływ na tę sytuację miała też struktura kształcenia – uczelnie niepubliczne relatywnie rzadko prowadziły studia na kierunkach wymagających stworzenia szczególnych warunków studiowania i tym samym relatywnie drogich.

Z biegiem czasu na jednego profesora i jednego adiunkta w uczelniach niepublicznych przypadało coraz mniej studentów ze względu na rosnącą restrykcyjność wymagań stawianych kadrze akademickiej przy zaliczeniu jej do minimum kadrowego.

Rysunek 4.18. Jednostkowe koszty kształcenia wg GUS z uwzględnieniem pomocy materialnej dla studentów (wykorzystanie funduszu pomocy materialnej dla studentów i własnego funduszu stypendialnego) w latach 1997-2012

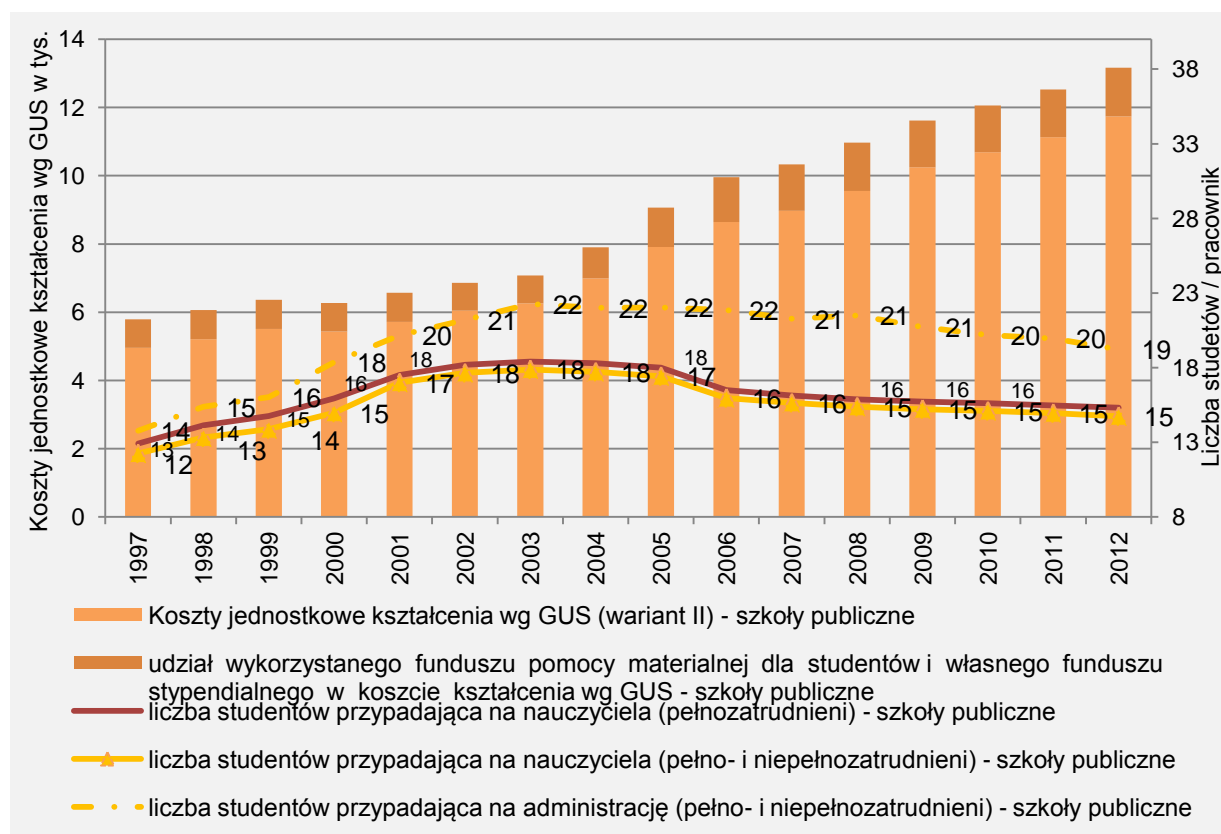


Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS, Szkoły wyższe i ich finanse 1997-2012.

Dodatkowo pogarszającą się kondycję finansową sektora szkolnictwa prywatnego potwierdza malejąca liczba profesorów wizytujących (spadek z 76 profesorów łącznie w uczelniach niepublicznych w 2006 r. do 47 profesorów wizytujących w 2011 i 50 w 2012 r.). Dla porównania w uczelniach publicznych ogółem rosła liczba profesorów wizytujących (ze 118 w 2006 r. do 196 w 2011 i 2012 r.). Na wzrost zatrudnienia profesorów wizytujących w uczelniach publicznych wpływało dążenie uczelni do podniesienia lub potwierdzenia prestiżu uczelni, jak i aspekty finansowe dzięki uwzględnieniu profesorów wizytujących w algorytmie dotacji z 2007 r. (obowiązującym do 2012 r. włącznie).

Ustawodawca w prawie o szkolnictwie wyższym dopuszcza zatrudnienie na stanowisku profesora wizytującego w uczelni pracownika naukowego lub naukowo-dydaktycznego, posiadającego stopień naukowy doktora habilitowanego lub tytuł naukowy profesora i będącego zatrudnionym w innej uczelni¹⁶³ lub osoby posiadającej stopień naukowy doktora oraz znaczne i twórcze osiągnięcia w pracy naukowej (jednak tylko na podstawie umowy o pracę)¹⁶⁴.

Rysunek 4.19. Jednostkowe koszty kształcenia w publicznych szkołach wyższych wg GUS z uwzględnieniem pomocy materialnej dla studentów (wykorzystanie funduszu pomocy materialnej dla studentów i własnego funduszu stypendialnego) w latach 1997-2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS, Szkoły wyższe i ich finanse 1997-2012.

Do wzrostu zatrudnienia (na podstawie stosunku pracy) obcokrajowców na stanowisku profesorów wizytujących (ze stopniem naukowym co najmniej doktora¹⁶⁵) przyczyniła się rosnąca popularność kształcenia w językach obcych (czy to w formie zajęć dydaktycznych na studiach polskojęzycznych czy też stricte studiów w języku obcym odpłatnych z mocy ustawy prawo o szkolnictwie wyższym), jak i dążenie do potwierdzenia prestiżu uczelni i rozszerzenia współpracy międzynarodowej.

¹⁶³ Art. 114, ust. 3 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2005 r., poz. 1365 z późn. zm.

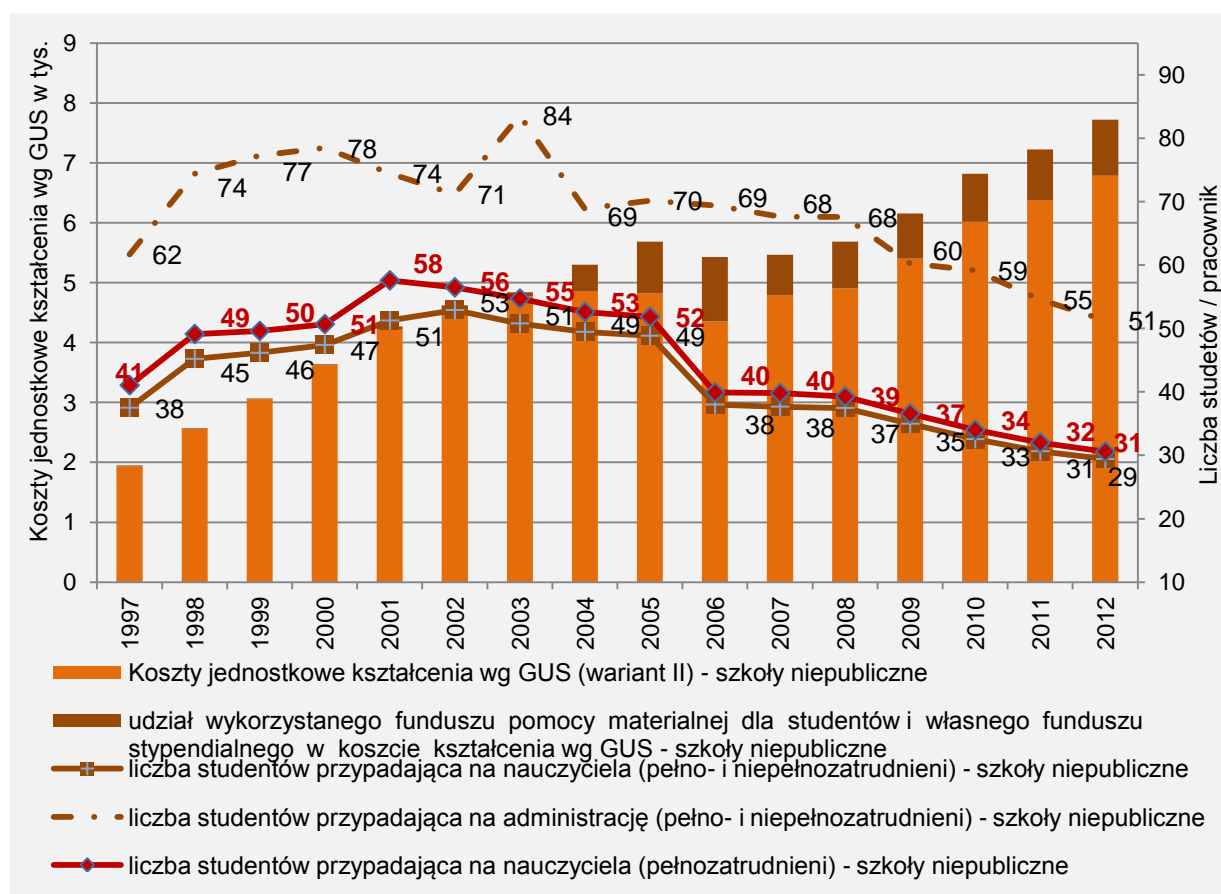
¹⁶⁴ Art. 115, ust. 1 i 5 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2005 r., poz. 1365 z późn. zm.

¹⁶⁵ Art. 115, ust. 4 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2005 r., poz. 1365 z późn. zm.

Do 2006 r. zatrudnianie profesorów z zagranicy na uczelniach publicznych nie było motywowane względami finansowymi, a wręcz przeciwnie – podwyższało koszty kształcenia bez możliwości uzyskania wsparcia z budżetu państwa na pokrycie tego wzrostu. Dopiero w 2007 r. w algorytmie dotacji na działalność dydaktyczną uwzględniono profesorów z zagranicy, jednak z wyłączeniem pozostających z uczelnią w stosunku pracy, a w 2013 r. zróżnicowano gratyfikację w dotacji algorytmicznej w zależności od kalendarzowego czasu prowadzenia zajęć dydaktycznych w wymiarze co najmniej 60 godzin w okresie do 3 miesięcy – współczynnik 4, a dłużej – ze współczynnikiem 5.

W koszcie kształcenia w publicznych szkołach wyższych (ustalonym wg metodologii GUS – wariant 2) wydatki związane z pomocą materialną dla studentów, wypłacaną z funduszu pomocy materialnej dla studentów i własnego funduszu stypendialnego uczelni, osiągnęły w latach 1997-2012 średni udział 12,5%, a w latach 1997-2001 oraz 2005-2008 nawet wyższy, przeciętnie 13,4%. Natomiast uczelnie niepubliczne ponosiły wydatki na pomoc materialną dla studentów i stypendia naukowe o charakterze motywacyjnym dopiero od 2004 r. Przeznaczyły na to wsparcie studentów znacznie niższe środki, gdyż pomoc materialna dla studentów, wypłacana z funduszu pomocy materialnej dla studentów i własnego funduszu stypendialnego uczelni, stanowiła średnio 7,7% kosztu kształcenia (choć wysokość stypendium na jednego studenta otrzymującego wsparcie w wyższych szkołach niepublicznych była przeciętnie dwukrotnie wyższa niż w uczelniach publicznych).

Rysunek 4.20. Jednostkowe koszty kształcenia w niepublicznych szkołach wyższych wg GUS z uwzględnieniem pomocy materialnej dla studentów (wykorzystanie funduszu pomocy materialnej dla studentów i własnego funduszu stypendialnego) w latach 1997-2012



Źródło: opracowanie własne na podstawie: GUS, Szkoły wyższe i ich finanse 1997-2012.

Największy udział wydatków na pomoc materialną dla studentów i stypendia naukowe w koszcie kształcenia wystąpił w 2005 i 2006 r., sięgając odpowiednio 15% i niemal 20% kosztu kształcenia. Warto zaznaczyć, że zbiegło się to z wprowadzeniem studiów dwustopniowych (od roku akademickiego 2005/2006).

Ponadto na wzrost kosztów kształcenia w uczelniach publicznych wpływało znacznie większe zatrudnienie pracowników niebędących nauczycielami akademickimi niż w uczelniach niepublicznych. Średnio na jednego pracownika „administracyjnego” przypadało 20 studentów, przy czym wskaźnik ten rósł do 2004 r., a następnie ustabilizował się, a nawet w ostatnich latach spadł z 22 do 19 osób.

W niepublicznych szkołach wyższych średnio na jednego pracownika „administracyjnego” przypadało 68 studentów, przy czym wskaźnik ten sukcesywnie spadał od 2005 r. z poziomu 70 do 51 studentów w przeliczeniu na pracownika niebędącego nauczycielem akademickim.

Na dysproporcje w kosztach kształcenia między sektorem publicznym a prywatnym wpływają też specjalistyczne kompetencje i umiejętności pracowników niebędących nauczycielami akademickimi, w tym zróżnicowanie udziału pracowników naukowo-technicznych i inżynierjno-technicznych. W publicznych szkołach wyższych pracownicy naukowo-techniczni i inżynierjno-techniczni stanowili średnio 23% zatrudnionych niebędących nauczycielami akademickimi, a w niepublicznych jedynie 4%.

W uczelniach publicznych nie obserwuje się znacznego zróżnicowania w stosunku liczby studentów do łącznej liczby nauczycieli akademickich pełnozatrudnionych w porównaniu z pełno- i niepełnozatrudnionymi. Rozpiętość wskaźnika przy różnych mianownikach sięga co najwyżej 1 studenta w publicznych szkołach wyższych w porównaniu do nawet 4 studentów w uczelniach niepublicznych. Wynika to z wyższej stabilności zatrudnienia, niższego pensum, wyższych świadczeń socjalnych dla osób pełnozatrudnionych, jak i większej elastyczności czasu pracy (w rozumieniu pozostawania do dyspozycji pracodawcy) w szkołach publicznych.

Na kosztochłonność studiów w uczelniach publicznych niewątpliwie wpływa też wielkość grup zajęciowych i dostępność kadry akademickiej. Średnio w wyższych szkołach publicznych na jednego nauczyciela akademickiego przypada 15-16 studentów (w zależności od mianownika mierzonego liczbą pełnozatrudnionych czy też pełno- i niepełnozatrudnionych nauczycieli akademickich), podczas gdy w uczelniach niepublicznych analogiczny wskaźnik wynosi 42-45 studentów. Oznacza to, że w niepublicznych szkołach wyższych niemal trzykrotnie więcej studentów jest obsługiwanych przez jednego nauczyciela akademickiego, z którym uczelnia współpracuje na podstawie stosunku pracy. Z większością wykładowców współpraca odbywa się w ramach stosunku cywilnoprawnego.

Ustalanie jednostkowych kosztów kształcenia na poziomie uczelni, a nie kierunków kształcenia czy toków studiów, stanowi raczej rachunek kosztów jednostkowych działalności dydaktycznej uczelni, a nie jest kalkulacją kosztów kształcenia. Stosowane przez MNiSW, jak i GUS, podejście metodologiczne wydaje się tym bardziej nieuzasadnione, im głębiej spojrzymy w złożoność procesów składających się na usługę edukacyjną i czynniki kosztotwórcze, uwzględniając różnice w programach studiów (liczba godzin i rodzaje zajęć dydaktycznych, udział zajęć warsztatowych i laboratoryjnych w małych grupach, infrastruktura wymagana dla zapewnienia odpowiedniej jakości zajęć, struktura organizacyjna uczelni, w tym udział pracowników niebędących nauczycielami akademickimi).

Dodatkowo uwagę zwraca nieporównywalnie niska liczba godzin na studiach doktoranckich w stosunku do studiów stacjonarnych i różne wymagania co do obowiązku prowadzenia zajęć dydaktycznych przez uczestników studiów doktoranckich, różnice w wymiarze godzin dydaktycznych studiów niestacjonarnych wieczorowych (w przypadku których niejednokrotnie program i wymiar godzinowy studiów nie różni się od studiów stacjonarnych) i zaocznych (60% liczby godzin na studiach stacjonarnych).

Dla kształtowania kosztów działalności dydaktycznej istotne są także źródła finansowania, zwłaszcza opłaty za studia podyplomowe i niestacjonarne studia doktoranckie, korzystające z odrębnych jednostek administracyjnych (sekretariatów) szkół wyższych. Znaczący wzrost liczby słuchaczy studiów podyplomowych w 2000 r. nie wpłynął jednak na spadek jednostkowych kosztów kształcenia w uczelniach publicznych, natomiast w niepublicznych szkołach wyższych wzrost liczby słuchaczy studiów podyplomowych i uczestników niestacjonarnych studiów doktoranckich w latach 2005-2007 wpłynął na zauważalny spadek jednostkowych kosztów kształcenia. Od 2009 r. spadkowi liczby studentów studiów niestacjonarnych zarówno w uczelniach publicznych, jak i niepublicznych towarzyszył wzrost jednostkowych kosztów kształcenia, pomimo wzrostu liczby studentów studiów stacjonarnych uczelni publicznych.

4.7. Koszty działalności dydaktycznej szkół wyższych i źródła ich finansowania w 2013 r.

Jednostkowe koszty kształcenia dla analizowanych grup uczelni ustalone wg dwóch niżej opisanych metodologii prezentuje tabela 4.2:

- (1) metodologia GUS (wariant II) *bez pomocy materialnej i wykorzystania własnego funduszu stypendialnego* jako koszty własne działalności dydaktycznej ustalone na poziomie wyodrębnionej grupy uczelni, w odniesieniu do liczby studentów przeliczeniowych (tj. sumy liczby studentów ze współczynnikiem 0,6 dla studentów studiów niestacjonarnych, oraz ze współczynnikiem 1,0 dla studentów studiów stacjonarnych, słuchaczy studiów podyplomowych oraz uczestników studiów doktoranckich);
- (2) metodologia MNiSW jako koszty własne działalności dydaktycznej ustalone na poziomie wyodrębnionej grupy uczelni w odniesieniu do liczby studentów przeliczeniowych (tj. sumy liczby studentów ze współczynnikiem 0,5 dla studentów studiów niestacjonarnych, oraz ze współczynnikiem 1,0 dla studentów studiów stacjonarnych, ze współczynnikiem 1,5 dla słuchaczy studiów podyplomowych oraz 2,5 dla uczestników studiów doktoranckich).

Przeciętny koszt kształcenia dla wyodrębnionych grup uczelni publicznych wg metodologii GUS (bez pomocy materialnej i wykorzystania własnego funduszu stypendialnego uczelni) jest wyższy od kosztu kształcenia ustalonego wg metodologii MNiSW (różne mianowniki) o około 5%, natomiast dla uczelni niepublicznych niższy o około 0,3%-3,9% w przypadku uczelni kształcących na kierunkach ekonomicznych, a wyższy o 0,15%-0,38% dla uczelni niepublicznych kształcących na pozostałych kierunkach. Różnice wynikają ze zróżnicowania liczebności studentów przeliczanych przy różnych współczynnikach: na studiach niestacjonarnych (współczynnik 0,5 lub 0,6), studiach podyplomowych (1,5 versus 1,0), a na studiach doktoranckich (2,5 w porównaniu do 1,0 w metodologii GUS). Podobne różnice dotyczą stałych bezpośrednich kosztów kształcenia, tj. wynagrodzeń z narzutami składek ZUS i odpisów na Zakładowy Fundusz Świadczeń Socjalnych pracowników zatrudnionych na podstawie umowy o pracę (nauczycieli akademickich, jak i pracowników niebędących nauczycielami akademickimi) w uczelniach prowadzących w ponad 90% działalność dydaktyczną.

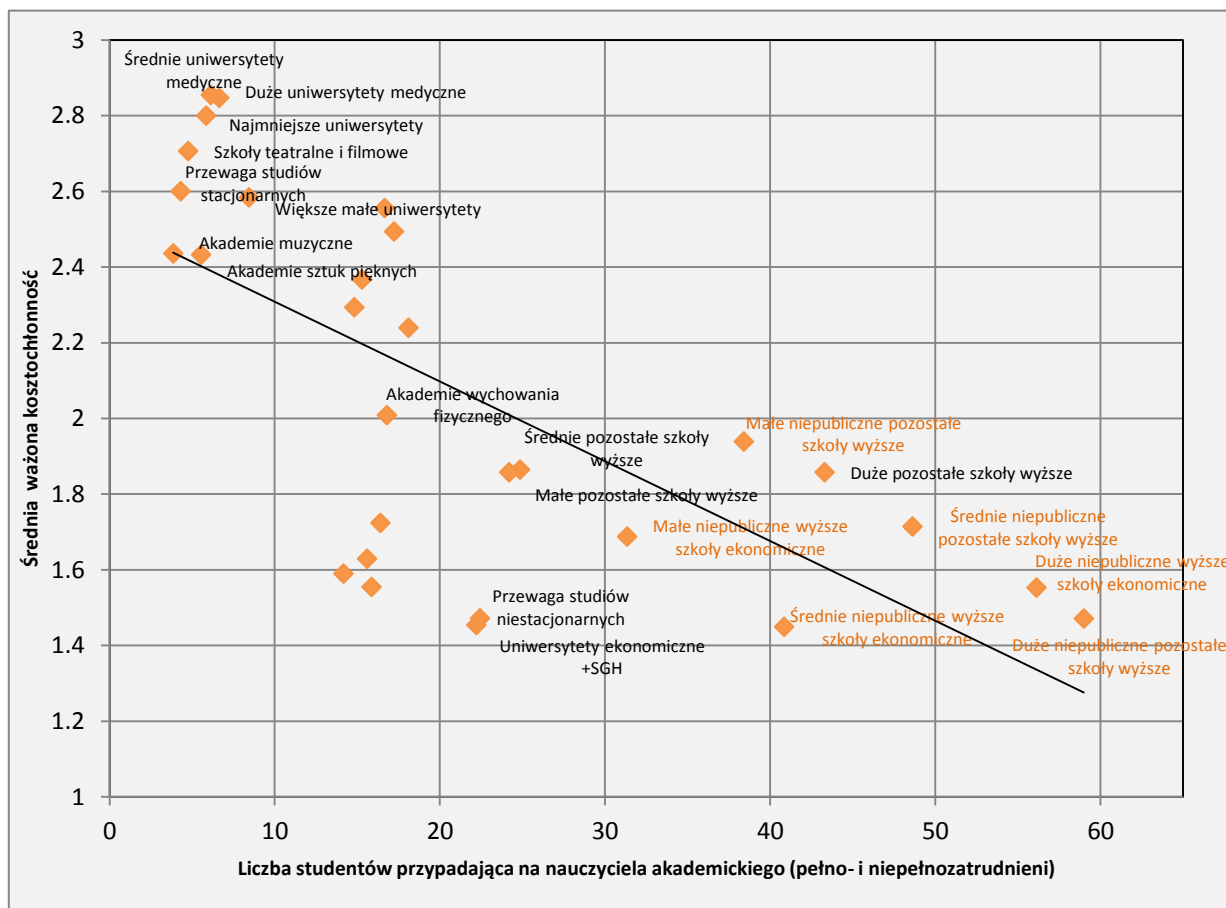
Zastosowane przybliżenie wynika z ograniczenia danych. Na podstawie formularza F-01/S GUS zbiera dane o finansach szkół wyższych, w tym o kosztach własnych podstawowej działalności operacyjnej w podziale na koszty działalności dydaktycznej, działalności badawczej i gospodarczo wyodrębnionej, jak i w przekroju rodzajowym (amortyzacja, zużycie materiałów i energii, usługi obce, podatki i opłaty, wynagrodzenia, w tym wynikające ze stosunku pracy; ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia na rzecz pracowników oraz pozostałe koszty rodzajowe) razem ze zmianą stanu produktów. Dla przeprowadzenia pogłębionych analiz niezbędne byłoby zbieranie danych o kosztach działalności dydaktycznej w przekroju rodzajowym. Z danych zbieranych przez GUS w obecnej formie nie ma możliwości wyodrębnienia kosztów wynagrodzeń dotyczących wyłącznie działalności dydaktycznej, jak i przeprowadzenia precyzyjnej analizy struktury kosztów kształcenia. Stąd na podstawie danych GUS z formularza F-01/S możemy przeprowadzić analizę struktury kosztów rodzajowych, tj. kosztów podstawowej działalności operacyjnej.

Mając na uwadze powyższe ograniczenia dostępności danych możemy stwierdzić, że przeciętnie wynagrodzenia z narzutami z umowy o pracę stanowią w uczelniach publicznych 72% kosztów kształcenia, natomiast w uczelniach niepublicznych jedynie 49%. Koszty kształcenia (oparte na kosztach własnych działalności dydaktycznej przeliczonych na łączną liczbę studentów przeliczeniowych ze współczynnikami stosowanymi przez GUS) wahają się w uczelniach publicznych od 8510 zł w uczelniach skoncentrowanych na realizacji kształcenia na studiach niestacjonarnych i 4429 zł w dużych pozostałych publicznych szkołach wyższych do 40811 zł w wyższych szkołach artystycznych (filmowych i teatralnych). Wysokie koszty kształcenia związane są z realizacją specjalistycznych zajęć w małych grupach i z wykorzystaniem drogiej specjalistycznej aparatury i materiałów na zajęciach laboratoryjnych. Uczelnie niepubliczne nie realizują kształcenia na relatywnie drogich kierunkach studiów, wymagających specjalistycznej aparatury i pomocy dydaktycznych, realizowanych w specjalnych warunkach i w małych grupach (rys. 4.21), stąd ich koszty kształcenia kształtują się na znacznie niższym poziomie, od 5531 zł w średnich niepublicznych szkołach wyższych do 9940 zł w małych niepublicznych szkołach ekonomicznych. Relację między średnią ważoną kosztocłonnością (ważoną liczbą studentów na poszczególnych kierunkach studiów o zróżnicowanych współczynnikach kosztocłonności) i liczbą studentów przypadających na nauczyciela akademickiego (pełno- i niepełnozatrudnionego na podstawie umowy o pracę) przedstawia rysunek 4.21. Kształcenie w szkołach wyższych o średniej ważonej kosztocłonności powyżej 2 jest realizowane w publicznych szkołach wyższych, w stosunkowo małych grupach (przy 4,3-18 studentach na jednego nauczyciela akademickiego (pełno- i niepełnozatrudnionego na podstawie umowy o pracę), natomiast kształcenie w niepublicznych szkołach wyższych odbywa się na najtańszych kierunkach, tj. o najniższej średnio ważonej kosztocłonności, przy 31-59 studentach na jednego nauczyciela akademickiego (pełno- i niepełnozatrudnionego na podstawie umowy o pracę). Można przypuszczać, że pomimo zaangażowania części kadry (poza minimum kadrowym) niepublicznych szkół wyższych na podstawie umowy cywilno-prawnej, to zajęcia w uczelniach niepublicznych prowadzone są w stosunkowo największych grupach. Najdroższe kształcenie jest realizowane w średnich i dużych uniwersytetach medycznych, przy średniej ważonej kosztocłonności odpowiednio 2,855 i 2,847 oraz w stosunkowo małych grupach, przy 6,12 i 6,63 studentach w przeliczeniu na nauczyciela akademickiego (pełno- i niepełnozatrudnionego).

Nieco niższą średnią ważoną kosztocłonnością charakteryzują się kierunki studiów wymagające prowadzenia zajęć w małych grupach (przy stosunku liczby studentów do liczby nauczycieli akademickich wynoszącym 3,85-8,42), realizowane w małych uniwersytetach, wyższych szkołach teatralnych i filmowych, uczelniach koncentrujących się na realizacji kształcenia na studiach stacjonarnych, akademiach muzycznych i akademiach sztuk pięknych. Średnio ważona kosztocłonność usług edukacyjnych dostarczanych przez uczelnie techniczne plasuje się na poziomie 2,24-2,56, przy czym w przeciwieństwie do kształcenia na uniwersytetach studia o

najwyższej kosztowności realizowane są w dużych wyższych szkołach technicznych, a relatywnie najtańsze kierunki kształcenia przeważają w małych wyższych szkołach technicznych. Można przypuszczać, że realizacja najbardziej kosztownych studiów wymaga pozyskania specjalistycznej aparatury badawczej i wysoko wyspecjalizowanej kadry, co łatwiej mogą osiągnąć duże uczelnie (Akademia Górniczo-Hutnicza im. St. Staszica w Krakowie, Politechnika Wrocławska, Politechnika Warszawska, Politechnika Śląska w Gliwicach i Politechnika Gdańska).

Rysunek 4.21. Średnia ważona kosztowność kształcenia a liczba studentów przypadająca na nauczyciela akademickiego w szkołach wyższych wg grup GUS w 2013 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS za 2013 r.

Jednostkowe koszty kształcenia ustalone wg metodologii GUS (wariant II) bez uwzględnienia kosztów pomocy materialnej dla studentów, jak i jednostkowe koszty kształcenia ustalone wg metodologii MNiSW, wykazują wysoką korelację z dotacją podstawową z budżetu państwa (stanowiącą przychody z działalności dydaktycznej uczelni publicznych) w przeliczeniu na liczbę studentów studiów stacjonarnych (odpowiednio 0,9601 i 0,9559). Potwierdza to nasze przypuszczenia o zależności kosztów kształcenia od wysokości przyznanej dotacji podstawowej, sformułowane na gruncie analiz prawnych aspektów kształtowania kosztów kształcenia. Na zaobserwowaną zależność wpływa finansowanie studiów stacjonarnych z dotacji podstawowej określonej wg tzw. algorytmu dotacji, pełniącego funkcję redystrybucyjną środków publicznych, obowiązek prowadzenia odrębnej ewidencji kosztów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych w myśl celowości dotacji z budżetu państwa i zasady samofinansowania kosztów studiów niestacjonarnych. Na podstawie przeprowadzonych konsultacji eksperckich również wskazywaliśmy, że koszty kształcenia na studiach stacjonarnych są silnie zdeterminowane wysokością uzyskanej dotacji podstawowej.

W celu przybliżenia równania jednostkowych kosztów kształcenia w szkołach wyższych, jak i wskazania głównych czynników determinujących wysokość kosztów kształcenia, przeprowadzimy regresję metodą najmniejszych kwadratów MNK w oparciu o dane statystyczne szkół wyższych za 2013 r. z następujących formularzy GUS:

- F-01/S Sprawozdanie o przychodach, kosztach i wyniku finansowym szkół,
- S-10 Sprawozdanie o studiach wyższych według stanu w dniu 30 XI,
- S-12 Sprawozdanie o stypendiach naukowych, studiach podyplomowych i doktoranckich oraz zatrudnieniu w szkołach wyższych dla grup szkół wyższych wyodrębnionych według formy własności (publiczne i niepubliczne), rodzaju szkoły i związanego z tym profilu kształcenia (uniwersytety, wyższe szkoły techniczne, akademie i uniwersytety technologiczne, wyższe szkoły rolnicze, wyższe szkoły ekonomiczne, wyższe szkoły pedagogiczne, uniwersytety medyczne, akademie wychowania fizycznego, wyższe szkoły artystyczne, pozostałe publiczne szkoły wyższe, niepubliczne ekonomiczne szkoły wyższe i niepubliczne pozostałe szkoły wyższe), wielkości (wg liczby studentów).

Dodatkowo wyodrębniliśmy szkoły koncentrujące się na kształceniu na studiach niestacjonarnych (Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie, Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie) lub prowadzące głównie studia stacjonarne (Państwowa Wyższa Szkoła Teatralna im. Ludwika Solskiego w Krakowie, Akademia Teatralna im. Aleksandra Zelwerowicza w Warszawie, Akademia Sztuki w Szczecinie i Akademia Muzyczna im. F. Nowowiejskiego w Bydgoszczy).

Tabela 4.2. Jednostkowe koszty kształcenia wg rodzaju i wielkości szkół wyższych w 2013 r. (w tys. zł)

Rodzaj uczelni	Miara statystyczna/grupa uczelni	Jednostkowe koszty kształcenia – wybrane miary statystyczne			
		Metodologia GUS wariant II bez pomocy	Metodologia MNiSW bez pomocy materialnej	Wynagrodzenia z narzutami z umowy o pracę / mianownik wg	Wynagrodzenia z narzutami z umowy o pracę / mianownik wg
Wyższe szkoły publiczne	Średnia	18,076	17,208	13,043	12,422
	Mediana	12,607	12,276	9,429	9,011
	SD	10,757	10,094	7,574	7,115
	CV ¹⁶⁶	0,595	0,587	0,581	0,573
Wyższe szkoły niepubliczne	Średnia	7,197	7,384	3,554	3,650
	Mediana	6,737	6,755	3,320	3,283
	SD	1,479	1,820	0,865	1,039
	CV	0,206	0,247	0,244	0,285
Jednostkowe koszty kształcenia – wartości średnie (tys. zł)					
Uniwersytety	Duże	14,245	13,118	9,786	9,011
	Większe średnie	11,622	10,926	8,402	7,899
	Mniejsze średnie	10,604	10,003	7,963	7,512
	Większe małe	21,006	20,060	15,303	14,614
	Najmniejsze	31,152	29,190	21,387	20,040
Wyższe szkoły techniczne	Duże	12,307	11,737	10,287	9,810
	Średnie	12,607	12,276	8,839	8,607
	Małe	10,974	10,859	7,852	7,770
	Uniwersytety i akademie	12,937	12,672	9,429	9,236
Wyższe szkoły rolnicze		12,751	12,324	10,160	9,819
Wyższe szkoły pedagogiczne		9,663	9,237	7,470	7,141
Uczelnie z przewagą studiów niestacjonarnych		8,510	8,088	6,468	6,147
Uczelnie z przewagą studiów stacjonarnych		36,624	35,156	28,097	26,970

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS za 2013.

¹⁶⁶ CV – współczynnik zmienności (ang. *coefficient of variation*) – relacja odchylenia standardowego do średniej.

Tabela 4.3. Jednostkowe koszty kształcenia wg rodzaju i wielkości szkół wyższych w 2013 r. (w tys. zł)

Rodzaj uczelni	Grupa uczelni	Jednostkowe koszty kształcenia			
		Metodologia GUS wariant II bez pomocy	Metodologia MNiSW bez pomocy materialnej	Wynagrodzenia z narzutami z umowy o pracę / mianownik wg	Wynagrodzenia z narzutami z umowy o pracę / mianownik wg
Niepubliczne wyższe szkoły ekonomiczne	Duże	6,341	6,361	2,717	2,725
	Średnie	6,737	6,755	3,327	3,336
	Małe	9,940	10,331	5,192	5,397
Pozostałe niepubliczne szkoły wyższe	Duże	5,951	5,943	2,879	2,875
	Średnie	5,531	5,326	2,933	2,824
	Małe	7,095	7,016	3,320	3,283
Uniwersytety ekonomiczne razem z SGH		9,236	8,429	6,691	6,107
Uniwersytety medyczne	Duże	26,202	24,469	19,116	17,851
	Średnie	30,714	28,613	20,567	19,160
Wyższe szkoły artystyczne	Akademie muzyczne	37,906	35,925	27,824	26,370
	Akademie sztuk pięknych	29,428	28,002	17,983	17,111
	Teatr + film	40,811	38,513	29,244	27,597
Akademie wychowania fizycznego		11,275	10,823	8,543	8,200
Pozostałe publiczne szkoły wyższe	Duże	4,429	4,452	3,387	3,405
	Średnie	9,839	9,869	7,172	7,194
	Małe	10,899	11,049	8,016	8,127

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS za 2013.

Główną składową kosztów kształcenia w szkołach wyższych są wynagrodzenia nauczycieli akademickich, stąd spodziewamy się silnie istotnej zależności jednostkowego kosztu kształcenia od wynagrodzeń z narzutami z umowy o pracę nauczycieli akademickich i pracowników niebędących nauczycielami akademickimi¹⁶⁷ (w formularzu F-01/S wynagrodzenia z umowy o pracę są elementem struktury kosztów rodzajowych, obejmujących łącznie koszty działalności dydaktycznej, badawczej i organizacyjnej). W modelu regresji liniowej jednostkowego kosztu kształcenia (wg metodologii GUS bez pomocy materialnej i wykorzystania własnego funduszu stypendialnego), przeprowadzonej metodą najmniejszych kwadratów MNK na 29 obserwacjach (dla grup uczelni wymienionych w tabelach 4.2 i 4.3), potwierdzono silną dodatnią zależność od wynagrodzeń z narzutami z umowy o pracę przypadających na jednego studenta przeliczeniowego wg metodologii GUS. Wyższe wynagrodzenia ze stosunku pracy podrażają koszty kształcenia, ale też spadek liczby studentów przeliczeniowych kształconych w szkole wyższej zwiększa jednostkowe koszty kształcenia. Na poziomie istotności 5% wykazano, że wyższy udział wynagrodzeń bezosobowych (z umów cywilno-

¹⁶⁷ Składowa kosztów pośrednich, ale brak możliwości wyodrębnienia z wynagrodzeń z umowy o pracę.

prawnych) w kosztach rodzajowych podwyższa koszty kształcenia, co wydaje się wynikać z wyższych kosztów prowadzenia zajęć w godzinach ponadwymiarowych, ponad dopuszczalny limit podwyższenia wymiaru czasu pracy nauczyciela akademickiego w ramach umowy o pracę (25%), lub przez osoby zewnętrzne (specjalistów, ekspertów lub praktyków).

Uzyskano istotną (na poziomie istotności 1%) dodatnią zależność między jednostkowym kosztem kształcenia a stopniem finansowania wynagrodzeń z narzutami ze stosunku pracy z dotacji podstawowej. Zaobserwowana zależność wskazuje, że im w wyższym stopniu koszty wynagrodzeń z narzutami z umowy o pracę są finansowane z dotacji podstawowej, a tym samym szkoła wyższa w większym stopniu dostosowała strukturę zatrudnienia do możliwości ustawowych sfinansowania jej z dotacji w ramach obowiązującego algorytmu dotacji, tym jednostkowe koszty kształcenia są wyższe. Dodatkowo wyższa dotacja umożliwia realizację droższego procesu kształcenia na studiach stacjonarnych.

Uzyskane wyniki regresji wskazują istotną (na poziomie istotności 1%) dodatnią zależność kosztów kształcenia od średnich opłat za studia niestacjonarne, gdyż wyższe opłaty za studia niestacjonarne umożliwiają kształcenie po wyższych kosztach (prawo szkolnictwa wyższego wymaga od publicznych szkół wyższych samofinansowania studiów niestacjonarnych). Koszty kształcenia na studiach niestacjonarnych zależą od wysokości opłaty (czesnego), a zgodnie z regulacjami prawa szkolnictwa wyższego pobierane opłaty nie mogą przekraczać kosztów tych odpłatnych usług edukacyjnych.

Na poziomie istotności 1% wyższy im niższy stopień pokrycia z dotacji z budżetu państwa kosztów działalności dydaktycznej, tym wyższe jednostkowe koszty kształcenia, co można wyjaśnić zależnością dotacji od liczby studentów. Spadek liczby studentów prowadzi do znacznego spadku dotacji i problemów z pokryciem stałych kosztów kształcenia, w tym wynagrodzeń kadry zaangażowanej na podstawie stosunku pracy. Podobnie ujemną zależność między stopniem pokrycia z przychodów ogółem z działalności dydaktycznej wynagrodzeń z narzutami ze stosunku pracy a jednostkowymi kosztami kształcenia można wyjaśnić wpływem zmian liczby studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych, za którymi nie nadążają zmiany w liczebności kadry zatrudnionej na podstawie umowy o pracę.

Na zwiększenie (ze współczynnikiem 0,164) kosztów kształcenia istotnie wpływa wyższy wskaźnik liczby studentów przypadających na nauczyciela akademickiego zatrudnionego w pełnym wymiarze, co wskazuje na przewagę konkurencyjną uczelni publicznych w porównaniu do niepublicznych szkół wyższych ograniczających zatrudnienie na podstawie stosunku pracy do minimum kadrowego narzuconego prawem szkolnictwa wyższego.

Zwiększenie liczby słuchaczy na studiach podyplomowych w porównaniu do liczby studentów studiów niestacjonarnych podwyższa koszty kształcenia ze względu na relatywnie wyższą kosztowność świadczonych usług w ramach studiów podyplomowych niż studiów niestacjonarnych, niejednokrotnie na skutek zaangażowania praktyków i ekspertów po znacznie wyższych stawkach od wynagrodzeń profesora, oferowania słuchaczom cateringu czy też konieczność wynajmu sal po cenach rynkowych w atrakcyjnych lokalizacjach. Realizacja studiów podyplomowych (kosztem studiów niestacjonarnych) podwyższa jednostkowe koszty kształcenia pomimo możliwości uzupełnienia godzin do pensum przez nauczycieli akademickich nierealizujących zajęć dydaktycznych na studiach stacjonarnych, w wymiarze narzuconym ustawą. W takiej sytuacji nauczycielowi akademickiemu nie przysługuje dodatkowe wynagrodzenie za prowadzenie zajęć na studiach podyplomowych poza wynagrodzeniem finansowanym z dotacji podstawowej w publicznych szkołach wyższych.

Efekt podwyższenia kosztów kształcenia dzięki zwiększeniu liczby studentów w przeliczeniu na nauczyciela akademickiego zatrudnionego w pełnym wymiarze czasu pracy jest redukowany przez dostosowanie struktury zatrudnienia. W szczególności wzrost liczby studentów przypadających na pełno- i niepełnozatrudnionego samodzielnego pracownika naukowego (profesora lub doktora habilitowanego) zmniejsza jednostkowe koszty kształcenia na 18% poziomie istotności o 0,008, podobnie jak zwiększenie liczby profesorów wizytujących zmniejsza jednostkowe koszty kształcenia na 5% poziomie istotności o 0,014. Podwyższenie liczby studentów przypadających na pracownika administracyjnego pełno- i niepełnozatrudnionego na poziomie istotności 10% zmniejsza jednostkowe koszty kształcenia o 0,06, wzrost liczby studentów w przeliczeniu na adiunkta pełno- i niepełnozatrudnionego na poziomie istotności 2% obniża jednostkowe koszty kształcenia o 0,23%, a zmniejszenie liczby starszych wykładowców (przy stałej liczbie studentów) zredukuje koszty kształcenia o 0,152%. Dodatni wpływ na jednostkowy koszt kształcenia wykazuje rozszerzenie kształcenia w zakresie języków obcych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych (na poziomie istotności 10%), prowadzenie kształcenia na odległość przypuszczalnie ze względu na wysokie koszty stałe i niewielką skalę kształcenia na odległość. Na podstawie danych GUS o szkołach wyższych w 2013 r jedynie niepubliczne szkoły wyższe wykazują większą aktywność w prowadzeniu studiów z wykorzystaniem e-learningu, a mimo to odsetek studentów kształcących się na odległość nie przekracza 13%. Najwięcej w dużych niepublicznych wyższych szkołach ekonomicznych 12,6% studentów uczestniczy w procesie kształcenia na odległość. Natomiast w publicznych szkołach wyższych średnio 0,2% studentów kształci się w systemie e-learningowym, najwięcej w dużych publicznych wyższych szkołach technicznych (1,9%).

Im wyższy udział kształcenia na studiach niestacjonarnych w działalności dydaktycznej uczelni, tym niższe koszty kształcenia, gdyż relatywny spadek liczby studentów na studiach stacjonarnych prowadzi do spadku dotacji i wymusza ograniczenie kosztu kształcenia na studiach stacjonarnych. Dodatkowo kształcenie na studiach niestacjonarnych jest tańsze niż na studiach stacjonarnych ze względu na niższą liczbę godzin (60% wymiaru godzinowego programu kształcenia na studiach stacjonarnych). Na koszt kształcenia istotnie wpływa też stosunek liczby cudzoziemców na studiach doktoranckich stacjonarnych i niestacjonarnych do liczby obcokrajowców zatrudnionych na stanowisku nauczyciela akademickiego, obniżając koszt produkcji usługi edukacyjnej. Wskazuje to na osiągnięcie przez uczelnie relatywnie wyższych korzyści z przyjęcia cudzoziemca na studia doktoranckie stacjonarne lub niestacjonarne od związanych z tym kosztów ze względu na uwzględnienie w składniku wymiany w algorytmie dotacji ze współczynnikiem 3.

Tabela 4.4. Definicje zmiennych w modelu jednostkowych kosztów kształcenia wg rodzaju i wielkości szkół wyższych w 2013 r.

Kod	Nazwa zmiennej	Średnia	SD	min	max
y1	Jednostkowy koszt kształcenia bez pomocy materialnej (współczynniki GUS)	15,7702	10,79753	4,428857	40,81114
y2	Jednostkowy koszt kształcenia bez pomocy materialnej (współczynniki MNiSW)	15,0869	10,10524	4,452451	38,51307
x1	Wynagrodzenia z narzutami z umowy o pracę / mianownik wg metodologii GUS	11,04667	7,943375	2,716864	29,2436
x2	Wynagrodzenia z narzutami z umowy o pracę / mianownik wg metodologii MNiSW	10,5565	7,455119	2,725272	27,5969
x3	Dotacja podstawowa / Koszty działalności dydaktycznej	0,5654385	0,3043351	0	0,8842568
x4	Średnie opłaty za studia niestacjonarne	6,241817	5,57313	0	24,89066
x5	Opłaty za świadczone usługi edukacyjne / Przychody ogółem z działalności dydaktycznej	0,3005943	0,3279328	0,0209292	0,9552851
x6	Wynagrodzenia z narzutami ze stosunku pracy / Ogółem koszty rodzajowe	0,5945689	0,0926274	0,3917043	0,7304139
x7	Wynagrodzenia z umów cywilno-prawnych / Ogółem koszty rodzajowe	0,0891377	0,0516089	0,0311723	0,2009275
x8	Usługi obce / Ogółem koszty rodzajowe	0,0925065	0,0496611	0,0476457	0,2190225
x9	Dotacja podstawowa / Liczba studentów studiów stacjonarnych	17,48465	14,06122	0	46,50581
x10	Dotacja podstawowa / Wynagrodzenia z narzutami ze stosunku pracy	0,8109034	0,4400483	0	1,417883
x11	Dotacja podstawowa / Liczba nauczycieli akademickich	170,3893	26,56852	122,6377	237,644
x12	Przychody ogółem z działalności dydaktycznej / Wynagrodzenia z narzutami ogółem	1,270713	0,1279409	1,034458	1,605668
x13	Liczba studentów przypadająca na nauczyciela akademickiego (pełnozatrudnieni)	22,41542	16,49852	4,308176	59,65997
x14	Liczba studentów / Liczba profesorów i dr hab. pełno- i niepełnozatrudnionych	66,29974	33,98215	11,5343	131,2408
x15	Liczba profesorów wizytujących	6,758621	9,034281	0	38
x16	Liczba studentów studiów niestacjonarnych / Liczba studentów studiów stacjonarnych	1,66335	3,141687	0	13,12905
x17	Liczba słuchaczy studiów podyplomowych / Liczba studentów studiów niestacjonarnych	0,205518	0,0957439	0	0,4668256
x18	Liczba nauczycieli cudzoziemców	74,42069	100,2001	3	416,1
x19	Liczba cudzoziemców na studiach doktoranckich stacjonarnych i niestacjonarnych / Liczba nauczycieli akademickich - cudzoziemców	0,4873218	0,7351917	0	3,590909
x20	Liczba języków obcych / Liczba studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych	0,4491865	0,0782328	0,3073995	0,6075816
x21	Odsetek studentów kształcących się na odległość	0,0098185	0,0290094	0	0,1261254
x22	Liczba studentów przypadająca na nauczyciela akademickiego (pełno- i niepełnozatrudnieni)	21,29039	15,71316	3,845674	58,99138
x23	Liczba studentów przypadająca na "pracowników administracji" (pełno- i niepełnozatrudnieni)	24,33156	17,21932	4,921176	64,14527
x24	Liczba studentów / Liczba adiunktów (pełno- i niepełnozatrudnieni)	75,93904	144,624	0	731,2281
x25	Dotacje z budżetu państwa / Koszty działalności dydaktycznej	0,5798939	0,3063547	0,0049848	0,8938777
x26	Liczba studentów / Liczba starszych wykładowców (pełno- i niepełnozatrudnieni)	294,71	571,0341	18,87797	2330,295
x27	Średnia ważona kosztocłonność studiów (wagi – liczba studentów na studiach stacjonarnych wg kierunków kształcenia, współczynniki kosztocłonności z rozporządzeń i komunikatów MNiSW)*	2,070353	0,4831484	1,449385	2,854869

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS za 2013.

Tabela 4.5. Macierz korelacji zmiennych objaśniających jednostkowy koszt kształcenia (w tys. zł)

	y1	y2	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	x13	x14	x15	x16	x17	x18	x19	x20	x21	x22	x23	x24	x25	x26	x27
y1	1,0000																												
y2	0,9995	1,0000																											
x1	0,9903	0,9898	1,0000																										
x2	0,9893	0,9896	0,9996	1,0000																									
x3	0,5005	0,4984	0,5764	0,5788	1,0000																								
x4	0,4565	0,4428	0,4243	0,4104	0,0785	1,000																							
x5	-0,476	-0,472	-0,551	-0,552	-0,989	-0,081	1,000																						
x6	0,2590	0,2591	0,3530	0,3576	0,8169	-0,091	-0,772	1,000																					
x7	0,1309	0,1234	0,2266	0,2245	0,7704	0,1438	0,7930	-0,779	1,000																				
x8	0,3370	0,3323	0,4253	0,4257	0,9253	0,1275	0,9381	-0,834	0,891	1,000																			
x9	0,9601	0,9559	0,9690	0,9659	0,6872	0,4557	-0,674	0,4226	-0,341	0,5464	1,000																		
x10	0,5454	0,5430	0,6048	0,6064	0,9895	0,1183	-0,982	0,7705	-0,722	-0,900	0,7290	1,000																	
x11	-0,181	-0,191	-0,194	-0,204	-0,312	0,0006	0,2368	-0,495	0,2028	0,3232	-0,176	-0,309	1,000																
x12	-0,361	-0,362	-0,424	-0,426	-0,590	-0,101	0,6353	-0,452	0,510	0,6718	-0,453	-0,555	0,207	1,000															
x13	-0,738	-0,733	-0,776	-0,773	-0,761	-0,375	0,7918	-0,498	0,5678	0,7338	-0,850	-0,783	0,2024	0,7383	1,000														
x14	-0,873	-0,874	-0,864	-0,865	-0,478	-0,394	0,4770	-0,248	0,1809	0,395	-0,852	-0,526	0,3718	0,4902	0,8153	1,000													
x15	-0,238	-0,244	-0,233	-0,237	-0,078	-0,170	0,0465	0,0224	-0,05	-0,039	-0,196	-0,069	-0,136	0,1506	0,1372	0,0777	1,000												
x16	-0,366	-0,357	-0,433	-0,428	-0,835	-0,154	0,8391	-0,610	0,7265	0,7433	-0,571	-0,829	-0,029	0,2579	0,5962	0,2525	0,0799	1,000											
x17	0,0668	0,0475	0,0465	0,0278	-0,063	0,0612	0,0417	0,0101	0,0420	0,0636	0,1197	-0,045	0,2513	-0,013	-0,070	-0,032	0,1991	-0,024	1,000										
x18	-0,300	-0,310	-0,302	-0,311	-0,157	-0,196	0,0872	-0,251	0,0112	0,0738	-0,271	-0,153	0,0813	0,0301	0,0585	0,0557	0,4681	0,0672	0,1219	1,000									
x19	0,118	0,1021	0,1408	0,1264	0,2306	0,0525	-0,241	0,2216	-0,112	-0,219	0,2276	0,2321	0,2791	-0,220	-0,277	-0,049	0,0782	-0,271	0,6712	0,0084	1,000								
x20	-0,061	-0,046	-0,100	-0,088	-0,279	-0,234	0,2917	-0,096	0,2827	0,3156	-0,152	-0,259	-0,129	0,2091	0,2094	-0,016	0,1995	0,3308	-0,027	-0,202	-0,046	1,000							
x21	-0,219	-0,210	-0,268	-0,263	-0,541	-0,071	0,5428	-0,546	0,5728	0,5931	-0,368	-0,544	0,2178	0,2097	0,4417	0,2170	-0,144	0,6237	-0,121	0,016	-0,136	0,2697	1,000						
x22	-0,741	-0,737	-0,779	-0,777	-0,786	-0,372	0,812	-0,525	0,5839	0,7533	-0,854	-0,807	0,2467	0,7444	0,9972	0,8206	0,1284	0,6011	-0,047	0,0692	-0,259	0,1912	0,4275	1,000					
x23	-0,728	-0,725	-0,762	-0,762	-0,691	-0,358	0,7301	-0,426	0,512	0,674	-0,816	-0,711	0,148	0,7426	0,9747	0,8336	0,0962	0,5154	-0,043	0,0696	-0,245	0,0746	0,3955	0,9710	1,000				
x24	-0,242	-0,230	-0,234	-0,221	-0,007	-0,189	0,0168	0,1320	-0,075	-0,038	-0,223	-0,015	-0,216	0,2173	0,2497	0,1073	0,2992	0,0102	-0,199	-0,088	-0,203	0,5786	-0,014	0,216	0,1292	1,000			
x25	0,5015	0,4991	0,5772	0,5793	0,9997	0,0974	-0,990	0,8126	-0,776	-0,928	0,6887	0,9894	-0,311	-0,590	-0,764	-0,479	-0,073	-0,839	-0,068	-0,154	0,2267	-0,285	-0,541	-0,789	-0,693	-0,006	1,000		
x26	-0,365	-0,362	-0,415	-0,415	-0,680	-0,162	0,687	-0,655	0,6359	0,7599	-0,491	-0,678	0,5976	0,7185	0,7328	0,5489	-0,134	0,3564	-0,055	-0,001	-0,194	0,1117	0,5586	0,7533	0,6996	0,0383	-0,681	1,000	
x27	0,7710	0,7719	0,7793	0,7809	0,5144	0,5500	-0,512	0,1626	-0,238	-0,398	0,7676	0,5342	-0,123	-0,489	-0,678	-0,660	-0,336	-0,385	-0,193	-0,372	-0,086	-0,208	-0,238	-0,685	-0,682	-0,232	0,5216	-0,434	1,000

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS za 2013.

Tabela 4.6. Determinanty jednostkowego kosztu kształcenia w szkołach wyższych w 2013 r. (wg metodologii GUS bez pomocy materialnej i wykorzystania funduszu stypendialnego uczelni)

Zmienne objaśniające	Współczynnik	Błąd standardowy	t-stat	p-value
Wynagrodzenia z narzutami z umowy o pracę / mianownik wg metodologii GUS	1,39729***	0,022547	61,97	0,000
Średnie opłaty za studia niestacjonarne	0,095692***	0,015674	6,1	0,000
Wynagrodzenia z umów cywilno-prawnych / Ogółem koszty rodzajowe	8,43787**	3,03466	2,78	0,019
Dotacja podstawowa / Wynagrodzenia z narzutami ze stosunku pracy	19,6545***	1,20834	16,27	0,000
Przychody ogółem z działalności dydaktycznej / Wynagrodzenia z narzutami ogółem	-5,21915***	1,07736	-4,84	0,001
Liczba studentów przypadająca na nauczyciela akademickiego (pełnozatrudnieni)	0,163903***	0,042067	3,9	0,003
Liczba studentów / Liczba profesorów i dr hab. pełno- i niepełnozatrudnionych	-0,008132	0,005537	-1,47	0,173
Liczba profesorów wizytujących	-0,014345**	0,006067	-2,36	0,040
Liczba studentów studiów niestacjonarnych / Liczba studentów studiów stacjonarnych	-0,442072***	0,085073	-5,2	0,000
Liczba słuchaczy studiów podyplomowych / Liczba studentów studiów niestacjonarnych	2,01200**	0,743974	2,7	0,022
Liczba cudzoziemców na studiach doktoranckich stacjonarnych i niestacjonarnych / Liczba nauczycieli akademickich - cudzoziemców	-0,64091***	0,139561	-4,59	0,001
Liczba języków obcych / Liczba studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych	1,98851*	0,983033	2,02	0,071
Odsetek studentów kształcących się na odległość	16,6438***	3,59643	4,63	0,001
Liczba studentów przypadająca na "pracowników administracji" (pełno- i niepełnozatrudnieni)	-0,060208*	0,029923	-2,01	0,072
Liczba studentów / Liczba adiunktów (pełno- i niepełnozatrudnieni)	-0,002267**	0,000739	-3,07	0,012
Dotacje z budżetu państwa / Koszty działalności dydaktycznej	-31,2311***	2,22404	-	0,000
Liczba studentów / Liczba starszych wykładowców (pełno- i niepełnozatrudnieni)	-0,001516***	0,00037	-4,04	0,002
Średnia ważona kosztocłonność studiów realizowanych w szkole wyższej (wagi – liczba studentów na studiach stacjonarnych wg kierunków kształcenia, współczynniki kosztocłonności z rozporządzeń i komunikatów MNiSW)	-0,855064**	0,334812	-2,55	0,029
Stała	8,184256***	1,849213	4,43	0,001

N = 29, R²=0,9999, F(18,10) = 3908,85, Prob > F = 0,0000, Ramsey RESET test: F(3,7) = 0,44, Prob > F = 0,7334

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS za 2013 oraz rozporządzeń i komunikatów Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego¹⁶⁸

Przeprowadzona estymacja metodą MNK wskazuje na istotną ujemną zależność między jednostkowym kosztem kształcenia a średnią ważoną kosztochłonnością studiów realizowanych w szkole wyższej, gdzie jako wagi wykorzystano liczbę studentów na studiach stacjonarnych wg kierunków kształcenia, a współczynniki kosztochłonności na poszczególnych kierunkach studiów ustalono na podstawie rozporządzeń i komunikatów MNiSW.

W 2013 r. przychody z działalności dydaktycznej pokrywały średnio 95% kosztów działalności dydaktycznej publicznych i niepublicznych szkół wyższych, przy czym stopień finansowania działalności dydaktycznej z osiągniętych przychodów w uczelniach niepublicznych wykazuje wyższą medianę, ale też większą zmienność. W publicznych szkołach wyższych dotacje z budżetu państwa pokrywają średnio 73% kosztów działalności dydaktycznej, a sama dotacja podstawowa średnio 71% kosztów działalności dydaktycznej. Należy podkreślić, że od 2013 r. nastąpiły zmiany algorytmu dotacji podstawowej, obejmująca zmniejszenie stałej przeniesienia z 70% do 65% oraz podwyższenie wartości wag przypisywanych nauczycielom akademickim wg tytułu. Do 2012 r. składnik kadrowy był rozliczany wg stanowisk (pracowników na stanowisku profesora zwyczajnego i nadzwyczajnego przeliczano ze współczynnikiem 2, natomiast adiunktów ze współczynnikiem 1,5). Od 2013 r. za tytuł profesora stosuje się przelicznik 2,5, a za stopień dr hab. - 2. Niepubliczne szkoły wyższe z dotacji z budżetu państwa pokrywają przeciętnie 0,9% kosztów działalności dydaktycznej, obejmujące koszty pomocy materialnej dla studentów. Przychody z działalności dydaktycznej z wyższą nadwyżką pokrywają koszty wynagrodzeń ze stosunku pracy i umów cywilnoprawnych wraz ze składkami z tytułu ubezpieczeń społecznych i funduszu pracy w niepublicznych szkołach wyższych (średnio 142%)

¹⁶⁸ Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 kwietnia 2007 r. w sprawie wskaźników kosztochłonności poszczególnych kierunków, makrokierunków i studiów międzykierunkowych studiów stacjonarnych oraz stacjonarnych studiów doktoranckich w poszczególnych dziedzinach nauki, Dz. U. z 2007 r., poz. 435; Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 29 kwietnia 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wskaźników kosztochłonności poszczególnych kierunków, makrokierunków i studiów międzykierunkowych studiów stacjonarnych oraz stacjonarnych studiów doktoranckich w poszczególnych dziedzinach nauki, Dz. U. z 2008 r., poz. 489; Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 kwietnia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wskaźników kosztochłonności poszczególnych kierunków, makrokierunków i studiów międzykierunkowych studiów stacjonarnych oraz stacjonarnych studiów doktoranckich w poszczególnych dziedzinach nauki, Dz. U. z 2009 r., poz. 526; Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 9 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wskaźników kosztochłonności poszczególnych kierunków, makrokierunków i studiów międzykierunkowych studiów stacjonarnych oraz stacjonarnych studiów doktoranckich w poszczególnych dziedzinach nauki, Dz. U. z 2010 r., poz. 413; Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 20 maja 2011 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wskaźników kosztochłonności poszczególnych kierunków, makrokierunków i studiów międzykierunkowych studiów stacjonarnych oraz stacjonarnych studiów doktoranckich w poszczególnych dziedzinach nauki, Dz. U. z 2011 r., poz. 646; Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 9 lutego 2012 r. w sprawie sposobu i trybu ustalania wskaźników kosztochłonności dla poszczególnych kierunków studiów stacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia, jednolitych studiów magisterskich oraz obszarów kształcenia, a także stacjonarnych studiów doktoranckich, Dz. U. z 2012 r., poz. 179; Komunikat Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 15 marca 2012 r. w sprawie wskaźników kosztochłonności dla poszczególnych kierunków studiów stacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia, jednolitych studiów magisterskich oraz obszarów kształcenia, a także stacjonarnych studiów doktoranckich; Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 22 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu i trybu ustalania wskaźników kosztochłonności dla poszczególnych kierunków studiów stacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia, jednolitych studiów magisterskich oraz obszarów kształcenia, a także stacjonarnych studiów doktoranckich, Dz. U. z 2013 r., poz. 1365; Komunikat Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 lutego 2013 r. w sprawie wskaźników kosztochłonności dla poszczególnych kierunków studiów stacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia, jednolitych studiów magisterskich oraz obszarów kształcenia, a także stacjonarnych studiów doktoranckich.

niż w uczelniach publicznych (średnio 123%). Jednak stopień pokrycia pełnych kosztów wynagrodzeń z narzutami z przychodami z działalności dydaktycznej w uczelniach niepublicznych wykazuje się wyższą zmiennością. Choć średnio dotacja podstawowa w publicznych szkołach wyższych w pełni pokrywa koszty wynagrodzeń ze stosunku pracy z narzutami składek ZUS (102%), to już jej mediana nie wystarcza na zabezpieczenie pełnych kosztów wynagrodzeń kadry zatrudnionej na podstawie umowy o pracę (98%, przy najwyższym współczynniku zmienności dla uczelni publicznych wynoszącym 13,6%).

W uniwersytetach największe problemy z pokryciem kosztów działalności dydaktycznej z przychodów z usług edukacyjnych wykazują uczelnie z najmniejszą liczbą studentów (87%) na skutek uzyskiwania najniższych dotacji z budżetu państwa w stosunku do kosztów działalności dydaktycznej (65%), jak i najniższemu wskaźnikowi pokrycia kosztów działalności dydaktycznej z dotacji podstawowej (62,5%). Zaistniałe problemy mogą wynikać z wysokiej kosztochłonności świadczonych usług (studia medyczne, muzyczne i artystyczne), niskiej zdolności do uzyskiwania przychodów z odpłatnej edukacji w warunkach niżu demograficznego, jak i niepełnego pokrycia kosztów utrzymania kadry akademickiej i administracji z dotacji podstawowej (95,05%).

Niepełne finansowanie wynagrodzeń stałej kadry może wynikać z faktu, że dotacja podstawowa jest przeznaczona na pokrycie wynagrodzeń pracowników „administracyjnych”¹⁶⁹ i naukowo-dydaktycznych, ale nie stricte pracowników naukowych. Przy wysokich wskaźnikach kosztochłonności prowadzenie kształcenia dla liczby studentów poniżej 5400 nie zostanie w pełni sfinansowane ze środków budżetu państwa i dlatego wymaga poszukiwania alternatywnych źródeł finansowania.

Z podobnymi problemami z pokryciem kosztów działalności dydaktycznej z osiągniętych przychodów z usług edukacyjnych borykają się największe uniwersytety (Warszawski, Jagielloński, Adama Mickiewicza w Poznaniu i Łódzki), kształcące 36,7 – 46,1 tys. studentów. Dotacja z budżetu państwa wystarcza w ich przypadku na pokrycie średnio 65% kosztów działalności dydaktycznej, a dotacja podstawowa 62,6% tych kosztów, w tym 95,13% kosztów utrzymania zasobów kadrowych związanych stosunkiem pracy. Świadome wysokich kosztów kształcenia największe uniwersytety angażują stosunkowo najmniej wykładowców na podstawie umów cywilnoprawnych, jak i ograniczają wypłatę dodatkowych wynagrodzeń własnej kadrze z umów zleceń lub umów o dzieło za prowadzone zajęcia dydaktyczne. Przychody z działalności dydaktycznej pokrywają pełne koszty wynagrodzeń z narzutami z umów o pracę i cywilnoprawnych z najwyższą nadwyżką (27,8%) spośród wyodrębnionych grup uniwersytetów według liczby kształconych studentów ogółem.

Natomiast najwyższe wskaźniki pokrycia kosztów działalności dydaktycznej (ogółem i bezpośrednich – wynagrodzeń z narzutami) z osiągniętych przychodów z zajęć dydaktycznych, jak i dotacji z budżetu państwa i podstawowej, wykazują uniwersytety kształcące 7-9 tys. studentów. Pomimo wysokich kosztów kształcenia na studiach na kierunkach medycznych czy technologicznych ich przychody z działalności dydaktycznej pokrywają ponad 96% kosztów kształcenia, a dotacja z budżetu państwa niemal 72% kosztów działalności dydaktycznej. Z dotacji podstawowej te uniwersytety finansują 68,5% kosztów działalności dydaktycznej, w tym ponad 98% wynagrodzeń z narzutami składek ZUS ze stosunku pracy. Stosunek przychodów z działalności dydaktycznej do kosztów wynagrodzeń z pochodnymi ze stosunku pracy i umów cywilnoprawnych sięga 125,3%. Wyższe wartości tego

¹⁶⁹ Niebędących nauczycielami akademickimi.

wskaźnika wykazują uniwersytety duże i większe średnie, kształcące powyżej 20,4 tys. studentów, które jednak mają wyższe pośrednie koszty kształcenia (inne niż wynagrodzenia).

W publicznych wyższych szkołach technicznych z pokryciem pełnych kosztów działalności dydaktycznej z osiągniętych przychodów z kształcenia, dotacji z budżetu państwa, jak i z dotacji podstawowej najlepiej radzą sobie największe politechniki (Wrocławska, Warszawska, Śląska w Gliwicach, Gdańska) i AGH. Jednak ze względu na stosunkowo wysokie stawki wynagrodzeń osiągają najniższe wskaźniki pokrycia kosztów wynagrodzeń ogółem z przychodów z działalności dydaktycznej (103%) i kosztów wynagrodzeń kadry akademickiej ze stosunku pracy z dotacji podstawowej (93%) spośród analizowanych grup uczelni technicznych. Bezproblemowo pokrywają koszty kadry akademickiej stałej i angażowanej dodatkowo na podstawie umów cywilnoprawnych uniwersytety i akademie technologiczne oraz małe politechniki (o 8,6-10,7 tys. studentów) prawdopodobnie dzięki stosowaniu niższych stawek wynagrodzeń.

Największe straty na działalności dydaktycznej generowały najmniejsze uniwersytety oraz średnie politechniki. W niewiele lepszej sytuacji znalazły się wyższe szkoły rolnicze pokrywające z przychodów z działalności dydaktycznej niecałe 93% kosztów tej działalności, a z dotacji podstawowej 93,4% wynagrodzeń z narzutami ze stosunku pracy.

Wskazuje to, że w pewnym stopniu do ponoszonych strat na działalności związanej z kształceniem przyczyniło się wysokie nasycenie kadrą tych uczelni, jak i stosunkowo wysoka kosztowność procesu produkcji ich usług edukacyjnych.

Uczelnie ze stosunkowo niską kosztownością studiów, tj. wyższe szkoły pedagogiczne z osiągniętych przychodów z głównej działalności pokrywały w 2013 r. prawie 93% kosztów działalności dydaktycznej, w tym z dotacji podstawowej 66,4% tych kosztów. Pomimo stosunkowo niskich stawek wynagrodzeń w uczelniach pedagogicznych dotacja podstawowa pozwala na sfinansowanie 89,6% kosztów wynagrodzeń z narzutami ze stosunku pracy. Może to wynikać z niedopasowania wielkości kadry akademickiej do popytu na świadczone usługi edukacyjne ze względu na spadek liczby studentów w warunkach niżu demograficznego. Poziom zatrudnienia kadry akademickiej jest kształtowany w odpowiedzi na zapotrzebowanie (popyt) na kształcenie nie tylko na studiach stacjonarnych, ale też niestacjonarnych. Jednak zwiększenie zatrudnienia ponad wymagane do obsługi kształcenia na studiach stacjonarnych powoduje, że zapewnienie wypłat wynagrodzeń stałej kadry akademickiej i administracyjnej wymaga od uczelni prowadzenia odpłatnych usług edukacyjnych. Potwierdza to wskaźnik pokrycia kosztów wynagrodzeń z pochodnymi z umów o pracę i cywilnoprawnych z łącznych przychodów z działalności dydaktycznej. Niewątpliwie prowadzenie odpłatnych form kształcenia poprawia zdolność uczelni do pokrycia kosztów działalności dydaktycznej z osiągniętych przychodów z dotacji i czesnego. Jednak nieuchronną konsekwencją skoncentrowania się publicznych szkół wyższych na studiach niestacjonarnych jest relatywny spadek dotacji i wskaźników pokrycia kosztów kształcenia z dotacji z budżetu państwa, w tym dotacji podstawowej. Uczelnie publiczne skoncentrowane na świadczeniu usług edukacyjnych na studiach niestacjonarnych z osiągniętych przychodów z kształcenia pokrywają o 2,2 pp. więcej kosztów działalności dydaktycznej niż szkoły wyższe realizujące niemal wyłącznie studia stacjonarne, a o 6,6 pp. kosztów wynagrodzeń z pochodnymi z umów o pracę i cywilnoprawnych. Natomiast uczelnie wykorzystujące posiadane zasoby do realizacji niemal wyłącznie studiów stacjonarnych finansowały o 29,4 pp. więcej kosztów kształcenia z dotacji z budżetu państwa, a z dotacji podstawowej o 29,5 pp. więcej, w tym koszty wynagrodzeń kadry akademickiej i administracyjnej z umowy o pracę z narzutami o 39,8 pp. więcej niż uczelnie skoncentrowane na świadczeniu odpłatnych usług edukacyjnych.

W uczelniach kształcących na kierunkach ekonomicznych większą zdolnością do pokrycia kosztów działalności dydaktycznej z osiąganych przychodów z kształcenia wykazywały się duże niepubliczne wyższe szkoły ekonomiczne niż uniwersytety ekonomiczne z SGH łącznie. Duże niepubliczne wyższe szkoły ekonomiczne generowały zyski na działalności dydaktycznej średnio w wysokości 3,5% kosztów kształcenia, natomiast uniwersytety ekonomiczne z SGH stratę 1,1% kosztów kształcenia. W znacznym stopniu wynikało to ze stosunkowo niskiej dotacji z budżetu państwa, pokrywającej jedynie 58,5% kształcenia, w tym z dotacji podstawowej tylko 57,7%. Dotacja podstawowa umożliwiała im sfinansowanie tylko 83,1% wynagrodzeń z narzutami kadry związanej z uczelnią stosunkiem pracy, ale dzięki przychodom z odpłatnych form kształcenia uniwersytety ekonomiczne z SGH pokrywały pełne koszty wynagrodzeń kadry z narzutami z umów o pracę i cywilnoprawnych z 27,3% nadwyżką. Niepubliczne wyższe szkoły ekonomiczne dzięki osiąganym przychodom z czesnego i realizacji strategii finansowej ograniczania kosztów zatrudnienia pokrywały koszty wynagrodzeń z nadwyżką sięgającą 61% w dużych, 52% w średnich i niemal 8% w małych szkołach wyższych. Warto podkreślić, że w zakresie optymalizacji kosztów wynagrodzeń kadry akademickiej i administracyjnej jeszcze wyższą sprawnością wykazywały się pozostałe niepubliczne szkoły wyższe, zwłaszcza w segmencie małych i średnich szkół wyższych.

Jednak pomimo znacznych oszczędności na kosztach wynagrodzeń jedynie duże pozostałe niepubliczne szkoły wyższe osiągały dodatnie wyniki na działalności dydaktycznej. Średnie i małe pozostałe niepubliczne szkoły wyższe ponosiły straty na usługach edukacyjnych, ale niższe odpowiednio o 2 pp. i 14 pp. niż w ich odpowiednikach pod względem wielkości w niepublicznych wyższych szkołach ekonomicznych.

Na kierunkach kształcenia o wysokiej kosztocłonności, prowadzonych przez uniwersytety medyczne, wyższe szkoły artystyczne (akademie muzyczne, akademie sztuk pięknych i szkoły teatralne i filmowe oraz akademie wychowania fizycznego) najmniejsze straty na działalności dydaktycznej generowały akademie muzyczne (z ujemnym wynikiem na działalności dydaktycznej na poziomie 1,1% kosztów kształcenia). Jednocześnie te uczelnie z dotacji podstawowej finansowały koszty działalności edukacyjnej w największym stopniu (86,4% kosztów kształcenia). Natomiast w najgorszej sytuacji finansowej znalazły się średnie uniwersytety medyczne z deficytem rządu 14,5% kosztów działalności dydaktycznej. W znacznym stopniu można to wyjaśnić wysokością uzyskiwanej dotacji podstawowej, wystarczającej na pokrycie jedynie 58,9% kosztów kształcenia. Dla porównania w pozostałych publicznych szkołach wyższych ta dotacja finansowała w dużych jednostkach niemal 85%, w średnich 75%, a w małych 76,4% kosztów kształcenia.

W uniwersytetach medycznych i akademiach wychowania fizycznego dotacja podstawowa nie pozwalała na sfinansowanie pełnych kosztów wynagrodzeń z narzutami (składkami ZUS pracodawcy) stałej kadry związanej z uczelnią stosunkiem pracy. Na szczęście dzięki przychodom z odpłatnych form kształcenia w połączeniu z dotacjami z budżetu państwa wszystkie grupy uczelni o wysokiej kosztocłonności realizowanych kierunków studiów z ponad 20% nadwyżką pokrywały koszty wynagrodzeń z pochodnymi ze stosunku pracy i umów cywilnoprawnych. Dla porównania w pozostałych publicznych szkołach wyższych przychody z działalności dydaktycznej finansowały pełne koszty wynagrodzeń osobowych i bezosobowych z narzutami w dużych jednostkach z 36,6% nadwyżką, w średnich z 29,8%, a w małych z 31,7% zapasem.

W 2013 r. w publicznych szkołach wyższych dotacja z budżetu państwa średnio (i dla obserwacji środkowej) stanowiła 76% przychodów z działalności dydaktycznej, najwięcej w uczelniach prowadzących kształcenie wyłącznie na studiach stacjonarnych (93,3%), a najmniej w uniwersytetach ekonomicznych z SGH (59,2%). Kosztocłonność kierunków kształcenia odnosi się do względnej

relacji kosztów kształcenia. Wzrost kosztochłonności jednego kierunku zmniejsza kosztochłonność innych kierunków, tym bardziej, im w większym stopniu kierunek ma masowy charakter. W algorytmie dotacji koszt krańcowy kształcenia jest wyższy od przychodu krańcowego. Warto podkreślić, że dotacja podstawowa pełni funkcję dystrybucyjną, a nie kreacyjną (przyrostową), choć podlega waloryzacji, w części dotyczącej wynagrodzeń corocznie, co najmniej o średnioroczny wskaźnik wzrostu wynagrodzeń w państwowej sferze budżetowej ustalony w ustawie budżetowej na dany rok budżetowy¹⁷⁰. Natomiast wydatki budżetu państwa planowane na finansowanie działalności uczelni publicznych (poza wynagrodzeniami) waloryzowane są corocznie, co najmniej o średnioroczny wskaźnik wzrostu cen towarów i usług ustalony w ustawie budżetowej na dany rok budżetowy¹⁷¹.

Oplaty za usługi edukacyjne stanowiły średnio (i dla obserwacji środkowej) 92% przychodów z działalności dydaktycznej niepublicznych szkół wyższych, w tym 75% pochodziło z opłat za studia niestacjonarne. Struktura przychodów z działalności dydaktycznej niepublicznych szkół wyższych wykazywała się bardzo wysoką stabilnością (współczynnik zmienności odpowiednio 2% i 8,5%) z wyjątkiem innych pozostałych przychodów operacyjnych w równowartości rocznych odpisów amortyzacyjnych środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych, sfinansowanych z dotacji celowych, z pomocy zagranicznej, a także otrzymanych nieodpłatnie z innych źródeł (współczynnik zmienności 93,6%). W publicznych szkołach wyższych opłaty za usługi edukacyjne charakteryzowały się wysoką zmiennością (współczynnik zmienności przewyższał 49%), a zmienność przychodów ze studiów niestacjonarnych była jeszcze wyższa (54%). Średnio opłaty za kształcenie stanowiły prawie 14% przychodów z działalności dydaktycznej, najwięcej w uniwersytetach ekonomicznych razem z SGH (28,6%) oraz uczelniach koncentrujących się na kształceniu na studiach niestacjonarnych (27,6%), a najmniej w uczelniach prowadzących kształcenie wyłącznie na studiach stacjonarnych (2,1%) oraz w publicznych wyższych szkołach teatralnych i filmowych (4,2%). Najwyższe przychody z opłat za usługi na studiach niestacjonarnych w stosunku do przychodów z działalności dydaktycznej osiągały małe niepubliczne wyższe szkoły ekonomiczne (75,6%) i średnie pozostałe niepubliczne szkoły wyższe (74,4%), a najniższe – duże pozostałe niepubliczne szkoły wyższe (59,5%).

Wśród uczelni publicznych przychody z opłat za usługi na studiach niestacjonarnych w uczelniach koncentrujących się na tym rodzaju kształcenia wynosiły 23,3% przychodów z działalności dydaktycznej, a poza tym ważną rolę odgrywały w uniwersytetach ekonomicznych razem z SGH (19,5%) i w dużych uniwersytetach medycznych (19,4%). Przytoczone dane wskazują, że uniwersytety ekonomiczne razem z SGH osiągają znaczne przychody z odpłatnych usług edukacyjnych nie tylko na studiach niestacjonarnych (w tym wieczorowych), lecz także na studiach podyplomowych i stacjonarnych prowadzonych w języku obcym (głównie w j. angielskim) lub na odpłatnym (w 2013 r.) drugim i kolejnym kierunku studiów. Aż 32% opłaty za świadczone usługi edukacyjne nie pochodzi z wpływów ze studiów niestacjonarnych.

Wśród uczelni niepublicznych najwięcej wpływów z opłaty za świadczone usługi edukacyjne poza studiami niestacjonarnymi uzyskują duże jednostki (32% kształcące na kierunkach ekonomicznych i 34,5% na pozostałych kierunkach), podczas gdy wśród publicznych szkół wyższych kształcących na studiach niestacjonarnych szkoły teatralne i filmowe (53,5%) oraz akademie muzyczne (47%).

¹⁷⁰ Art. 93, ust. 1 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym., Dz. U. z 2012 r., poz. 572.

¹⁷¹ Art. 93, ust. 2 ustawy z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym., Dz. U. z 2012 r., poz. 572.

Pozostałe przychody z działalności dydaktycznej (w tym z wynajmu pomieszczeń, środki pochodzące ze źródeł zagranicznych niepodlegające zwrotowi (obejmujące dotacje ze środków UE na projekty edukacyjne, np. studia podyplomowe lub kierunki zamawiane), środki otrzymane na rzecz stypendystów niebędących obywatelami polskimi, środki budżetowe na nagrody ministra oraz ze sprzedaży innych usług¹⁷²) stanowiły w 2013 r. średnio 9,3% przychodów działalności dydaktycznej publicznych szkół wyższych, tj. o 25% więcej niż w uczelniach niepublicznych. Wśród publicznych szkół wyższych pozostałe przychody z działalności dydaktycznej miały najwyższy udział w strukturze przychodów z działalności dydaktycznej w dużych uniwersytetach (17%) i średnich wyższych szkołach technicznych (15,8%), a najniższy w uczelniach skoncentrowanych na kształceniu na studiach stacjonarnych (3,5%).

W uczelniach niepublicznych to źródło finansowania kosztów kształcenia odgrywa największą rolę w małych niepublicznych wyższych szkołach ekonomicznych (9,6% przychodów z działalności dydaktycznej) oraz dużych pozostałych niepublicznych szkołach wyższych (7,8%) przypuszczalnie na skutek wynajmu wolnych (niewykorzystywanych w głównej działalności) powierzchni ze względu na spadek liczby studentów w warunkach niżu demograficznego.

Ze względu na ponoszone przez uczelnie straty na działalności dydaktycznej warto przyjrzeć się równowartości rocznych odpisów amortyzacyjnych środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych (sfinansowanych z dotacji celowych, z pomocy zagranicznej lub otrzymanych nieodpłatnie z innych źródeł), ujętych w innych pozostałych przychodach operacyjnych. Odzwierciedlają one źródła finansowania amortyzacji infrastruktury wykorzystywanej również w prowadzonych zajęciach dydaktycznych. W publicznych szkołach wyższych pokrycie w przychodach rocznych odpisów majątku trwałego (sfinansowanego z dotacji celowych, z pomocy zagranicznej lub darowanego) średnio wynosi niemal 5% przychodów z działalności dydaktycznej, przy czym charakteryzuje się wysoką zmiennością (74,6%). Największe znaczenie odgrywa w średnich uniwersytetach medycznych (14,5%), najmniejszych uniwersytetach (12,5%) oraz w uniwersytetach i akademiach technologicznych (8,9% przychodów z działalności dydaktycznej). Najmniejszy udział (w przychodach z działalności dydaktycznej) pozyskiwanie majątku trwałego ze środków bezzwrotnych przyjmuje w uniwersytetach ekonomicznych łącznie z SGH (0,2% przychodów z kształcenia).

W niepublicznych szkołach wyższych pokrycie w przychodach rocznych odpisów majątku trwałego (sfinansowanego z dotacji celowych, z pomocy zagranicznej lub darowanego) ma marginalne znaczenie (średnio 0,8% przychodów z działalności dydaktycznej) z wyjątkiem dużych pozostałych niepublicznych szkół wyższych, gdzie sięga 2,2% przychodów z działalności dydaktycznej.

W 2013 r. w publicznych szkołach wyższych koszty działalności dydaktycznej stanowiły średnio (i dla obserwacji środkowej) 90% kosztów własnych podstawowej działalności operacyjnej, a w niepublicznych szkołach wyższych średnio 94,3%, a najwięcej w średnich pozostałych niepublicznych szkołach wyższych (99,2%). Wśród uczelni publicznych najbardziej skoncentrowaną na dydaktyce działalność prowadzą duże i średnie pozostałe publiczne szkoły wyższe (koszty działalności dydaktycznej stanowiły średnio 100% i 99,2% kosztów własnych podstawowej działalności operacyjnej). W uczelniach realizujących głównie studia stacjonarne koszty działalności dydaktycznej stanowiły średnio 98,3% kosztów własnych podstawowej działalności operacyjnej,

¹⁷² Nieuwzględnionych w kategoriach wyodrębnionych w formularzu statystycznym F-01/S za 2013 r.

w szkołach teatralnych i filmowych (97,7%), w akademiach muzycznych (97,3%), a w wyższych szkołach pedagogicznych (93,2%) mniej niż w uniwersytetach ekonomicznych łącznie z SGH (94,3%).

Udział kosztów wynagrodzeń z pochodnymi ze stosunku pracy w uczelniach niepublicznych świadczy o nasyceniu kadrami (akademicką i administracyjną) związaną stosunkiem pracy, ale w uczelniach publicznych część wynagrodzeń z godzin ponadwymiarowych lub realizowanych na studiach podyplomowych kadry akademickiej zatrudnionej na podstawie umowy o pracę jest wypłacana na podstawie umów cywilnoprawnych. W 2013 r. w publicznych szkołach wyższych koszty wynagrodzeń z narzutami z umowy o pracę średnio stanowiły 63% kosztów rodzajowych działalności operacyjnej, najwięcej w uczelniach realizujących głównie studia stacjonarne (72,1%), kształcących w bardzo wysokim udziale na studiach niestacjonarnych (69,5%) oraz w wyższych szkołach pedagogicznych (69,1%). Najniższy stosunek kosztów wynagrodzeń z narzutami z umowy o pracę do kosztów rodzajowych wystąpił w dużych uniwersytetach (52,3%). W uczelniach niepublicznych wskaźnik nasycenia kadrami zatrudnioną na umowę o pracę jest znacznie niższy niż w sektorze publicznym szkolnictwa wyższego, średnio koszty wynagrodzeń z pochodnymi ze stosunku pracy średnio (i dla obserwacji środkowej) stanowiły 45% kosztów rodzajowych.

Największym nasyceniem kadrami w sektorze prywatnym szkolnictwa wyższego charakteryzują się średnie pozostałe niepubliczne szkoły wyższe (udział kosztów wynagrodzeń z pochodnymi ze stosunku pracy w kosztach rodzajowych wynosi 52,3%) i małe niepubliczne wyższe szkoły ekonomiczne (47,4%).

W 2013 r. koszty wynagrodzeń bezosobowych z umów cywilnoprawnych w uczelniach publicznych stanowiły średnio 6,7% kosztów rodzajowych, przy czym charakteryzowały się wysoką zmiennością (42,8%). Największą popularnością umowy cywilnoprawne cieszyły się w akademiach sztuk pięknych (16,8% kosztów rodzajowych) i akademiach muzycznych (12%) oraz w dużych wyższych szkołach technicznych (9,6%). W sektorze prywatnym szkolnictwa wyższego średni udział kosztów wynagrodzeń z umów cywilnoprawnych w kosztach rodzajowych był ponad 2,5 razy wyższy (17,3%) niż w szkołach publicznych i wykazywał niższą zmienność (11,3%). Największy udział w kosztach rodzajowych wynagrodzenia z umów cywilnoprawnych miały w dużych niepublicznych wyższych szkołach ekonomicznych (20,1%).

Poza tym uczelnie niepubliczne częściej pozyskiwały personel administracyjny i pomocniczy na podstawie kontraktów z przedsiębiorstwami lub przedsiębiorcami (jednoosobowa działalność gospodarcza) – usługi obce stanowił średnio (i dla obserwacji środkowej) 18% kosztów rodzajowych, podczas gdy w uczelniach publicznych niecałe 7%.

Największy udział usług obcych w kosztach rodzajowych wykazywały duże niepubliczne wyższe szkoły ekonomiczne (21,9%) i małe szkoły niepubliczne kształcące na pozostałych kierunkach (20,1%). W strukturze kosztów rodzajowych uczelni publicznych koszty usług obcych miały większe znaczenie w akademiach sztuk pięknych (10,1%), średnich wyższych szkołach technicznych (8,7%), szkołach teatralnych i filmowych (8,4%) oraz uniwersytetach ekonomicznych z SGH (8,2%).

Politykę kadrową uczelni dobrze odzwierciedla wskaźnik udziału odpisów na zakładowy fundusz świadczeń socjalnych w narzutach na wynagrodzenia ze stosunku pracy (kosztach ubezpieczeń społecznych i innych świadczeń na rzecz pracowników), stanowiący średnio (i dla mediany) 20,7%

w publicznych szkołach wyższych i jedynie średnio 3% w uczelniach niepublicznych (przy współczynniku zmienności 37,8%). Największe koszty świadczeń socjalnych dla pracowników¹⁷³ ponoszą akademie muzyczne (23,4% narzutów na wynagrodzenia), uczelnie realizujące kształcenie głównie na studiach stacjonarnych (23%) oraz akademie sztuk pięknych (22,9%), a wśród uczelni prywatnych duże niepubliczne szkoły wyższe kształcące na kierunkach nieekonomicznych. Na zróżnicowanie kosztów odpisów na zakładowy fundusz świadczeń socjalnych wpływa podstawa prawna ich tworzenia. W uczelniach publicznych obowiązek tworzenia zakładowego funduszu świadczeń socjalnych wynika bezpośrednio z ustawy prawo szkolnictwa wyższego, natomiast w uczelniach niepublicznych tworzenie funduszu odbywa się na zasadach ogólnych i w pewnym stopniu jest dobrowolne.

Dopłaty do kwater, wyżywienia, zasiłki na zagospodarowanie oraz wydatki na ochronę zdrowia odgrywały niewielkie znaczenie, zauważalne jedynie w dużych niepublicznych szkołach wyższych kształcących na kierunkach ekonomicznych (1,9%), jak i nieekonomicznych (2,8%) i w akademiach wychowania fizycznego (1,6% kosztów ubezpieczeń społecznych i innych świadczeń na rzecz pracowników).

Na charakterystykę kosztową procesu produkcji usług edukacyjnych szkół wyższych, oprócz **kosztów wynagrodzeń**, obejmujących:

- wynagrodzenia ze stosunku pracy wraz z narzutami, tj. składkami ZUS pracodawcy na ubezpieczenia społeczne i fundusze pozaubezpieczeniowe (z kosztów ubezpieczeń i innych świadczeń na rzecz pracowników),
- wynagrodzenia bezosobowe z umów cywilnoprawnych,
- dopłaty do kwater, wyżywienia, zasiłki na zagospodarowanie oraz wydatki na ochronę zdrowia (z kosztów ubezpieczeń i innych świadczeń na rzecz pracowników),
- odpisy na zakładowy fundusz świadczeń socjalnych (z kosztów ubezpieczeń i innych świadczeń na rzecz pracowników),
- usługi obce

wpływają następujące koszty rodzajowe:

- amortyzacja,
- aparatura naukowo-badawcza,
- zużycie materiałów,
- zużycie energii elektrycznej,
- koszty podróży służbowych i

¹⁷³ W relacji do kosztów ubezpieczeń społecznych i innych świadczeń na rzecz pracowników.

- podatki i opłaty, w tym podatek od nieruchomości i opłaty z tytułu wieczystego użytkowania gruntu.

W 2013 r. w publicznych szkołach wyższych poza szeroko rozumianymi kosztami wynagrodzeń na koszty kształcenia wpływały kolejno amortyzacja (średnia i mediana 6% kosztów rodzajowych przy współczynniku zmienności 45,5%), zużycie materiałów (średnia 3,8%, mediana 3,2% kosztów rodzajowych przy współczynniku zmienności 46,1%) oraz zużycie energii elektrycznej (średnia i mediana 3% kosztów rodzajowych przy niższym współczynniku zmienności 25,6%).

Amortyzacja odzwierciedlająca zużycie infrastruktury i koszty aparatury naukowo-badawczej odgrywają największą rolę w strukturze kosztów rodzajowych średnich uniwersytetów medycznych (14,1%), najmniejszych uniwersytetów (12,8%), średnich wyższych szkół technicznych (11,9%) z uwagi na znaczny udział zajęć w laboratoriach w programie studiów.

Zużycie materiałów ponadprzeciętne znaczenie odgrywa w strukturze kosztów rodzajowych średnich uniwersytetów medycznych (8%), najmniejszych (7,4%) uniwersytetów, wyższych szkół rolniczych (7%), natomiast zużycie energii elektrycznej najwyższy udział w kosztach rodzajowych wykazywało w akademiach wychowania fizycznego (6,6%) i wyższych szkołach rolniczych (4,2%). Stosunkowo wysoki udział kosztów podróży służbowych w kosztach rodzajowych charakteryzuje duże uniwersytety (2,1%). Podobnie uniwersytety ponosiły najwyższe koszty podatków i opłat spośród analizowanych grup uczelni publicznych, stanowiące 5,9% kosztów rodzajowych. Może to wynikać z podatku VAT naliczonego, niepodlegającego zwrotowi lub odliczeniu od podatku VAT należnego, z wyjątkiem dotyczącego środków trwałych lub wartości niematerialnych i prawnych (wtedy zwiększa cenę nabycia stanowiącą podstawę amortyzacji).

Struktura kosztów niepublicznych szkół wyższych przedstawiała się podobnie do uczelni publicznych ogółem, wskazując na zdecydowanie niższy udział kosztów energii elektrycznej (średnia i mediana 2% kosztów rodzajowych) i niższą zmienność (14-18%). Może to wynikać z wdrożonych procedur (praca w ograniczonych i krótszych godzinach, zamykanie budynków poza zajęciami dydaktycznymi) i wyposażenia (żarówki ledowe, włączniki światła połączone z czujnikami ruchu itp.), prowadzących do większych oszczędności kosztów energii elektrycznej. W średnich niepublicznych szkołach wyższych, niezależnie od kierunku kształcenia, udział podatków i opłat w kosztach rodzajowych sięga 1,2-1,5%.

Na zróżnicowanie kosztów energii elektrycznej wpływa faktyczna kosztochłonność realizowanych kierunków studiów (np. laboratoriów na kierunkach technicznych na politechnikach czy też zajęć na basenie w akademiach wychowania fizycznego), a w ramach kosztów pośrednich także koszty utrzymania nieruchomości wynikające ze zróżnicowania bazy lokalowej pod względem zastosowanych przy ich budowie technologii, energooszczędności materiałów, wieku nieruchomości czy zaklasyfikowania ich do zabytków, uniemożliwiającego ich modernizację. Obniżenie kosztów zużycia energii elektrycznej umożliwia uczestnictwo uczelni w grupach zakupowych energii elektrycznej.

4.8. Rekomendacje w zakresie sprawozdawczości dotyczącej finansów szkół wyższych

Z uwagi na ograniczenia interpretacyjne danych statystyki państwowej w obszarze finansów szkół wyższych, jak i sporadyczne zamieszczanie przez uczelnie publiczne sprawozdań finansowych na ich stronach internetowych czy też w Biuletynie Informacji Publicznej, uzasadniona wydaje się sugestia co do zmiany zakresu zbieranych danych szkół wyższych. Dotychczas na podstawie formularza F-01/S GUS zbiera dane o finansach szkół wyższych, w tym o kosztach własnych podstawowej działalności

operacyjnej w podziale na koszty działalności dydaktycznej, działalności badawczej i gospodarczo wyodrębnionej, jak i dane o łącznych kosztach podstawowej działalności operacyjnej w przekroju rodzajowym (amortyzacja, zużycie materiałów i energii, usługi obce, podatki i opłaty, wynagrodzenia, w tym wynikające ze stosunku pracy; ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia na rzecz pracowników oraz pozostałe koszty rodzajowe) razem ze zmianą stanu produktów. Dla przeprowadzenia pogłębionych analiz kosztów kształcenia w szkołach wyższych niezbędne byłoby zbieranie danych o kosztach z wyodrębnionych działalności, w tym w szczególności w zakresie działalności dydaktycznej, w przekroju rodzajowym. Z danych zbieranych przez GUS w obecnej formie (F-01/S) nie ma bowiem możliwości wyodrębnienia kosztów wynagrodzeń dotyczących wyłącznie działalności dydaktycznej, jak i przeprowadzenia precyzyjnej analizy struktury kosztów kształcenia. Wskazana wydaje się zmiana układu rachunku zysków i strat w formularzu F-01/S z odrębnego zestawienia przychodów i kosztów działalności operacyjnej na układ właściwy dla rachunku marż, przeciwstawiającego przychodom z działalności dydaktycznej współmiernych z nimi kosztów, tj.:

- (1) przychodom z dotacji z budżetu państwa, w tym dotacji podstawowej, razem ze środkami z budżetów jednostek samorządu terytorialnego lub ich związków przeciwstawienie kosztów kształcenia na studiach stacjonarnych w przekroju rodzajowym, tj. z wyodrębnieniem następujących kosztów: amortyzacja, zużycie materiałów i energii, w tym energii, usługi obce, podatki i opłaty, wynagrodzenia, w tym wynikające ze stosunku pracy; ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia na rzecz pracowników (w tym składki z tytułu ubezpieczeń społecznych i funduszu pracy, dopłaty do kwater, wyżywienia, zasiłki na zagospodarowanie, wydatki na ochronę zdrowia, odpis na zakładowy fundusz świadczeń socjalnych) oraz pozostałe koszty rodzajowe (w tym aparatura naukowo-badawcza i podróże służbowe), przy zachowaniu ich dalszych podziałów;
- (2) wyodrębnienie z przychodów z opłat za świadczone usługi edukacyjne:
 - a. przychodów ze świadczenia usług edukacyjnych na studiach podyplomowych i przeciwstawienie im kosztów świadczenia tych usług edukacyjnych w przekroju rodzajowym;
 - b. przychodów ze świadczenia usług edukacyjnych na studiach niestacjonarnych III stopnia (doktoranckich) i przeciwstawienie im kosztów świadczenia tych usług edukacyjnych w przekroju rodzajowym;
- (3) przeciwstawienie przychodom ze świadczenia usług edukacyjnych na studiach niestacjonarnych I i II stopnia kosztów świadczenia tych usług edukacyjnych w przekroju rodzajowym;
- (4) przeciwstawienie pozostałym przychodom ze świadczenia usług edukacyjnych i kosztów świadczenia tych usług edukacyjnych w przekroju rodzajowym.

Umożliwiłoby to analizę i ocenę źródeł finansowania i stopnia pokrycia kosztów kształcenia w poszczególnych segmentach działalności dydaktycznej, jak i ułatwiłoby monitorowanie niepożądanych zachowań uczelni związanych z finansowaniem kosztów działalności dydaktycznej na studiach stacjonarnych z opłat za usługi edukacyjne na studiach niestacjonarnych, jak i z finansowaniem kosztów kształcenia na studiach niestacjonarnych z innych źródeł niż chesne za studia.

Dodatkowo warto rozważyć zbieranie danych o liczbie godzin zajęć dydaktycznych zrealizowanych poszczególnych obszarach kształcenia (studiach stacjonarnych I stopnia, II stopnia i III stopnia; studiach niestacjonarnych I stopnia, II stopnia, III stopnia oraz studiach podyplomowych).

Umożliwiłoby to przybliżenie się na poziomie systemowym do kalkulacji kosztów kształcenia w oparciu o godziny usług dydaktycznych.

4.9. Podsumowanie

Na przestrzeni lat 1997-2012 w uczelniach publicznych średnio na jednego pracownika „administracyjnego” przypadało 20 studentów, a w niepublicznych szkołach wyższych średnio 68 studentów. Na dysproporcje w kosztach kształcenia między sektorem publicznym a prywatnym wpływają też specjalistyczne kompetencje i umiejętności pracowników niebędących nauczycielami akademickimi, w tym zróżnicowanie udziału pracowników naukowo-technicznych i inżynierjno-technicznych. W uczelniach publicznych nie obserwuje się znacznego zróżnicowania w stosunku liczby studentów do łącznej liczby nauczycieli akademickich pełnozatrudnionych w porównaniu z pełno- i niepełnozatrudnionymi, podczas gdy w niepublicznych szkołach wyższych rozpiętość wskaźnika sięga 4 studentów. Wynika to z wyższej stabilności zatrudnienia, niższego pensum, wyższych świadczeń socjalnych dla osób pełnozatrudnionych w szkołach publicznych. W niepublicznych szkołach wyższych niemal trzykrotnie więcej studentów jest obsługiwanych przez jednego nauczyciela akademickiego, z którym uczelnia współpracuje na podstawie stosunku pracy, gdyż z większością wykładowców współpraca odbywa się w ramach stosunku cywilnoprawnego.

Dla kształtowania kosztów działalności dydaktycznej istotne są także źródła finansowania, zwłaszcza opłaty za studia podyplomowe i niestacjonarne studia doktoranckie, korzystające z odrębnych jednostek administracyjnych (sekretariatów) szkół wyższych. W niepublicznych szkołach wyższych wzrost liczby słuchaczy studiów podyplomowych i uczestników niestacjonarnych studiów doktoranckich w latach 2005-2007 wywołał zauważalny spadek jednostkowych kosztów kształcenia. Jednostkowe koszty kształcenia ustalone wg metodologii GUS bez uwzględnienia kosztów pomocy materialnej dla studentów wykazują wysoką korelację z dotacją podstawową z budżetu państwa w przeliczeniu na liczbę studentów studiów stacjonarnych

Przeciętnie wynagrodzenia z narzutami z umowy o pracę stanowią w uczelniach publicznych 72% kosztów kształcenia, natomiast w uczelniach niepublicznych jedynie 49%. Koszty kształcenia (oparte na kosztach własnych działalności dydaktycznej przeliczonych na łączną liczbę studentów przeliczeniowych ze współczynnikami stosowanymi przez GUS) wahają się w uczelniach publicznych od 8510 zł w uczelniach skoncentrowanych na realizacji kształcenia na studiach niestacjonarnych i 4429 zł w dużych pozostałych publicznych szkołach wyższych do 40811 zł w wyższych szkołach artystycznych (filmowych i teatralnych). Kształcenie w szkołach wyższych o średniej ważonej kosztochłonności powyżej 2 jest realizowane w publicznych szkołach wyższych, w stosunkowo małych grupach (4,3-18 studentów na jednego nauczyciela akademickiego (pełno- i niepełnozatrudnionego), natomiast kształcenie w niepublicznych szkołach wyższych odbywa się na najtańszych kierunkach, tj. o najniższej średnio ważonej kosztochłonności, przy 31-59 studentach na jednego nauczyciela akademickiego (pełno- i niepełnozatrudnionego). Najdroższe kształcenie jest realizowane w średnich i dużych uniwersytetach medycznych, przy średniej ważonej kosztochłonności 2,85 oraz w małych grupach, przy 6,12 i 6,63 studentach na nauczyciela akademickiego (pełno- i niepełnozatrudnionego).

4.10. Aneks statystyczny

Tabela A4.6. Struktura finansowania kosztów działalności dydaktycznej wg rodzaju i wielkości szkół wyższych w 2013 (w %)

Rodzaj uczelni	Miara statystyczna	Stopień pokrycia kosztów działalności dydaktycznej				
		przychody z dz. dydaktycznej / koszty dz. dydaktycznej	dotacje z budżetu państwa / koszty dz. dydaktycznej	dotacja podstawowa / koszty dz. dydaktycznej	przychody z dz. dydaktycznej / wynagrodzenia i pochodne	dotacja podstawowa / wynagrodzenia z narzutami ze stosunku pracy
Wyższe szkoły publiczne	średnia	95,2	72,9	71,3	123,1	102,2
	mediana	95,8	71,6	69,4	122,7	98,3
	SD	4,2	8,4	8,7	6,8	13,9
	CV	4,4	11,6	12,2	5,5	13,6
Wyższe szkoły niepubliczne	średnia	95	0,9	0	142,4	0
	mediana	98	0,9	0	147,2	0
	SD	9,2	0,2	0	17	0
	CV	9,7	25,8	-	12	-
Uniwersytety	duże	95,2	65	62,6	127,8	95,13
	większe średnie	94	68,3	66,8	126,4	96,5
	mniejsze średnie	92,2	69,5	68,3	119,4	95,12
	większe małe	96,3	71,6	68,5	125,1	98,3
	najmniejsze	87,1	64,98	62,5	119,8	95,05
Wyższe szkoły techniczne	duże	96,8	76,1	74,4	103,4	93
	średnie	91,8	68,4	66,5	118,8	99,3
	małe	92,4	70,4	69,4	121,9	101,7
	uniwersytety i akademie technologiczne	92,3	73,6	72,8	122,2	104,8
Wyższe szkoły rolnicze		92,9	71,9	71,1	112,7	93,4
Wyższe szkoły pedagogiczne		92,7	67,5	66,4	116,8	89,6
Uczelnie z przewagą studiów niestacjonarnych		98	60	58,9	125,2	80,8
Uczelnie z przewagą studiów stacjonarnych		95,8	89,4	88,4	118,6	120,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS za 2013.

Tabela A4.7. Struktura finansowania kosztów działalności dydaktycznej wg rodzaju i wielkości szkół wyższych w 2013 (w %)

Rodzaj uczelni	Stopień pokrycia kosztów działalności dydaktycznej					
		Przychody z dz. Dydaktycznej / koszty dz. Dydaktycznej	Dotacje z budżetu państwa / koszty dz. Dydaktycznej	Dotacja podstawowa / koszty dz. Dydaktycznej	Przychody z dz. Dydaktycznej / wynagrodzenia i pochodne	Dotacja podstawowa / wynagrodzenia z narzutami ze stosunku pracy
Niepubliczne wyższe szkoły ekonomiczne	duże	103,5	1	0	160,6	0
	średnie	96,9	0,8	0	151,6	0
	małe	76,8	0,8	0	107,7	0
Pozostałe niepubliczne szkoły wyższe	duże	103,3	1,1	0	152,9	0
	średnie	99	0,5	0	142,7	0
	małe	90,7	1,2	0	139	0
Uniwersytety ekonomiczne razem z SGH		98,9	58,5	57,7	127,3	83,1
Uniwersytety medyczne	duże	97	71,4	67,8	125,4	97,1
	średnie	85,5	61,6	58,9	120,3	91,8
Wyższe szkoły artystyczne	akademie muzyczne	98,9	87,2	86,4	120,5	123,9
	akademie sztuk pięknych	98,6	82,6	81,9	131,2	141,8
	teatr + film	93,7	83,5	83	122,7	121,2
Akademie wychowania fizycznego		96,1	73,4	72	126,8	99,2
Pozostałe publiczne szkoły wyższe	duże	105,8	86,3	84,6	136,6	115,6
	średnie	96,8	77,2	74,6	129,8	106,5
	małe	99,6	77,8	76,4	131,7	108,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS za 2013.

Tabela A4.8. Struktura przychodów z działalności dydaktycznej wg rodzaju i wielkości szkół wyższych w 2013 (w %)

Rodzaj uczelni	Udział w przychodach z działalności dydaktycznej					
		dotacje z budżetu państwa	opłaty za usługi edukacyjne	opłaty za usługi na studiach niestacjonarnych	pozostałe przychody z dz. dydaktycznej	inne pozostałe przychody operacyjne z amortyzacji majątku sfinansowanego z dotacji celowych i darowizn
Wyższe szkoły publiczne	średnia	76,5	13,9	10,4	9,3	4,9
	mediana	76,2	13,1	9,7	9,5	4,5
	SD	7,7	6,9	5,7	3,5	3,7
	CV	10	49,3	54,3	38	74,6
Wyższe szkoły niepubliczne	średnia	1	92	69	6,9	0,8
	mediana	1	91,9	70,9	7,1	0,4
	SD	0,3	1,9	5,9	1,8	0,8
	CV	26,8	2,0	8,5	25,9	93,6
Uniwersytety	duże	68,3	14,6	9,4	17	4,5
	większe średnie	72,6	14,6	11,9	12,6	4,9
	mniejsze średnie	75,3	13,6	10,4	11,1	5,4
	większe małe	74,4	19,5	17,7	6,0	6,2
	najmniejsze	74,6	20,3	12,8	5,0	12,5
Wyższe szkoły techniczne	duże	78,6	9,8	5,9	11,4	7,6
	średnie	74,5	9,7	7,1	15,8	8,2
	małe	76,2	11,4	9,7	12,3	8,1
	uniwersytety i akademie technologiczne	79,7	8,6	7,0	11,5	8,9
Wyższe szkoły rolnicze		77,3	11,3	8,1	11,3	4,8
Wyższe szkoły pedagogiczne		72,9	18,3	14,4	8,7	2,9
Uczelnie z przewagą studiów niestacjonarnych		61,2	27,6	23,3	11,2	0,8
Uczelnie z przewagą studiów stacjonarnych		93,3	2,1	0,0	3,5	3,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS za 2013.

Tabela A4.9. Struktura przychodów z działalności dydaktycznej wg rodzaju i wielkości szkół wyższych w 2013 r. (w %)

Rodzaj uczelni	Udział w przychodach z działalności dydaktycznej					Inne pozostałe przychody operacyjne z amortyzacji majątku sfinansowanego z dotacji celowych i darowizn
		Dotacje z budżetu państwa	Oplaty za usługi edukacyjne	Oplaty za usługi na studiach niestacjonarnych	Pozostałe przychody z dz. Dydaktycznej	
Niepubliczne wyższe szkoły ekonomiczne	duże	0,9	92,4	63	6,6	0,6
	średnie	0,8	95,5	70,8	3,6	0,2
Pozostałe niepubliczne szkoły wyższe	małe	1,1	89,3	75,6	9,6	1,4
	duże	1,1	90,7	59,5	7,8	2,2
	średnie	0,5	92,0	74,4	7,5	0,1
	małe	1,3	91,9	70,9	6,5	0,3
Uniwersytety ekonomiczne razem z SGH		59,2	28,6	19,5	12,2	0,2
Uniwersytety medyczne	duże	73,6	21,3	19,4	5	5,5
	średnie	72,1	22,6	14,2	5,3	14,5
Wyższe szkoły artystyczne	akademie muzyczne	88,1	5,5	2,9	6,3	1,4
	akademie sztuk pięknych	83,8	6,5	5,1	9,4	1
	teatr + film	89,1	4,2	1,9	5,8	3,4
Akademie wychowania fizycznego		76,3	14,2	10,3	9,5	1,4
Pozostałe publiczne szkoły wyższe	duże	81,6	13,1	11,1	5,4	0,4
	średnie	79,7	11,9	9,3	7,8	3,5
	małe	78,1	10,5	8,7	10,7	3,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS za 2013.

Tabela A4.10. Koszty wynagrodzeń i nasycenie kadrami w szkołach wyższych w 2013 r. (w %) – koszty wynagrodzeń z pochodnymi w stosunkach pracy, umowy cywilnoprawne i usługi obce

Rodzaj uczelni		Struktura kosztów personelu i formy zatrudnienia					
		koszty dz. dydaktycznej / koszty własne podst. dz. operac.	wynagrodzenia z narzutami z umowy o pracę / koszty rodzajowe	wynagrodzenia z umów cywilnoprawnych / koszty rodzajowe	usługi obce / koszty rodzajowe	dopłaty do kwater, żywienia, zasiłki na zagospod., wydatki na ochronę zdrowia	odpis na ZFŚS
		/ ubezp. Społ. i inne świadczenia na rzecz pracowników					
Wyższe szkoły publiczne	średnia	90,1	63,1	6,7	6,9	0,4	20,7%
	mediana	90	61,8	6	6,8	0,3	20,7%
	SD	7,6	6,1	2,9	1,2	0,3	1,5
	CV	8,4	9,7	42,8	17	77,7	7,3
Wyższe szkoły niepubliczne	średnia	94,3	45,6	17,3	18,3	1,2	3
	mediana	93,4	45,4	17,8	18,5	0,8	3,2
	SD	3	3,9	2	2,3	0,9	1,2
	CV	3,2	8,6	11,3	12,7	78,5	37,8
Uniwersytety	duże	78,5	52,3	6,9	6,8	0,2	19,8
	większe średnie	88,6	61,8	4,6	6,7	0,5	18
	mniejsze średnie	90	64,9	4,9	6,1	0,4	20,7
	większe małe	87,5	60,6	6,3	6,8	0,3	20
	najmniejsze	85,7	56,6	6	7,2	0,3	19,4
Wyższe szkoły techniczne	duże	70,8	56,5	9,6	6,9	0,7	18,1
	średnie	80,8	54,3	8,4	8,7	0,8	19,4
	małe	88,9	60,8	6,7	4,8	0,2	19
	uniwersytety i akademie technologiczne	87,2	60,7	5,3	6,3	0,1	20,8
Wyższe szkoły rolnicze	79,3	59,8	5	7	0,2	20,7	
Wyższe szkoły pedagogiczne	93,2	69,1	4,9	5,8	0,5	20,7	
Uczelnie z przewagą studiów niestacjonarnych	93,6	69,5	5,1	7,4	0,8	20,9	
Uczelnie z przewagą studiów stacjonarnych	98,3	72,1	7,3	6,2	0,1	23	

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS za 2013.

Tabela A4.11. Koszty wynagrodzeń i nasycenie kadłą w szkołach wyższych w 2013 r. (w %) – koszty wynagrodzeń z pochodnymi w stosunkach pracy, umowy cywilnoprawne i usługi obce

Rodzaj uczelni		Struktura kosztów personelu i formy zatrudnienia					
		koszty dz. dydaktycznej / koszty własne podst. dz. operac	wynagrodzenia z narzutami z umowy o pracę / koszty	wynagrodzenia z umów cywilnoprawnych / koszty rodzajowe	usługi obce / koszty rodzajowe	dopłaty do kwater, żywienia, zasiłki na / ubezpiec. społ. i inne świadczenia na rzecz	odpis na ZFŚS i inne
Niepubliczne wyższe szkoły ekonomiczne	duże	91,8	39,2	20,1	21,9	1,9	3
	średnie	95,1	45,8	13,6	18	0,9	1,3
	małe	91,3	47,4	17,7	16,1	0,3	3,8
Pozostałe niepubliczne szkoły wyższe	duże	91,6	43,9	17,9	19	2,8	4,8
	średnie	99,2	52,3	16,5	15	0,3	3,4
	małe	96,8	45,1	18	20,1	0,7	2
Uniwersytety ekonomiczne razem z SGH		94,3	66,4	8	8,2	0,6	21,1
Uniwersytety medyczne	duże	86,9	60,1	6,6	6,9	0,4	19,8
	średnie	84,5	54,5	5,9	7,5	0,3	18,7
Wyższe szkoły artystyczne	akademie muzyczne	97,3	67,8	12	6,5	0,8	23,4
	akademie sztuk pięknych	96,7	55,9	16,8	10,1	0,3	22,9
	teatr + film	97,7	66,9	7,7	8,4	0,1	22,6
Akademie wychowania fizycznego		95,9	69,2	3,1	7	1,6	21,6
Pozostałe publiczne szkoły wyższe	duże	100	73	4,3	5,8	1	22,5
	średnie	99,2	69,5	4,6	5,6	0,1	20,8
	małe	96,9	68,4	4,9	5,3	0,1	21,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS za 2013.

Tabela A4.12. Kosztowe charakterystyki procesu produkcji usług edukacyjnych szkół wyższych w 2013 r. (w %)

Rodzaj uczelni	Miara statystyczna/ typ uczelni	Struktura kosztów rodzajowych poza wynagrodzeniami					
		Amortyzacja	Aparatura naukowo - badawcza	Zużycie materiałów	Energia	Koszty podróży służbowych	Podatki i opłaty
Wyższe szkoły publiczne	Średnia	6,1	1	3,8	3,3	1	0,9
	Mediana	6,3	1,2	3,2	3,2	0,8	0,5
	SD	2,8	0,8	1,7	0,9	0,5	1,1
	CV	45,5	74,7	46,1	25,6	49,8	125,9
Wyższe szkoły niepubliczne	Średnia	5,8	0	3,3	2	0,7	0,8
	Mediana	6	0	3,4	1,9	0,7	0,9
	SD	1,1	0,1	0,5	0,3	0,3	0,5
	CV	18,6	128,9	13,9	14,9	47	57,7
Uniwersytety	Duże	6,8	2,2	3,8	3,3	2,1	5,9
	Większe średnie	6,6	1,5	4,2	3,9	1,6	0,5
	Mniejsze średnie	6,1	0,8	3,8	3,5	1,4	0,6
	Większe małe	7,2	1,6	5,5	2,6	0,8	1,5
	Najmniejsze	11,6	1,2	7,4	2,9	0,7	0,4
Wyższe szkoły techniczne	Duże	7,7	2,0	3,4	2,9	1,6	0,5
	Średnie	9,1	2,8	3,3	2,6	1,4	1,1
	Małe	8,5	1,3	3,2	3,2	1,4	0,3
	Uniwersytety i akademie technologiczne	8,7	1,5	3	3,8	0,8	1,1
Wyższe szkoły rolnicze		5,7	1,4	7	4,2	1,5	1
Wyższe szkoły pedagogiczne		4	0,8	3,6	3	1,3	0,6
Uczelnie z przewagą studiów niestacjonarnych		2,7	0,4	2,5	3,4	1,4	0,5
Uczelnie z przewagą studiów stacjonarnych		3,7	0	1,8	3,2	0,2	1,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS za 2013.

Tabela A4.13. Kosztowe charakterystyki procesu produkcji usług edukacyjnych szkół wyższych w 2013 r. (w %)

Rodzaj uczelni		Struktura kosztów rodzajowych poza wynagrodzeniami					
		Amortyzacja	Aparatura naukowo - badawcza	Zużycie materiałów	Energia	Koszty podróży służbowych	Podatk i i opłaty
Niepubliczne wyższe szkoły ekonomiczne	duże	7,4	0	2,4	1,9	1,1	0,4
	średnie	6,1	0,1	3,4	1,7	0,9	1,2
	małe	6,0	0	3,9	2,5	0,3	1
Pozostałe niepubliczne szkoły wyższe	duże	6,6	0,1	3,2	2,4	1	0,1
	średnie	4,4	0	3,3	1,9	0,2	1,5
	małe	4,6	0	3,5	1,8	0,6	0,8
Uniwersytety ekonomiczne razem z SGH		1,9	0,3	2,5	2,6	1,3	0,5
Uniwersytety medyczne	duże	6,9	1,8	5,8	2,4	0,8	1,5
	średnie	12,8	1,3	8	3,1	0,7	0,2
Wyższe szkoły artystyczne	akademie muzyczne	3,0	0,4	1,4	2,2	0,6	1,2
	akademie sztuk pięknych	4,7	0,5	2,5	3,2	0,7	0,5
	teatr + film	4,3	0,5	2,9	3,5	0,5	0,9
Akademie wychowania fizycznego		2,8	1,2	2,5	6,6	1	0,4
Pozostałe publiczne szkoły wyższe	duże	2,9	0	2,7	3,2	0,7	0,1
	średnie	6,3	0	3,0	3,3	0,3	0,3
	małe	6,7	0	2,7	4,1	0,2	0,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS za 2013.

5. Ewidencja i zarządzanie kosztami w szkołach wyższych – *Piotr Modzelewski, Marcin Dwórznik*

Sposób ustalania kosztów kształcenia w polskich szkołach wyższych, jak również zakres ich stosowania w zarządzaniu uczelnią jest bardzo zróżnicowany z uwagi na dość ogólne zapisy ustawowe, które nie narzucają jednolitego standardu ustalania kosztów kierunków kształcenia (por: rozdział 3). Jak do tej owa wielość podejść i rozwiązań była dość słabo rozpoznana w literaturze, głównie z powodu braku odpowiednich informacji. Przedmiotem niniejszego rozdziału jest przedstawienie wyników analizy sposobów ewidencji i zarządzania kosztami w szkołach wyższych. Jego celem jest opis mechanizmów i procedur funkcjonujących w uczelniach, jeśli chodzi o ewidencjonowanie kosztów, a także o sposoby wykorzystywania tej wiedzy do zarządzania uczelnią w krótkim i długim okresie.

Z racji pionierskiego charakteru tego typu analiz i braku porównywalnych danych odnoszących się do ogółu uczelni w Polsce, na potrzeby badań sprawozdawanych w niniejszym rozdziale zrealizowano cykl badań typu *case-study*. Rozdział opiera się głównie na wnioskach z 60 wywiadów eksperckich przeprowadzonych z przedstawicielami 12 uczelni kształcących na trzech kierunkach studiów: budownictwie, ekonomii i informatyce. Jak zaznaczono we wstępie do raportu, sformułowane na podstawie badań *case study* wnioski nie mogą być uogólniane na wszystkie uczelnie polskie, stanowią jednak istotny przyczynek do rozpoznania zjawisk oddziałujących na poziom kosztów kształcenia na poziomie wyższym. Szczegółowe informacje dotyczące doboru próby do badania *case study* zostały przedstawione w rozdziale 1.

Brak jednolitego standardu w zakresie ewidencji i zarządzania kosztami w uczelniach zarówno ogranicza możliwości porównywania kosztów kierunków pomiędzy uczelniami, jak również utrudnia ustalanie odpłatności za studia w uczelniach niepublicznych i za studia niestacjonarne w uczelniach publicznych. Należy zauważyć, iż decyzje uczelni dotyczące podaży usług edukacyjnych są podejmowane w ograniczonym stopniu na podstawie przesłanek kosztowych, chociaż w ostatnich latach widoczny jest wzrost zainteresowania metodami ustalania poziomu kosztów, jak również wdrażane są zaawansowane systemy informatyczne, dzięki którym możliwe jest uzyskiwanie bardziej dokładnej informacji zarządczej. Wdrażanie rozwiązań informatycznych z jednej strony jest wymuszone poprzez zapotrzebowanie na informacje zgłaszane ze strony władz uczelni, z drugiej strony zostało to ułatwione dzięki funduszom strukturalnym Unii Europejskiej, które umożliwiają częściowe lub pełne sfinansowanie wdrożeń informatycznych.

Wysoki poziom konkurencji na rynku szkolnictwa wyższego oraz zmiany demograficzne sprawiły, iż uczelnie w coraz większym stopniu biorą pod uwagę czynniki kosztowe przy tworzeniu nowych lub utrzymaniu dotychczasowych kierunków studiów. W badanych uczelniach już od wielu lat podejmuje się działania mające na celu redukcję kosztów kierunków studiów, m.in. poprzez obniżanie liczby godzin zajęć, zwiększanie liczebności grup, niwelowanie zjawiska niepełnej realizacji pensum przez pracowników, jak również poprzez bardziej świadome zarządzanie nieruchomościami oraz optymalizację kosztów administracyjnych. Z drugiej strony w badanych uczelniach istnieje świadomość konieczności zapewnienia odpowiedniej jakości oferty dydaktycznej i konieczności rozwoju kadry naukowej. Tym samym zarządzanie kosztami i uzyskiwanie lepszych wyników, przy tej

samej ilości nakładów, stało się ważne dla niektórych uczelni i podjęły one wysiłek inwestowania w rozwiązania organizacyjne i zarządcze, które umożliwią im to.

Z przeprowadzonego badania wynika, iż występuje daleko posunięty konserwatyzm uczelni, jeśli chodzi o możliwość dokonywania zmian oferty edukacyjnej w celu utrzymywania poziomu kosztów na danym poziomie. Wysokie koszty stałe w uczelniach są pokrywane m.in. dzięki rozwijaniu oferty edukacyjnej, ale w oparciu przede wszystkim o zasoby własne uczelni (zwłaszcza kadrowe). W sposobie rozliczania kosztów kształcenia nie widać znaczących modyfikacji i wzbogacania oferty edukacyjnej np. poprzez zapraszanie praktyków do prowadzenia zajęć. Widoczne jest raczej zdobywanie wiedzy praktycznej przez etatowych pracowników naukowo-dydaktycznych i korzystania z niej podczas zajęć ze studentami. Znaczący udział kosztów wynagrodzeń osobowych w strukturze kosztów utrudnia tym samym uelastycznianie oferty edukacyjnej i zwiększanie współpracy z przedsiębiorstwami. Sposób finansowania inwestycji w uczelniach publicznych przez wiele lat prowadził do zwiększania zasobów infrastruktury, co ma bezpośredni wpływ na koszty kształcenia w przypadku występowania niewykorzystanych powierzchni. W badanych uczelniach tylko w jednym przypadku zastosowana została kalkulacja doliczeniowa pozwalająca na obciążanie kosztów kierunków kształcenia tylko kosztami wykorzystanej powierzchni, zaś w pozostałych uczelniach kosztami niewykorzystanej powierzchni obciążane są kierunki studiów (proporcjonalnie do liczby godzin, ale w tym przypadku koszt jednostkowy godziny pokrywa również koszty niewykorzystanych powierzchni). W badanych uczelniach nie było uczelni, która ma wdrożony tzw. *full costing* do szacowania kosztów kształcenia (jedna z uczelni jest w trakcie wdrażania metody ABC). Koszty zastosowania tej metodyki do szacowania kosztów kształcenia na uczelni były niewspółmierne o możliwych do osiągnięcia korzyści.

5.1. Sposoby ewidencji i planowania kosztów

5.1.1. Proces budżetowania

Na przebieg procesu budżetowania w badanych uczelniach istotny wpływ miała ich wielkość oraz sposób zarządzania. Można wyróżnić dwa zidentyfikowane w badaniach sposoby zarządzania uczelniami:

- zarządzanie scentralizowane, w którym główne decyzje są podejmowane przez władze rektorskie i/lub kanclerskie
- zarządzanie zdecentralizowane, w którym występuje autonomia jednostek podstawowych, rektor zaś udziela pełnomocnictwa dla kierowników (dziekanów) jednostek w zakresie:
 - posiadania i zarządzania przez jednostki własnymi budżetami (ograniczeniem jest wielkość środków przyznanych jednostkom / podział dotacji)
 - samodzielnego prowadzenia studiów stacjonarnych i niestacjonarnych (ograniczeniem zazwyczaj jest ustalona ogólnie minimalna liczba studentów, przy której można uruchomić zajęcia / kierunek studiów)
 - decyzji o sprawach personalnych (mogą wnioskować o zatrudnienie nowych pracowników, przeprowadzają ocenę okresową kadry, jednak istnieją ograniczenia, które często wynikają z sytuacji finansowej jednostek; w przypadku nienajlepszej sytuacji finansowej jednostki, wykazywanie deficytu lub nawet występowania groźby wystąpienia deficytu może jednostkom zostać zablokowana możliwość zatrudniania nowych pracowników)

- o utrzymywania własnej administracji (wspierającej jednostki w zakresie prowadzenia obsługi studentów, pracowników, badań a także budynków oraz prowadzenia finansów i księgowości)

Na podstawie przebadanej próby można stwierdzić, że uczelnie małe i średnie (uczelnie prywatne, państwowe wyższe szkoły zawodowe oraz „byłe akademie”) stosują scentralizowany system zarządzania uczelnią. Budżet uczelni jest ustalany centralnie. Jeśli w uczelni funkcjonują jednostki organizacyjne, ich kierownicy są odpowiedzialni za realizację budżetu. W tych uczelniach często można spotkać się ze zjawiskiem subsydiowania jednych kierunków studiów przez inne, bardziej rentowne. Koszt prowadzenia kierunku studiów jest utożsamiany z kosztem funkcjonowania jednostki organizacyjnej odpowiedzialnej za ten kierunek.

Uniwersytety, w których przeprowadzono badanie, posiadają wiele wydziałów kształcących w różnych dziedzinach nauki i skłaniają się bardziej do modelu zarządzania zdecentralizowanego. Jednostki podstawowe posiadają samodzielność w zakresie zarządzania finansami, niemniej za całość finansów uczelni, odpowiedzialny jest rektor. W początkowym etapie planowania, w przebadanych uczelniach posiadających zdecentralizowany model zarządzania, następuje podział uzyskanych w ramach dotacji dydaktycznej środków pomiędzy jednostki. Uczelnie często robią to w oparciu o algorytm zgodny z algorytmem, jaki dla podziału dotacji stosuje ministerstwo. Jeszcze przed podziałem dotacji, jej część pozostawiana jest do dyspozycji administracji centralnej (m.in. na potrzeby sfinansowania działalności wspierającej działalność uczelni takiej jak księgowość, kadry oraz tzw. jednostek ogólnouczelnianych jak np. centrum języków obcych czy centrów wychowania fizycznego). Pozostała część dotacji dzielona jest, zgodnie z przyjętą metodyką, pomiędzy jednostki. Następnie jednostki posiadając informację, jaka jest wartość środków, którymi mogą dysponować, starają się określić wydatki na poziomie jej nieprzekraczającym.

Warto zwrócić również uwagę na sposoby dysponowania przychodami własnymi wypracowanymi przez jednostki. W badanych uczelniach, posiadających zdecentralizowany model zarządzania, jednostki część wypracowanych przychodów własnych przekazują do centrali uczelni. W praktyce jednak występują sytuacje, gdy centrala nie ma pełnej wiedzy o przychodach własnych generowanych przez jednostki. Dzięki temu mogą one wykazać pewną elastyczność w zakresie konstruowania swojej oferty, głównie cenowej. Uczelnie, w których występuje większy stopień centralizacji zarządzania finansami, starają się ustalać jedną cenę na świadczenie płatnych usług edukacyjnych. Wtedy dochodzi do sytuacji, w której studia deficytowe są finansowane z nadwyżki wypracowanej dzięki funkcjonowaniu studiów rentownych.

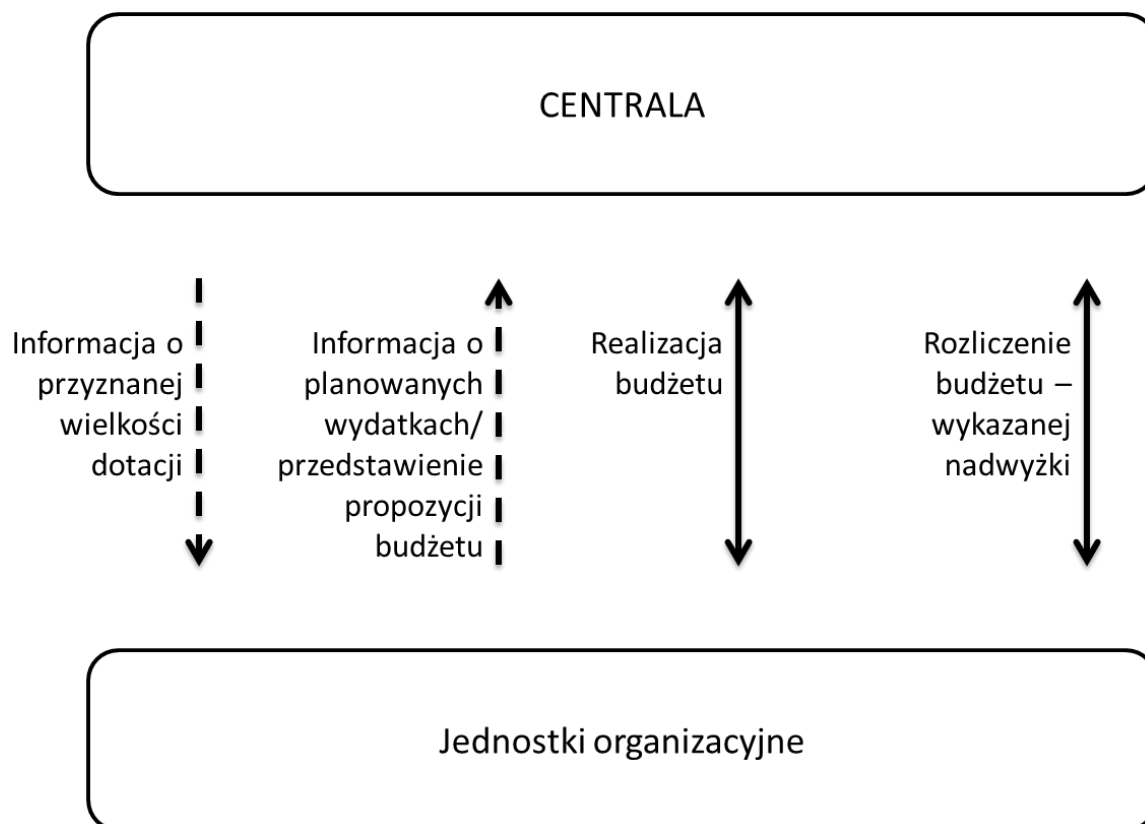
Wśród badanych uczelni, które posiadają jednostki organizacyjne prowadzące kierunki studiów, można wyróżnić dwa podejścia do sytuacji, w której na podstawie planowanego budżetu powstaje informacja, że planowane wydatki przekroczą planowane przychody jednostki (wykazywany jest deficyt budżetowy). W pierwszym podejściu centrala uczelni z puli posiadanych środków pokrywa deficyt wykazywany przez jednostki. W drugim podejściu, najpierw podejmowana jest próba znalezienia przez centralę wspólnie z jednostką źródeł oszczędności w planowanych wydatkach. W przypadku braku możliwości redukcji deficytu poprzez zmniejszenie wydatków rektor z „puli” centralnej (najczęściej tzw. rezerwy rektorskiej) dofinansowuje działalność jednostek. W badanej próbie występują także uczelnie, które wobec jednostek, wykazujących deficyt budżetowy (którego jednostka nie jest w stanie zredukować pomimo podejmowanych prób oszczędności kosztów lub / oraz zwiększenia przychodów), posiadają procedurę wdrożenia tzw. programu naprawczego. Centrala odgórnie zaczyna zarządzać jednostką, tworząc jej budżet tak, żeby jednostka mogła wykazywać nieujemne przepływy pieniężne.

Na podstawie przeprowadzonego badania dokonano także identyfikacji dwóch sposobów postępowania w przypadku, gdy jednostki wykazują nadwyżkę budżetową. W pierwszym rozwiązaniu nadwyżka w całości pozostaje do dyspozycji jednostki, która może ją wykorzystać m.in. na wypłatę dodatkowych premii dla pracowników. W drugim rozwiązaniu wypracowana przez jednostkę nadwyżka w całości jest przekazywana do centrali. Drugie rozwiązanie ma wadę, wynikającą z osłabienia motywacji jednostek do wypracowywania nadwyżki budżetowej (oraz dokonywania oszczędności). Uczelnie, stosują też wariant pośredni, w którym część wypracowanej nadwyżki pozostaje do dyspozycji jednostek, natomiast część jest przekazywana do centrali. Uzyskaną wartość nadwyżki wypracowanej przez jednostki centrala najczęściej przeznacza na dofinansowanie jednostek wykazujących deficyt budżetowy.

Na podstawie przeprowadzonego badania można przedstawić „modelowy” schemat konstruowania budżetu i przepływów finansowych. W pierwszej kolejności centrala planuje podział otrzymanej dotacji pomiędzy jednostki uczelni. Jednostki w oparciu o informacje o przyznanych im środkach oraz o liczbie godzin zajęć dydaktycznych, które muszą zostać przeprowadzone, planują wydatki związane w prowadzeniem procesu dydaktycznego. Sporządzone budżety przekazywane są do centrali, która na ich podstawie sporządza budżet dla całej uczelni. W czasie trwania roku obrachunkowego następuje realizacja budżetu. W przypadku pojawiania się niedoboru środków w jednostkach centrala, w drodze negocjacji (zazwyczaj przeprowadzanych na etapie ustalania przez jednostki z centralą kształtu ich budżetów) dokonuje przekazania środków z tzw. rezerwy rektorskiej do jednostek. W przypadku gdy jednostki w ciągu roku obrachunkowego uzyskują przychody własne, przekazują ich część na rzecz centrali. Tylko w przypadku jednej badanej uczelni całość przychodów własnych uzyskiwanych przez jednostki podstawowe uczelni pozostaje w dyspozycji tych jednostek.

Szczegóły zaprezentowano na poniższym rysunku.

Rysunek 5.1. Konstruowanie budżetu oraz przepływy finansowe związane z prowadzeniem działalności dydaktycznej w uczelni wyższej



Źródło: opracowanie własne

Dla badanych jednostek pewnym utrudnieniem w procesie sporządzania, monitorowania oraz rozliczania realizacji budżetu jest to, że informacja o wartości przyznanej uczelni dotacji nie jest zbieżna z rokiem obrachunkowym oraz rok obrachunkowy nie jest zgodny z rokiem akademickim. W celu ograniczenia tego problemu jedna z uczelni zaproponowała sporządzanie i rozliczanie budżetów w trzech częściach. Pierwsza część obejmuje okres od początku roku obrachunkowego do końca semestru zimowego. Druga część obejmuje semestr letni. Trzecia część obejmuje okres od początku semestru zimowego do końca roku obrachunkowego (początek semestru zimowego).

5.1.2. Sposób podziału dotacji

4 na 5 uczelni poddanych badaniu, stosujących zdecentralizowany system zarządzania, przy podziale środków pomiędzy jednostki, stosuje algorytm podziału zbliżony do algorytmu stosowanego przez ministerstwo tj. brany jest pod uwagę m.in. tzw. składnik studencki (uwzględniający liczbę tzw. studentów przeliczeniowych, wyznaczany w oparciu o liczbę studentów oraz współczynnik kosztochłonności), tzw. składnik kadrowy (uwzględniający liczbę tzw. doktorów przeliczeniowych) oraz tzw. składnik badawczy (uwzględniający średnią liczbę grantów badawczych z trzech ostatnich lat). Często składnikiem algorytmu stosowanym przez centralę danej uczelni przy podziale środków pomiędzy jednostki podstawowe jest stała przeniesienia.

Przed przystąpieniem do podziału dotacji część środków jest pozostawiona do dyspozycji centrali. Zazwyczaj jest to ok. 5-10%. W czasie przeprowadzanych badań spotkano się także z uczelnią, w której centrala zostawia sobie 20% dotacji przed jej podziałem pomiędzy jednostki („z dotacji jest wydzielona część, to tak, jak u nas na uczelni jest przyjęte, że mniej, więcej 20% zachowuje się do centrali, resztę się dzieli, proporcjonalnie dzielimy, dokładnie wg algorytmu ministerialnego między jednostki”). Środki te wykorzystywane są na finansowanie kosztów ogólnouczelnianych (w tym funkcjonowania administracji centralnej, jednostek wspierających funkcjonowanie uczelni takich jak kwestura, kadry, a także biblioteka ogólnouczelniana czy wydawnictwa). Ze środków tych tworzona jest również tzw. rezerwa rektorska. Dysponując rezerwą rektor może m.in. udzielać wsparcia jednostkom wykazującym deficyt budżetowy.

Podział dotacji na poziomie wydziałów jest dokonywany według wewnętrznych ustaleń wydziału. Jest to uzależnione m.in. od sposobu finansowania nieruchomości, które są lub nie w dyspozycji wydziału. W większości badanych uczelni publicznych wydziały samodzielnie pokrywają koszty nieruchomości i zarówno powierzchnia administracyjna, jak i dydaktyczna jest w dyspozycji wydziałów. Na jednej z badanych uczelni publicznych występuje inny sposób rozliczania kosztów powierzchni dydaktycznej. W dyspozycji wydziałów znajdują się laboratoria, ale nie znajduje się w ich gestii pozostała powierzchnia dydaktyczna. Powierzchnia ta jest zarządzana z poziomu całej uczelni i do realizacji zajęć przydzielane są sale dydaktyczne znajdujące się różnych budynkach. Pozwala to na większą elastyczność w wykorzystaniu sal i minimalizacji zmniejszenie prawdopodobieństwa, że część powierzchni dydaktycznej byłaby niewykorzystana.

Na poziomie wydziałów w badanych uczelniach publicznych rozwiązaniem najczęściej stosowanym jest pokrywanie kosztów nieruchomości będącej w dyspozycji wydziału bezpośrednio z dotacji dydaktycznej. Jest to stosowane nawet wówczas, jeśli na wydziale istnieją instytuty, którym są przekazywane środki na wynagrodzenia pracowników i ewentualnie na inne cele.

5.1.3. Ewidencja kosztów w uczelniach wyższych

Podstawowymi narzędziami służącymi do ewidencji kosztów są konta księgowe (z punktu widzenia rachunkowości finansowej) oraz miejsca powstawania kosztów (z punktu widzenia rachunkowości zarządczej). Miejsca powstawania kosztów (MPK) są to elementy kontrolingowe, na których zliczane są koszty dotyczące danego obiektu, jak np. budynek, wydział (jako jednostka organizacyjna). W przebadanych uczelniach istniała możliwość identyfikacji miejsc powstawania kosztów. W uczelniach, które posiadały jednostki organizacyjne (wydziały, instytuty) były one dla nich miejscem powstawania kosztów. Jako potencjalne miejsce powstawania kosztów wskazywano także nieruchomości oraz kierunki studiów. W badanej próbie znalazła się jedna uczelnia, która kierunek studiów traktuje jako swojego rodzaju projekt, rozlicza któremu przypisuje koszty związane z prowadzeniem działalności dydaktycznej. Na koszty, przypisane kierunkowi studiów składają się koszty wynagrodzeń, koszty nieruchomości (sal dydaktycznych wykorzystanych w związku z przeprowadzaniem zajęć) oraz koszty tzw. pośrednie, którymi są na tej uczelni koszty ogólnouczelniane (do nich zaliczane są m.in. koszty administracji uczelnianej, biblioteki).

Uczelnie chcące ewidencjonować koszty i przypisywać je kierunkom kształcenia w pierwszej kolejności muszą podjąć decyzje dotyczące poziomu szczegółowości zbierania i rozliczania kosztów. Badane uczelnie koszty kształcenia najczęściej rozliczają zgodnie z wymogami prawnymi dzieląc je na studia stacjonarne i niestacjonarne. W tym przypadku najczęściej kluczem podziału kosztów jest liczba studentów (bądź niekiedy godzin dydaktycznych realizowanych w poszczególnych trybach kształcenia).

Badane uczelnie najczęściej szacują koszty kształcenia na podstawie wyliczenia kosztów funkcjonowania jednostek podstawowych lub komórek organizacyjnych, które prowadzą kierunki studiów. Najczęściej są to wydziały, instytuty oraz katedry. Często komórki organizacyjne, którym przypisywane są koszty prowadzą kilka kierunków studiów, jak np. wydział nauk ekonomicznych (na którym mogą występować takie kierunki jak rachunkowość, ekonometria), wydział nauk matematycznych i informatyki (na którym mogą występować takie kierunki jak matematyka, informatyka, programowanie). Oszacowane dla powyższych typów wydziałów koszty, często są kosztami kształcenia dla kilku kierunków, które często mogą w sposób istotny różnić się kosztochłonnością. Dla przykładu na kierunku informatyka wymagana jest większa liczba zajęć w salach komputerowych (często nazywanych również laboratoriami) niż na kierunku matematyka. Takie podejście do szacowania kosztów kształcenia często dostarcza władzom uczelni informacji mało przydatnej z perspektywy możliwości zarządzania kosztami.

Drugim zidentyfikowanym na podstawie badania poziomem decyzji, które uczelnie podejmują w celu rozliczania kosztów kształcenia jest przyjęcie stopnia szczegółowości zbierania danych. Na decyzję odnośnie szczegółowości zbieranych kosztów mają wpływ trzy czynniki.

- Poziom kompetencji posiadanych przez pracowników. Często wprowadzanie kosztów do ewidencji wymaga od pracowników umiejętności ich przyporządkowywania do odpowiednich, ustalonych grup kosztowych oraz systematyczności i dokładności wprowadzania do funkcjonujących w uczelniach systemów. Przykładem takim może być wykorzystanie przez jedną z badanych uczelni systemu USOS do zbierania informacji o ilościowym przebiegu procesu kształcenia (m.in. liczbie studentów, liczbie odbytych zajęć dydaktycznych). Zdarzają się przypadki, że dane wprowadzane do systemu przez poszczególne jednostki uczelni mogą w istotny sposób się różnić jakością w zależności od posiadanej przez nie kadry.
- Posiadany system informatyczny. Uczelnie posiadające podstawowe systemy do ewidencji finansowo-księgowej oraz do obsługi studentów (zdarzają się uczelnie, które do obsługi studentów wykorzystują tzw. systemy kartkowe, w ramach których informacje o studentach zbierane są w katalogach kartkowych) często próbują w sposób najbardziej uproszczony szacować koszty kształcenia (dla przykładu spotkano się z sytuacją, że państwowe wyższe szkoły zawodowe szacują koszty kształcenia w oparciu o tzw. „program Miłosa”, który wykorzystuje program MS Excel). Uczelnie, które wdrażają zintegrowane systemy do zarządzania uczelnią (takie jak np. Simple czy SAP), próbują w sposób bardziej szczegółowy zbierać informacje o ponoszonych kosztach.
- Potrzeby kadry zarządzającej w zakresie posiadania informacji zarządczej odnośnie kosztów kształcenia na poszczególnych kierunkach studiów. W czasie badania spotkano się z uczelniami, w których kadra zarządzająca nie wskazuje na potrzebę szczegółowej znajomości kosztów kształcenia. W uczelniach tych istotna jest informacja o zachowaniu płynności (możliwości pokrycia wydatków poprzez osiągnięte wpływy). Decyzja o otwieraniu bądź zamykaniu kierunku studiów podejmowana jest na podstawie wielkości grup utworzonych dzięki rekrutowanym studentom.

W zależności od podjętej przez władze uczelni decyzji, koszty kształcenia ustalane są na poziomie uczelni, wydziału, katedry, w podziale na poszczególne kierunki lub w przeliczeniu na studenta. Po określeniu poziomu, na którym ustalane będą koszty kierunków studiów, uczelnia w odpowiedni sposób podejmuje decyzje dotyczące zakładowego planu kont, w szczególności w odniesieniu do kont analitycznych.

Zdarza się, że uczelnie przy rozliczaniu kosztów rezygnują z prowadzenia rozbudowanej ewidencji ustalając uśrednione koszty kierunków studiów dla danej jednostki (wydziału, instytutu, katedry) w oparciu o przyjęte klucze rozliczeniowe.

W badanej próbie znalazła się również uczelnia, która zdecydowała się ustanowić kierunki studiów jako oddzielne projekty, na które rozliczane są koszty związane z prowadzeniem dydaktyki. Każdy rocznik danego kierunku studiów jest traktowany jako oddzielny projekt. Zarządzanie kierunkiem studiów jako projektem polega na organizowaniu przez kierownika studiów zasobów niezbędnych do kształcenia studentów. Na potrzeby prowadzenia kierunku studiów angażowani są wykładowcy, „wynajmowane” są od uczelni sale dydaktyczne, zlecane jest prowadzenie zajęć z języków obcych oraz zajęć wychowania fizycznego. Tym samym dla uczelni centrami powstawania kosztów są wydziały i nieruchomości. Ewidencjonowane koszty „ogólne” wydziałów są rozdzielane na zatrudnionych w nich pracowników oraz następnie poprzez wynagrodzenie pracowników przenoszone są na koszty prowadzonych kierunków. Nieruchomości także są traktowane jako miejsca powstawania kosztów, zaś rozliczenia kosztów utrzymania nieruchomości są dokonywane w przeliczeniu na metr kwadratowy powierzchni oraz liczbę godzin wykorzystywania sal dydaktycznych. Ustalone koszty wykorzystania sal na potrzeby prowadzenia zajęć obciążają koszty kształcenia poszczególnych kierunków studiów. Takie podejście pozwala również na identyfikację tzw. kosztów niewykorzystanych zasobów, co umożliwia uczelni zarządzanie kosztami i wykorzystaniem posiadanych zasobów.

5.2. Struktura kosztów i przychodów

5.2.1. Koszty bezpośrednie i pośrednie

W uczelniach wyższych koszty dzielone są na koszty bezpośrednie i pośrednie. Z uwagi na fakt, iż uczelnie stosują Ustawę o rachunkowości, następuje wyraźne oddzielenie kosztów ogólnouczelnianych (kosztów ogólnego zarządu) i kosztów wydziałowych (według terminologii rachunkowej występuje również nazwa „koszty wydziałowe”). Z kolei z uwagi na wymogi Ustawy o szkolnictwie wyższym konieczne jest wyliczenie kosztu kształcenia na studiach niestacjonarnych, tak aby możliwe było ustalenie odpłatności za te studia. Należy zauważyć, iż uczelnie w różny sposób interpretują, co wchodzi w skład usługi edukacyjnej i jak należy ustalić jej wartość.

Koszty bezpośrednie w uczelniach wyższych w badanej próbie składają się z:

- a) Kosztów wynagrodzeń pracowników naukowo-dydaktycznych
- b) Kosztów wynagrodzeń pracowników dydaktycznych
- c) Kosztów bezpośrednich związanych z procesem kształcenia (takich jak np. materiały laboratoryjne)

W skład kosztów pośrednich wchodzi:

- a) Koszty ogólnouczelniane
- b) Koszty wydziałowe

- c) Koszty biblioteki (w przypadku niektórych uczelni koszty te obciążają koszty ogólnouczelniane, zaś w innych w sposób bezpośredni obciążają koszty dydaktyki, zarówno na studiach stacjonarnych, jak i niestacjonarnych)

W przypadku badanych uczelni dodatkowo należy rozważyć sposób rozliczania:

- a) Kosztów utrzymania nieruchomości
- b) Kosztów utrzymania obiektów sportowych
- c) Kosztów utrzymania centrów języków obcych

Podział wynagrodzeń w badanych uczelniach dokonywany jest na różne sposoby. Dominuje jednak podejście, w którym:

- podział wynagrodzeń pracowników naukowo dydaktycznych na część dydaktyczną, badawczą, organizacyjną, dokonywany jest w proporcji np. 40-40-20, czy też 45-45-10
- podział wynagrodzeń pracowników dydaktycznych na część dydaktyczną, część dotyczącą samokształcenia i część organizacyjną dokonuje się w proporcji np. 70-20-10.

Tym samym przy ustalaniu kosztów kształcenia wydzielana jest część wynagrodzeń pracowników dedykowana dydaktyce.

W uczelniach występują dwa warianty ustalania stawek za godziny nadliczbowe za zajęcia dydaktyczne dla pracowników:

- stosowana jest jednolita stawka za godziny nadliczbowe prowadzenia zajęć dydaktycznych dla pracowników na wszystkich wydziałach; decyzja jest podejmowana w formie uchwały przez senat;
- każdy z wydziałów stosuje własne stawki za godziny nadliczbowe za zajęcia dydaktyczne dla pracowników; decyzje zapadają w postaci uchwał rad wydziałów.

W przypadku zatrudniania pracowników nieetatowych uczelnie stosują umowy cywilnoprawne a stawki są takie, jak dla pracowników etatowych, bądź są ustalane indywidualnie (przypadek uczelni niepublicznej). W przypadku projektów finansowanych z funduszy strukturalnych Unii Europejskiej stosowany jest niekiedy przepis dotyczący trzykrotności stawki.

Koszty kierunków najczęściej nie są ustalane osobno dla poszczególnych kierunków studiów, a jedynie ustalany jest średni koszt kierunku studiów na poziomie wydziału. Związane jest to z faktem, iż ustalenie, ile godzin zajęć przepracował pracownik naukowo-dydaktyczny lub dydaktyczny na poszczególnych kierunkach studiów wymagałoby zintegrowanych systemów informacyjnych uczelni. W większości badanych uczelni osobno funkcjonują systemy finansowo-księgowo, zaś osobno systemy obsługi studentów, gdzie znajdują się informacje nt. liczby godzin zajęć wykładowcy na poszczególnych kierunkach studiów.

W badanych uczelniach stosowane są dwa sposoby ustalania podstawy wyliczenia kosztów pośrednich. W jednej grupie uczelni koszty pośrednie są liczone od kosztu kształcenia (od kosztów bezpośrednich), a nie od fizycznej liczby zrealizowanych godzin.

W drugiej grupie uczelni jako podstawowy klucz podziałowy stosowana jest godzina dydaktyczna. W przypadku nieustalenia, którzy pracownicy (w podziale na profesorów, doktorów habilitowanych, doktorów i doktorantów) prowadzili zajęcia w ramach danej godziny dydaktycznej, faktyczny poziom kosztów nie będzie taki sam, co może zaburzać kalkulacje. W niektórych spośród badanych uczelni koszty studiów stacjonarnych i niestacjonarnych są dzielone wyłącznie w oparciu o wynagrodzenia. Natomiast w przypadku jednej z politechnik koszty studiów stacjonarnych i niestacjonarnych dzielone są w proporcji do wartości kosztów bezpośrednich, nie tylko takich jak koszty wynagrodzeń, ale również koszty materiałów przypisanych do studenta (zużytych w trakcie zajęć laboratoryjnych).

Badane uczelnie w różnicowany sposób traktują jednostki wspomagające działalność dydaktyczną, tzn. centra języków obcych, biblioteki, centra komputerowe, centra nauczania matematyki i fizyki. Możliwe są następujące rozwiązania:

- kosztami świadczonych usług obciążane są jednostki uczelniane zlecające przeprowadzenie zajęć np. z języków obcych, matematyki, fizyki, czy też zajęć komputerowych, zaś koszty biblioteki są kosztami ogólnouczelnianymi nie odnoszonymi do kosztów poszczególnych kierunków kształcenia;
- kosztami świadczonych usług obciążane są jednostki uczelniane zlecające przeprowadzenie zajęć np. z języków obcych, matematyki, fizyki, czy też zajęć komputerowych, zaś koszty biblioteki są odnoszone proporcjonalnie do kosztów studiów niestacjonarnych i koszt studiów stacjonarnych;
- kosztami świadczonych usług obciążane są jednostki uczelniane zlecające przeprowadzenie zajęć np. z języków obcych, matematyki, fizyki, czy też zajęć komputerowych, zaś koszty biblioteki są odnoszone proporcjonalnie do liczby studentów studiów niestacjonarnych i liczby studentów studiów stacjonarnych.

W przypadku centrów języków obcych może wystąpić sytuacja, gdzie nie jest rozliczane 100% kosztów takiego centrum pomiędzy koszty zajęć dydaktycznych, gdyż część stanowią koszty działalności badawczej. Centrum języków obcych może posiadać pracowników naukowo-dydaktycznych i rozliczać w pewnej proporcji ich wynagrodzenia zarówno między działalność dydaktyczną, jak i badawczą. Następnie według tej samej proporcji rozdzielane są koszty administracyjne.

W przypadku zajęć wychowania fizycznego może wystąpić sytuacja, w której tego typu zajęcia nie odbywają się na studiach niestacjonarnych i w takiej sytuacji koszty funkcjonowania centrum wychowania fizycznego i sportu są przypisane jedynie kosztom funkcjonowania studiów stacjonarnych. Warto podkreślić, iż niektóre uczelnie deklarują dostępność infrastruktury sportowej dla studentów studiów niestacjonarnych, jednakże nie uwzględniają tego w kosztach kształcenia (z uwagi na małą skalę korzystania przez studentów niestacjonarnych z tego typu infrastruktury).

W badanych uczelniach publicznych występują następujące sposoby ustalania kosztów kierunków studiów:

- koszty ogólnouczelniane nie są przypisywane do kosztów kierunków studiów i są finansowane z dotacji dydaktycznej,
- stosowana jest kalkulacja podziałowa kosztów,

- stosowana jest kalkulacja doliczeniowa kosztów (gdzie możliwe jest ustalenie kosztów tzw. niewykorzystanych mocy produkcyjnych).

W badanych uczelniach w różny sposób są rozliczane koszty rekrutacji. W przypadku jednej uczelni koszty rekrutacji ponoszone są wyłącznie na wydziałach, zaś w pozostałych ponoszone są na poziomie centrali lub częściowo przez centralę a częściowo przez wydziały.

Wiele uczelni w Polsce stosuje kalkulator kosztów kształcenia dostarczany przez firmę MHM autorstwa Henryka Miłosza i taka uczelnia znalazła się również w próbie badawczej. Uczelnia ta przyjęła, iż koszt kształcenia rozkłada się na 1 godzinę dydaktyczną zajęć ze studentami, a tym samym nośnikiem kosztów jest 1 godzina dydaktyczna. Do tej godziny dydaktycznej przypisany jest zarówno koszt bezpośredni prowadzenia zajęć dydaktycznych (składający się przede wszystkim z wynagrodzeń), koszty pośrednie wydziałowe, ale również koszty ogólnouczelniane. Do tych ostatnich na badanej uczelni zaliczane są również wydatki na remonty. Tym samym można stwierdzić, iż w przypadku wystąpienia względnie wysokich kosztów remontów, koszt kształcenia w danym okresie będzie nieco zawyżony w stosunku do okresów, w których nie wystąpiły względnie wysokie koszty remontowe.

Trudność w ustalaniu kosztów kształcenia polega również na braku możliwości amortyzowania budynków dydaktycznych używanych w procesie kształcenia. Wydatki inwestycyjne ponoszone z różnych źródeł na budowę budynków uczelnianych nie są tym samym przenoszone na koszt kształcenia. Dokonywanie amortyzacji urządzeń i innych środków trwałych w okresach innych niż faktyczny okres użytkowania również może nieco utrudniać wyznaczenie faktycznego kosztu kształcenia. Ponadto według Ustawy o finansach publicznych meble oraz zbiory biblioteczne są ujmowane w kosztach w momencie zakupu i np. jeśli uczelnia dokonałaby w jednym roku znaczącego zakupu zbiorów bibliotecznych oraz mebli (np. w związku z wybudowaniem nowego obiektu), to koszty danego okresu byłyby zawyżone w stosunku do kosztów przyszłych okresów.

Warto zaznaczyć, iż kalkulator kosztów autorstwa Henryka Miłosza nie umożliwia rozdzielenia kosztów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych, aczkolwiek można sumując liczbę odbytych zajęć uzyskać taki koszt (po jednakowej wycenie jednej godziny).

Podsumowując należy wyróżnić następujące sposoby rozliczania kosztów kierunków studiów:

- koszty kierunków studiów są wyznaczone na poziomie średniego kosztu kierunku w danej jednostce uczelnianej (wydział, instytut lub katedra)
- koszty kierunków studiów są wyznaczone za pomocą kalkulatora kosztów, którego podstawą jest podział na studia stacjonarne i niestacjonarne
- koszty kierunków studiów mają być wyznaczone (w przypadku jednej z badanych uczelni) poprzez rejestrowanie kosztów bezpośrednio na danym kierunku studiów oraz poprzez stosowanie kalkulacji doliczeniowej kosztów (dzięki czemu możliwe jest ustalenie kosztów tzw. „pustych przebiegów” występujących w sytuacji np. niewykorzystywania w pełni powierzchni dydaktycznej).

Tym samym możliwe są sytuacje, gdzie koszty kształcenia są podobne na kierunkach o podobnej liczbie godzin, jak również może wystąpić sytuacja, gdzie na każdym wydziale może być inny koszt kształcenia, gdyż kierunki studiów są prowadzone poziomem przez poszczególne wydziały. Stąd może wynikać zróżnicowanie kosztów, m.in. poprzez różnice w poziomie wynagrodzeń.

Na politechnikach, które znalazły się w próbie badawczej, kosztem, który może wpływać na koszty kształcenia na kierunku jest różny poziom wykorzystania laboratoriów, jak również materiałów używanych w trakcie zajęć laboratoryjnych. W efekcie uzyskiwane są kalkulacje w których:

- wszystkie kierunki na wydziale kosztują tyle samo,
- występuje zróżnicowany koszt poszczególnych kierunków studiów niestacjonarnych ze względu na potrzeby ustalania odpłatności za studia.

5.2.2. Rozliczanie kosztów nieruchomości

W badanych uczelniach koszty nieruchomości są rozliczane na poziomie jednostek uczelni i możliwe jest wydzielenie kosztów obiektów przypisanych do poszczególnych wydziałów oraz kosztów funkcjonowania obiektów ogólnouczelnianych. W podobny sposób możliwe jest ustalenie kosztów eksploatacji nieruchomości jednostek wspierających działalność, takich jak centra języków obcych, czy centra wychowania fizycznego i następnie obciążenie tymi kosztami jednostek uczelnianych korzystających z ich usług (koszty nieruchomości będą znajdowały się w stawce rozliczanej godziny jako jedna z pozycji kosztowych). Koszty nieruchomości są rozdzielane na poszczególne wydziały uczelni za pomocą noty wewnętrznej wg powierzchni netto budynków (w m²). Na wydziałach zarządzającym budynkiem jest najczęściej dziekan, ale może być również dwóch zarządców. Należy podkreślić, iż w badanej próbie uczelni, biblioteka posiada najczęściej własnego zarządcę biblioteki. Uczelnie posiadają wykazy rodzajów użytkowanych powierzchni i jest stosowana jedna zasada do rozliczania kosztów nieruchomości. W badanej próbie nie znalazły się uczelnie, które stosowałyby kubaturę jako podstawę rozliczenia (co mogłoby mieć znaczenie w przypadku rozliczania kosztów laboratoriów).

W jednej z badanych uczelni w ramach infrastruktury dla studentów funkcjonuje centrum kultury studenckiej. Jest to budynek wyremontowany ze środków strukturalnych Unii Europejskiej. Znajdują się w nim: aula, sala konferencyjna, pomieszczenia organizacji studenckich. Organizowane są tam imprezy dla studentów, jak również pomieszczenia są wynajmowane na recitale i kabaretony. Koszty tego obiektu znajdują się w kosztach ogólnouczelnianych, a przychody z wynajmu sal są również wykazywane na poziomie centralnym.

W niektórych badanych uczelniach (zwłaszcza politechnikach) funkcjonują centra komputerowe, w których znajdują się sale i laboratoria przeznaczone na cele dydaktyczne. Najczęściej w obiektach tych nie ma sal komputerowych przeznaczonych na potrzeby pracy własnej studenta. Wynajem sal w tego typu obiektach rozliczany jest z jednostkami za pomocą not wewnętrznych. Pomieszczenia tego typu są również wynajmowane podmiotom zewnętrznym.

Koszty całości mediów wchodzi w skład kosztów pośrednich. Materiały związane z kształceniem, np. szkło, belki betonowe, odczynniki traktowane są na niektórych badanych uczelniach jako koszty pośrednie. To samo dotyczy wydatków na remonty laboratoriów. Prenumeraty czasopism również włączane są w koszty pośrednie. W jednej z uczelni możliwe jest stosowanie równolegle dwóch wariantów pokrywania kosztów materiałów zużywanych w laboratoriach. W przypadku kosztów laboratoriów np. z odczynnikami chemicznymi koszty te mogą być rozliczane w stosunku do zajmowanej powierzchni (w m²), ale również mogą być rozliczane bezpośrednio. Najczęściej koszty energii nie są rozliczane bezpośrednio, z uwagi na to, iż laboratoria dydaktyczne zwykle nie posiadają dodatkowych liczników energii elektrycznej. Występują jednak również sytuacje, gdy laboratorium jest

w dyspozycji instytutu i posiada oddzielne liczniki, które pozwalają na obciążenie kosztami tego instytutu.

W Centrach Nowych Technologii (CNT) najczęściej występuje wyłącznie powierzchnia badawcza, w jednym tylko przypadku stwierdzono, iż znajdują się tam również laboratoria dydaktyczne. Związane jest to z faktem, iż środki Unii Europejskiej są przyznawane w wielu projektach przede wszystkim na infrastrukturę badawczą, zaś w mniejszym stopniu na dydaktyczną i w okresie 5 letnim nie jest możliwa zmiana przeznaczenia tej infrastruktury. Badane uczelnie nie stosują outsourcingu w odniesieniu do straży akademickiej, portierów, personelu sprząającego, które to osoby zatrudniane są przez te uczelnie. W przypadku jednej uczelni opieka medyczna jest zapewniona przez podmiot zewnętrzny wyłoniony na podstawie przepisów Prawa Zamówień Publicznych, w innych uczelniach funkcjonuje wydzielona jednostka uczelniana zajmująca się opieką zdrowotną.

5.2.3. Koszty zmienne i koszty stałe kształcenia

Na podstawie przeprowadzonego badania można stwierdzić, że podział kosztów ponoszonych przez uczelnie wyższe w związku z prowadzeniem przez nie działalności dydaktycznej między koszty stałe (niezależne od liczby studentów, liczby godzin zajęć dydaktycznych) i zmienne (zależne od liczby studentów, liczby godzin zajęć dydaktycznych) nie jest jednoznaczny. W trakcie rozmów przeprowadzonych w ramach realizowanego badania respondenci nie byli w stanie jednoznacznie stwierdzić, które koszty, zaliczane do kosztów kształcenia, są kosztami stałymi, a które kosztami zmiennymi.

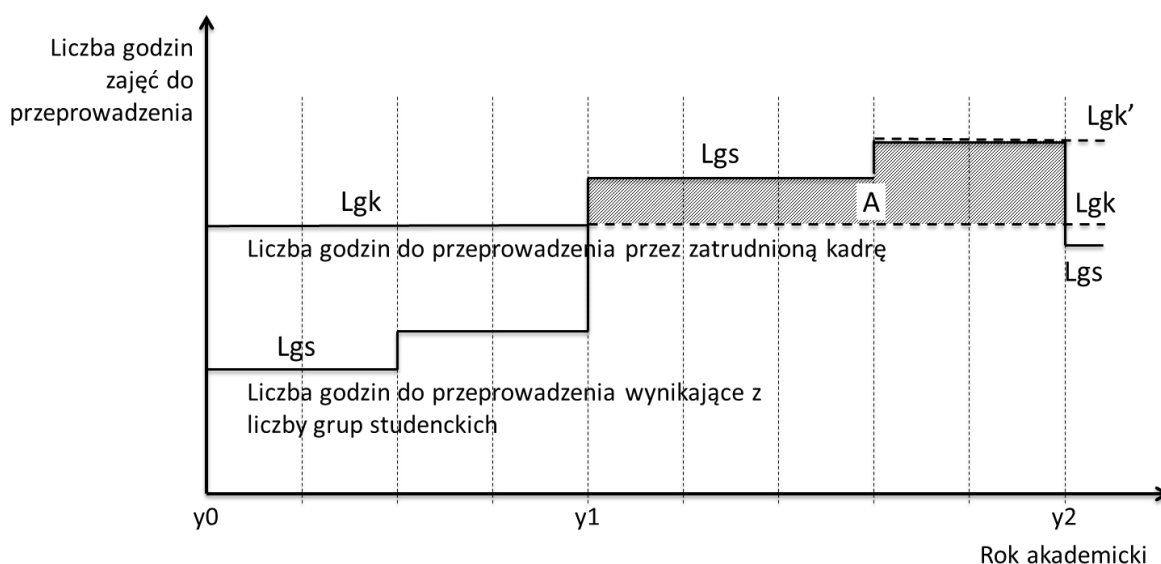
W badanych uczelniach głównym kosztem kształcenia są koszty wynagrodzeń wykładowców, jednak nie ma jednoznacznej oceny, czy należy traktować je jako koszt stały czy jako zmienny. Spotkano się z uczelniami, których władze traktują koszty wynagrodzeń jako koszty stałe. Władze twierdzą, że ich kadra otrzymuje pensje, w ramach których powinna prowadzić zajęcia dydaktyczne. Liczba godzin zajęć dydaktycznych koniecznych do przeprowadzenia nie ma istotnego wpływu na koszty związane z wynagrodzeniami wykładowców. Jednak w rzeczywistości koszty wynagrodzeń wykładowców należy traktować jako quasi-stałe. Do momentu, gdy liczba godzin zajęć koniecznych do przeprowadzenia przez uczelnie, nie przekracza liczby godzin zajęć, które powinna przeprowadzić zatrudniona w uczelni kadra, koszt wynagrodzeń można traktować jako koszt stały. W sytuacji, gdy liczba godzin zajęć koniecznych do przeprowadzenia przez uczelnie, przekracza liczbę godzin zajęć, które powinna przeprowadzić zatrudniona w uczelni kadra, każda kolejna godzina wiąże się z koniecznością poniesienia dodatkowego kosztu. W takiej sytuacji o przeprowadzenie dodatkowych godzin zajęć proszeni są zatrudnieni w uczelni pracownicy (wypłacane jest im wynagrodzenie za dodatkowo wykonaną pracę) lub zatrudniani są dodatkowi wykładowcy tzw. zewnętrznymi (na podstawie umów cywilno-prawnych). W przypadku, gdy uczelnia stwierdza, że wzrost liczby godzin zajęć koniecznych do przeprowadzenia jest długookresowy podejmuje decyzję o zatrudnieniu dodatkowych pracowników podpisując z nimi umowę o pracę. Warto zwrócić uwagę, że na charakter kosztu istotny wpływ ma przyjęta liczebność grup zajęciowych.

Opisana powyżej sytuacja została przedstawiona na osi czasu (rysunek 5.2), gdzie koszty wynagrodzeń osób prowadzących zajęcia są kosztami stałymi do czasu, gdy liczba godzin do przeprowadzenia wynikająca z liczby grup studenckich nie przekroczy liczby godzin do przeprowadzenia przez zatrudnioną kadrę (przedział y_0 do y_1). Od momentu gdy liczba godzin do przeprowadzenia wynikająca z liczby grup studenckich przekroczy liczbę godzin do przeprowadzenia przez zatrudnioną kadrę koszt wynagrodzeń staje się kosztem zmiennym.

Od momentu gdy krzywa L_{gs} nie znajdzie się powyżej zmiennej L_{gk} (punkt y_1 na osi OY) każda dodatkowa godzina zajęć do przeprowadzenia wiąże się dla uczelni z koniecznością poniesienia dodatkowego kosztu. Obszar A będzie stanowił dla uczelni dodatkowy koszt, który będzie musiała ponieść w związku ze wzrostem liczby grup zajęciowych.

Na podstawie przeprowadzonego badania można stwierdzić, że uczelnie w pierwszej kolejności decydują się na wypłatę premii za dodatkowo prowadzone godziny dla już zatrudnionej kadry oraz decydują się zaangażować osoby zatrudnione na podstawie umowy cywilno-prawnej (płacąc im za faktycznie przeprowadzone godziny). W przypadku, jeśli są pewne, że wzrost liczby studentów, a co z tym się wiąże liczby grup zajęciowych, ma charakter stały decydują się na zatrudnienie dodatkowych pracowników. W tym momencie krzywa L_{gk} przesuwa się do poziomu L_{gk}' , koszt wynagrodzeń ponownie staje się kosztem stałym dla uczelni. Jednak decydując się na takie posunięcie uczelnie ryzykują, że może spaść liczba studentów oraz związana z tym liczba grup zajęciowych. Wtedy, przy relatywnie małej elastyczności dostosowania zatrudnienia do nowych warunków, uczelnie ryzykują koniecznością ponoszenia kosztu niewykorzystanych „zdolności produkcyjnych” (pojawieniu się grupy pracowników, którzy nie realizują pensum).

Rysunek 5.2. Kwalifikacja kosztów kształcenia jako kosztu stałego zmiennego



Źródło: opracowanie własne

Koszty wykorzystania nieruchomości w badanych uczelniach są najczęściej zaliczane do kosztów stałych ponoszonych z związku prowadzeniem działalności dydaktycznej. W przypadku, gdy koszt kształcenia jest szacowany na poziomie całej uczelni, koszt nieruchomości można, co do zasady, uznać za stały. Jednak powyższe twierdzenie jest prawdą tylko do momentu, gdy uczelnia nie musi wynajmować sal od podmiotów zewnętrznych celem prowadzenia zajęć dydaktycznych. W przypadku, gdy koszt kształcenia jest utożsamiany z kosztami ponoszonymi przez wydział, to także koszt utrzymania nieruchomości jest również utożsamiany jako, co do zasady, stały. Jednak w tym przypadku występuje większe prawdopodobieństwo konieczności korzystania przez wydział z sal wykładowych udostępnianych przez inne jednostki wewnętrzne uczelni lub podmioty trzecie. W tym przypadku zazwyczaj wydziały w pierwszej kolejności korzystają z sal innych wydziałów uczelni.

Przy tym rozwiązaniu koszt kształcenia liczony globalnie dla całej uczelni pozostaje bez zmian. Występują także sytuacje, gdy wydziały zmuszone są do korzystania z sal podmiotów zewnętrznych. W tym przypadku koszt wynajęcia dodatkowej powierzchni, powoduje, że koszty wykorzystania nieruchomości w związku z prowadzonym kierunkiem stają się zmienny. Na poziom kosztów nieruchomości, podobnie jak na poziom kosztów wynagrodzeń, istotny wpływ ma liczebność grup zajęciowych.

Trzecią wymienianą przez badane uczelnie grupą kosztów są koszty ogólnouczelniane, często utożsamiane z kosztami administracji. W skład kosztów administracji wchodzi koszt funkcjonowania dziekanatów (obsługujących bezpośrednio studentów, jak również dziekanaty ogólne, obsługujące m.in. pracowników). Do kosztów administracji, które są ponoszone w związku z działalnością uczelni, w tym prowadzenia działalności dydaktycznej, zaliczane są również koszty księgowości (kwestury) oraz komórek organizacyjnych odpowiedzialnych za prowadzenie ewidencji kadrowej oraz naliczaniem i wypłacaniem płac. Innym, właściwszym podejściem do podziału „innych kosztów”, jest podział kosztów na koszty wydziałowe (koszty administracji wydziałowej, np. dziekanaty) oraz koszty ogólnouczelniane (np. koszty rektoratu, kwestury, działu płac i innych działów administracji ogólnouczelnianej). Koszty te zaliczane są do kosztów stałych ponoszonych przez uczelnie w związku z prowadzeniem działalności dydaktycznej.

W badanych uczelniach publicznych występowały również koszty związane z funkcjonowaniem jednostek tzw. ogólnouczelnianych: bibliotek, centrów języków obcych oraz jednostek prowadzących zajęcia wychowania fizycznego. W przypadku kosztu funkcjonowania biblioteki zaliczenie go do grupy kosztów stałych nie budzi wątpliwości. W przypadku tzw. centrum języków obcych oraz centrum wychowania fizycznego zaliczenie kosztów funkcjonowania jednostek do grupy kosztów stałych lub zmiennych nie jest jednoznaczne. Często o możliwości traktowania ww. kosztów decyduje określenie przez władze uczelni możliwej wielkości grup zajęciowych oraz liczby godzin i okresu, w jakim studenci powinni odbyć zajęcia.

5.2.4. Główne grupy kosztów kształcenia

W badanych uczelniach główną grupą kosztów kształcenia są koszty wynagrodzeń pracowników. Zgodnie z informacjami uzyskanymi w ramach przeprowadzonych wywiadów, 8 spośród badanych uczelni zadeklarowało, że koszty wynagrodzenia stanowią ponad 70% ogólnych kosztów uczelni. Główną składową kosztów wynagrodzenia pracowników są koszty wykładowców (tzw. kadry dydaktycznej). Największa grupa wykładowców wynagradzana jest na podstawie umowy o pracę. W przypadku wypracowania większej liczby godzin niż wynikająca z podpisanej umowy o pracę pracownicy najczęściej otrzymują dodatkowe wynagrodzenie za przepracowane godziny na podstawie umowy cywilno-prawnej. W przypadku badanych uczelni publicznych nauczyciele akademicy są wynagradzani w ramach rozliczenia godzin wynikających z ich pensum. Pensum jest to ilość godzin zajęć dydaktycznych, które nauczyciele akademicy powinni przepracować w ramach otrzymywanego wynagrodzenia.. Różni się ona w zależności od uczelni, posiadanego stopnia naukowego oraz stanowiska zajmowanego przez pracownika. Największe pensum do przepracowania mają osoby zatrudnione jako wykładowcy (zgodnie z uzyskanymi informacjami wynosi ono 360, w przypadku jednej uczelni sięga nawet ok. 400 godzin). Na uniwersytetach najczęściej pracownicy zatrudniani są jako pracownicy naukowo-dydaktyczni (wtedy ich pensum może wynosić nawet niecałe 200 godzin). Uczelnie zatrudniają również do prowadzenia zajęć pracowników na podstawie umów cywilno-prawnych. Najczęściej zatrudniani są w ten sposób pracownicy prowadzący zajęcia „specjalistyczne”, wymagające wiedzy praktycznej, będący często osobami pracującymi na co dzień w tzw. biznesie. Na koszty wynagrodzeń składają się również koszty pracowników administracji (m.in. dziekanatów,

kwestury). Badane uczelnie jako drugą, istotną grupę kosztów wymieniły koszty nieruchomości. Kosztem wskazywanym jako jeden z głównych związanych z nieruchomościami są koszty zużycia energii (elektrycznej i ciepłej). Wśród kosztów wymieniane są również koszty bieżących napraw i remontów, przeglądów oraz administrowania nieruchomościami. Na koszty nieruchomości wpływ mają także koszty związane z materiałami eksploatacyjnymi, jak np. żarówki (których rodzaj może mieć wymierny wpływ na wielkość zużytej energii).

Trzecią wskazywaną grupą istotnych kosztów, które mają wpływ na wielkość kosztów kształcenia są tzw. koszty ogólnouczelniane. Główną składową kosztów administracji są koszty obsługi księgowej (kwestura) oraz dziekanaty.

Koszty biblioteki, centrum języków obcych oraz centrum wychowania fizycznego wskazywane są jako najmniej istotne z punktu widzenia kosztów kształcenia. W przypadku dużych uczelni publicznych (uniwersytetów) zdarzają się sytuacje, że utrzymywane przez nie biblioteki mają charakter ogólnomiejski. W przypadku małych uczelni, zwłaszcza prywatnych, bywa, że nie decydują się one na posiadanie biblioteki. Również nie wszystkie uczelnie mają wyodrębnioną oddzielnie funkcjonującą centrum kształcenia w zakresie języków obcych oraz studiu centrum wychowania fizycznego. Lektorzy są zatrudniani wówczas na etatach jako pracownicy wydziałów.

Można spotkać się także z sytuacjami, w których uczelnie zaliczają do kosztów kształcenia część kosztów związanych z prowadzoną działalnością naukowo-badawczą. Argumentem za takim postępowaniem, jest stwierdzenie, że pracownicy dzięki uczestniczeniu w konferencjach lub publikowaniu nabywają wiedzę, którą mogą potem przekazywać studentom w ramach zajęć.

5.2.5. Źródła finansowania procesu dydaktyki

Uczelnie publiczne może finansować działalność dydaktyczną ze środków z otrzymanej dotacji MNiSW oraz tzw. przychodów własnych. Głównym źródłem przychodów, zapewniających uczelni względnie stabilne finansowanie jest otrzymywana dotacja. Uzyskano informację, że w dużej części badanych uczelni otrzymywana dotacja nie wystarcza na pokrycie całości kosztów prowadzonych zajęć. Powstający niedobór środków jest finansowany przez uczelnie z tzw. przychodów własnych. Osiągane przez uczelnie przychody własne są również wykorzystywane do finansowania wydatków, które, zgodnie z obowiązującym prawem, nie mogą być pokrywane z otrzymanej dotacji.

W odniesieniu do dotacji, w badanych uczelniach zwracano uwagę na trzy czynniki, na które potencjalnie uczelnie może wpływać, które przekładają się na jej wysokość: współczynniki kosztochłonności, premiowanie liczby studentów przyjeżdżających na uczelnię z zagranicy w ramach wymiany (poprzez zastosowanie przelicznika 3 w odniesieniu do liczby tych studentów) oraz premiowanie zatrudniania w uczelni na innych formach zatrudnienia niż umowa o pracę, tzw. profesorów wizytujących (profesor wizytujący w zależności od spełniania warunków jest liczony z przelicznikiem 4 lub 5)". Badane uczelnie w różny sposób wykorzystują wiedzę o budowie współczynnika liczenia dotacji. Część uczelni stwierdza, że tzw. część algorytmiczna dotacji jest na tyle mała, że nie warto czynić starań o zwiększenie liczby tzw. studentów przeliczeniowych lub profesorów przeliczeniowych. Są również uczelnie, które twierdzą, że znając sposób kalkulowania przez ministerstwo dotacji możliwe jest prowadzenie działań mających na celu „optymalizację” osiąganych współczynników, które ministerstwo bierze pod uwagę rozdzielając dotację pomiędzy uczelnie. Głównym źródłem przychodów własnych osiąganych przez uczelnie publiczne w zakresie działalności dydaktycznej są środki uzyskane z opłat za prowadzenie płatnych zajęć dydaktycznych na studiach niestacjonarnych, studiach podyplomowych i kursach dokształcających, opłat z tytułu

rekrutacji, prowadzenia dodatkowych zajęć dla studentów studiów stacjonarnych, opłat za legitymacje, dodatkowe egzaminy, powtarzanie roku studiów oraz prowadzenie zajęć w języku innym niż język polski. Przez pewien krótki okres uczelnie mogły także uzyskiwać dochody własne z tytułu opłat za dodatkowy kierunek studiów, w którym uczestniczą studenci studiów stacjonarnych. W ostatnich latach przychody własne osiąmane przez uczelnie zmniejszaniu zmniejszają się. Część badanych uczelni, ze względu na konieczność konkurencyjności, starania się o studenta dobrowolnie rezygnuje z niektórych możliwości uzyskiwania przychodów własnych.

Uczelnie np. rozkładają na raty płatność za studia, zwalniają studentów z konieczności płatności za tzw. warunek. W tym miejscu należy wspomnieć o sytuacji występującej w badanych uczelniach, w których występuje decentralizacja w zakresie prowadzenia gospodarki finansowej. Często jest ustalane w nich, że jednostki organizacyjne uczelni (wydziału) muszą od osiągniętych przychodów odprowadzać określoną część na rzecz centrali. W przypadku badanych uczelni, mających zdecentralizowane zarządzanie finansami, jednostki przekazują na rzecz centrali (pokrycia kosztów ogólnouczelnianych) od 12 do 30%, spotkano się także z uczelnią, w której nie występuje stała proporcja – narzut jest ustalany indywidualnie oraz z uczelnią, na której narzuty na koszty nie występują. Centrala ze środków uzyskanych dzięki odpisowi finansuje działalność wspierającą (m.in. księgowości, kadr). W badanych uczelniach spotkano się także z rozwiązaniem, że proces uzyskiwania przychodów własnych jest traktowany jako autonomiczny. Z uzyskanych środków część przeznaczana jest na rzecz centrali oraz część na rzecz jednostki, w której realizowany jest projekt. Jeden z rozmówców stwierdził „narzuty uczelni wynoszą 12% kosztów ogólnouczelnianych, zaś na poziomie wydziału narzuty wynoszą 10-20% w podziale na kierownika projektu, narzuty instytutu i narzuty wydziału”. Zdarzają się również sytuacje, że z uzyskanych środków centrala dofinansowuje jednostki wykazujące deficyt budżetowy.

Uczelnie objęte badaniem (zarówno publiczne jak również prywatne) celem pozyskania dodatkowych źródeł finansowania starają się o uzyskanie dodatkowych środków, zarówno krajowych (rządowych) jak również tzw. unijnych. Dodatkowe środki unijne pozyskiwane są zarówno na rozbudowę posiadanej infrastruktury (m.in. budowa nowych i remonty istniejących budynków oraz zakupy wyposażenia) oraz na prowadzenie zajęć dla studentów (m.in. organizacja studiów podyplomowych oraz kursów).

W badanych uczelniach źródłem finansowania potrzeb związanych z prowadzeniem działalności dydaktycznej są również środki pozyskiwane od współpracujących z uczelnią przedsiębiorców. W przypadku przedsiębiorców współpraca wynika często z chęci wykazania się przez firmę tzw. działalnością PR oraz wyposażeniem uczelni w infrastrukturę, która umożliwi lepsze przygotowanie absolwentów do pracy zawodowej. Sponsorzy często nie przekazują uczelni bezpośrednio środków finansowych a raczej środki materialne (np. maszyny specjalistyczne wykorzystywane przez firmy w toku ich działalności).

5.3. Zarządzanie kosztami

5.3.1. Relacja pomiędzy kosztami kształcenia i źródłami ich finansowania (przychodami)

Większość badanych uczelni szacuje koszty kształcenia starając się spełnić wymogi ministerialne oddzielając koszty studiów stacjonarnych i niestacjonarnych. Przy przeprowadzaniu podziału kosztów na koszty studiów stacjonarnych i niestacjonarnych uczelnie dzielą poniesione koszty związane

z prowadzoną działalnością dydaktyczną przyjmując jako współczynnik podziału liczbę studentów lub liczbę godzin zajęć zrealizowanych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych.

Zgodnie z wymogami z otrzymanej dotacji można sfinansować tylko funkcjonowanie studiów stacjonarnych, z kolei studia niestacjonarne mogą być finansowane tylko ze środków uzyskanych w ramach opłat za studia.. W przypadku, gdy z podziału kosztów poniesionych w związku z prowadzonymi studiami niestacjonarnymi uczelnia uzyskuje wynik ujemny, opłaty uzyskiwane z prowadzenia studiów niestacjonarnych nie są w stanie sfinansować kosztów związanych z ich prowadzeniem, uczelnie zmieniają założenia odnośnie kalkulacji. Dla przykładu chcąc zmniejszyć koszty prowadzenia studiów niestacjonarnych do kosztów prowadzenia studiów stacjonarnych zaliczają całość kosztów związanych z nieruchomościami (jednocześnie finansując utrzymanie nieruchomości w całości środkami z otrzymanej dotacji).

Argumentem za takim postępowaniem jest stwierdzenie, że uczelnia powinna utrzymać nieruchomość w stanie umożliwiającym jej prowadzenie studiów stacjonarnych (takie rozwiązanie przedstawiła jedna z badanych uczelni, w której koszty utrzymania obiektów w zakresie ogólnej działalności, nie są przypisywane do kosztów prowadzenia studiów niestacjonarnych). Dzięki takiemu podejściu, obniżając koszt prowadzenia studiów niestacjonarnych, uczelnie mogą wykazać, że funkcjonowanie studiów niestacjonarnych nie jest finansowane z otrzymanej od ministerstwa dotacji.

5.3.2. Rachunek kosztów kształcenia – rozliczanie kosztów związanych z prowadzeniem procesu dydaktyki

W czasie badania zidentyfikowano szereg modeli rozliczania kosztów wynagrodzeń stosowanych przez uczelnie publiczne. Część badanych uczelni w najprostszym modelu utożsamia wynagrodzenie pracowników naukowo-dydaktycznych z wynagrodzeniem za prowadzone zajęcia dydaktyczne. Uczelnie ustalają godziny pensum, które powinni wypracować wykładowcy i sprawdzają czy pracownicy je wykonują. Spotkano się także z uczelniami, które starają się rozliczać wynagrodzenie wykładowców nieco bardziej dokładnie. Podejmują one starania w celu ustalenia podziału wynagrodzenia pracowników naukowo-dydaktycznych. Na uczelniach najczęściej wynagrodzenie nauczycieli akademickich jest dzielone na trzy części: działalność związaną z dydaktyką, nauką oraz tzw. pracami administracyjnymi. Jeden z rozmówców określił to rozliczenie jako „klasyczny przykład DNO, skrót Dydaktyka Nauka Organizacja, klasyczny podział wynagrodzenia nauczyciela akademickiego, czyli tego naukowo-dydaktycznego etatu najczęściej występującego, który dzieli się na dydaktykę, naukę i organizację”. Najczęściej uczelnie takie ogólnie stwierdzają, jaką część czasu pracy pracownik przeznaczają na tzw. prace organizacyjne (administracyjne), jaką na działalność naukową a jaką na prowadzenie zajęć dydaktycznych. W czasie przeprowadzania badania spotkano się z rozwiązaniem, że aktywności pracownika są przeliczane na pensum, jakie pracownik powinien wykonać w ramach otrzymywanego wynagrodzenia. Jeden z rozmówców stwierdził, że w przypadku jego uczelni „dydaktyczni mają 70% dydaktyka, 20% samokształcenia i 10% czynności organizacyjnych. Ci naukowo dydaktyczni mają 40, 40 i 20...”. Na jednym z uniwersytetów przyjęto w zakresie rozliczania pensum: „my na uniwersytecie przyjęliśmy, że dydaktyczna to jest 50%, naukowa 40%, 10% zostawiliśmy na organizację”. Funkcjonują również uczelnie, które rozliczają pensum w oparciu o godziny pracy, które pracownik powinien przepracować w ciągu miesiąca, przyjmując do rozliczeń, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie warunków wynagradzania za pracę i przyznawania innych świadczeń związanych z pracą dla pracowników

zatrudnionych w uczelni publicznej, że pracownik powinien przepracować 156 godzin¹⁷⁴. Problem rozliczania pensum występuje głównie w przypadku uniwersytetów, które prowadzą jednocześnie działalność dydaktyczną i badawczo-naukową. W przypadku państwowych wyższych szkół zawodowych problem z rozliczaniem wygodzenia jest mniejszy, gdyż ich podstawową działalnością jest działalność dydaktyczna.

W sytuacji, gdy uczelnie rozliczają wynagrodzenie pracowników poprzez wykonanie pensum dydaktycznego, głównym wyzwaniem jest takie zarządzanie uczelnią, aby wszyscy pracownicy mieli wykonane pensum.

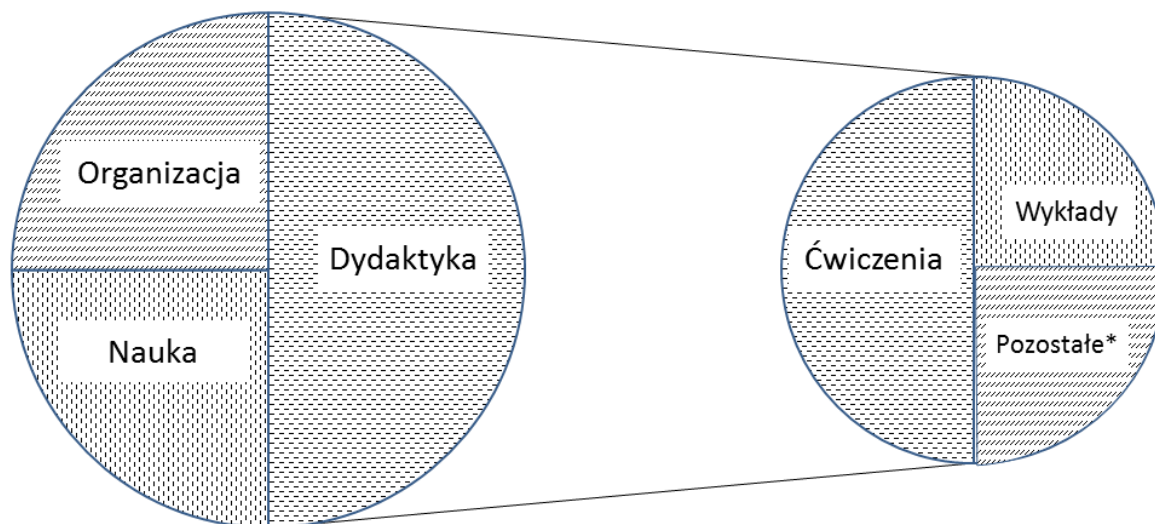
W badanych uczelniach publicznych przeprowadzane są działania, których celem jest unikanie sytuacji, w której w uczelni będą zdarzać się przypadki pracowników mających przepracowane więcej godzin niż wynikających z ich pensum (tzw. przepensowanie) oraz pracowników nie mających zrealizowanego (przeprowadzonego) pensum (tzw. niedopensowanie).

Często za dbanie o wykonanie przez pracowników pensum odpowiedzialni są dziekani lub kierownicy katedr oraz w przypadku mniejszych uczelni bezpośrednio główny kierownik uczelnie (rektor). W przypadku delegowania odpowiedzialności za wypełnienie pensum przez pracowników na dziekanów (lub kierowników katedr) stosowana jest tzw. odpowiedzialność zbiorowa.

W przypadku gdy chociaż jeden pracownik danego wydziału (lub katedry) nie ma wykonanego pensum, pozostali pracownicy nie mogą realizować nadgodzin (tzw. przepensowania). W przypadku jednej z uczelni stwierdzono, że takie rozwiązanie ma przeciwdziałać występowaniu tzw. kominów (czyli sytuacji gdy część pracowników będzie miało niedopensowanie podczas gdy będą występować tacy, którzy będą mieli wysokie przekroczenie pensum). Jeden z rozmówców stwierdził „pracownik katedry może mieć nadgodziny wtedy, kiedy inni pracownicy katedry wyrobili pensum. Nie może być tak, że będą kominy, że jeden będzie miał 50% pensum, a drugi będzie miał 300 nadgodzin”. W tym przypadku pojawia się potencjalny problem z utrzymaniem jakości kształcenia przez uczelnie. W celu wykonania przez wszystkich pracowników godzin wynikających z pensum prowadzenie zajęć czasami jest przydzielane pracownikom, którzy nie posiadają odpowiednich kwalifikacji merytorycznych do realizacji powierzonego im zadania.

¹⁷⁴ Art. 26 Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków wynagradzania za pracę i przyznawania innych świadczeń związanych z pracą dla pracowników zatrudnionych w uczelni publicznej, Dz.U. z 2011 nr 243 poz. 1447

Rysunek 5.3. Logika elementów składających się na pensum



*m.in. konwersatoria, seminaria magisterskie, licencjackie

Źródło: opracowanie własne

Drugim istotnym kosztem kształcenia, wskazywanym przez badane uczelnie jest koszt utrzymania nieruchomości. Uczelnie koszt utrzymania nieruchomości najczęściej utożsamiają z kosztem energii, zarówno elektrycznej jak również cieplnej, koniecznej do funkcjonowania nieruchomości. Najczęściej wskazywanym przez uczelnie kluczem rozliczania kosztów nieruchomości wskazywany był koszt metra kwadratowego powierzchni. W przypadku, gdy uczelnia rozlicza koszty kształcenia na poziomie wydziału, przyporządkowuje koszty utrzymania nieruchomości do wydziału na podstawie powierzchni pomieszczeń zajmowanych przez wydział.

Niektóre uczelnie dokonują jeszcze na potrzeby ustalania wartości kosztu kształcenia wyodrębnienia powierzchni, która jest wykorzystywana na potrzeby działalności dydaktycznej. Uczelnie, które chcą ustalać koszty kształcenia w podziale na kierunki prowadzonych studiów dodatkowo rozliczają ustalone koszty utrzymania nieruchomości na godziny przeprowadzonych zajęć. W zakresie kosztów nieruchomości często uczelnie, które prowadzą ewidencję kosztów zużytej energii, starają się zarządzać wykorzystaniem energii (jak również źródłami, z których jest pozyskiwana energia, w tym wykorzystywanymi paliwami).

5.3.3. Źródła oszczędności kosztów kształcenia

Wśród głównych obszarów, które badane uczelnie wskazały jako obszary, w których można uzyskiwać oszczędności kosztów można wyróżnić:

- Wielkość grup. Od ustalonego poziomu wielkości grup zajęciowych zależy liczba godzin zajęć, które należy przeprowadzić. Każda kolejna grupa wiąże się dla uczelni z koniecznością dodatkowego zaangażowania wykładowcy oraz sali wykładowej. Uczelnie chcąc osiągnąć oszczędności kosztów starają się zwiększać liczebność grup zajęciowych.
- Pensum. Pensum określa ile godzin zajęć w ramach wynagrodzenia powinien zrealizować wykładowca. Uczelnie chcąc osiągnąć oszczędność na wynagrodzeniach pracowników, zwiększają liczbę godzin zajęć, które pracownik powinien przeprowadzić w ramach wynagrodzenia.
- Koszy mediów (energia). Uczelnie starają się osiągać oszczędności w kosztach oraz wielkości zużywanej energii zarówno elektrycznej jak i ciepłej. W zakresie oszczędności na wielkości zużywanej energii elektrycznej uczelnie starają się pilnować, aby oświetlenie oraz sprzęty elektryczne były włączane tylko wtedy, kiedy faktycznie są używane. Niektóre uczelnie zobowiązują ochronę (obsługę) budynków, aby sprawdzała czy po zakończeniu zajęć zostało wyłączone oświetlenie oraz sprzęty elektryczne (np. rzutniki). W zakresie oszczędności energii ciepłej uczelnie starają się obniżyć temperaturę w pomieszczeniach, gdy nie odbywa się w nich aktywność (np. w przypadku sal dydaktycznych nie ma zajęć ze studentami). W zakresie oszczędności na kosztach zużywanej energii elektrycznej uczelnie starają się, oprócz zmniejszania ilości zużywanej energii zmniejszać także cenę, jaką płacą za zakupywaną energię. Robią to m.in. przystępując do tzw. grupowych zakupów energii elektrycznej (np. z urzędem gminy). kosztach chcąc zmniejszyć koszty zużywanej energii ciepłej uczelnie oprócz zmniejszania ilości zużywanej energii umożliwić starają się o zmniejszenie ceny, jaką płacą za paliwo służące do wytwarzania ciepła (w przypadku gdy same wytwarzają ciepło np. przechodzą z oleju opałowego na rzecz gazowego) lub podobnie jak w przypadku energii elektrycznej starają się negocjować ceny zakupywanego ciepła z dostawcami.
- Struktura wykładowców wg stopni/tytułów. W uczelniach wynagrodzenia pracowników zależne są od posiadanego poziomu wykształcenia i stopnia/tytułu naukowego pracownika. Najwyższe wynagrodzenia osiągają osoby posiadające tytuł profesora zwyczajnego a najniższe wykształcenie wyższe magisterskie.
- Sale wykładowe. Uczelnie, które szacują koszty nieruchomości w przeliczeniu na metr kwadratowy oraz godzinę zajęć prowadzonych w sali starają się dopasowywać wielkość grup, dla których zajęcia są prowadzone do wielkości sal (możliwości pomieszczenia w nich studentów).
- Struktura programowa. Niektóre uczelnie przyjmują rozwiązanie, że osoba prowadząca ćwiczenia osiąga mniejsze wynagrodzenie niż osoba prowadząca konwersatorium czy wykład, niezależnie od posiadanego stopnia naukowego oraz poziomu wykształcenia. Dodatkowo uczelnia może określić, że wykład może prowadzić np. tylko osoba z tytułem profesora a ćwiczenia może prowadzić osoba już z wykształceniem wyższym magisterskim. Wobec powyższego uczelnie chcąc osiągać oszczędności starają się tworzyć odpowiedni strukturę form prowadzonych zajęć. W zależności od liczby studentów i możliwości ich podziału na grupy, badane uczelnie starają się tworzyć takie zestawienie form prowadzonych zajęć, aby osiągać jak najniższy koszt wynagrodzeń kadry prowadzącej zajęcia. Dodatkowo niektóre uczelnie biorą jeszcze pod uwagę koszt nieruchomości (te które są w stanie rozliczać koszt sal wykładowych na godzinę), aby lepiej dopasować wielkość sali do wielkości grupy (czyli prowadzić zajęcia dla grupy 20 osobowej w sali dla 20 osób). Zdarzają się również uczelnie, które w celu obniżenia kosztów starają się prowadzić zajęcia przy wykorzystaniu komunikacji elektronicznej – e-learningu. Odnosnie prowadzenia zajęć

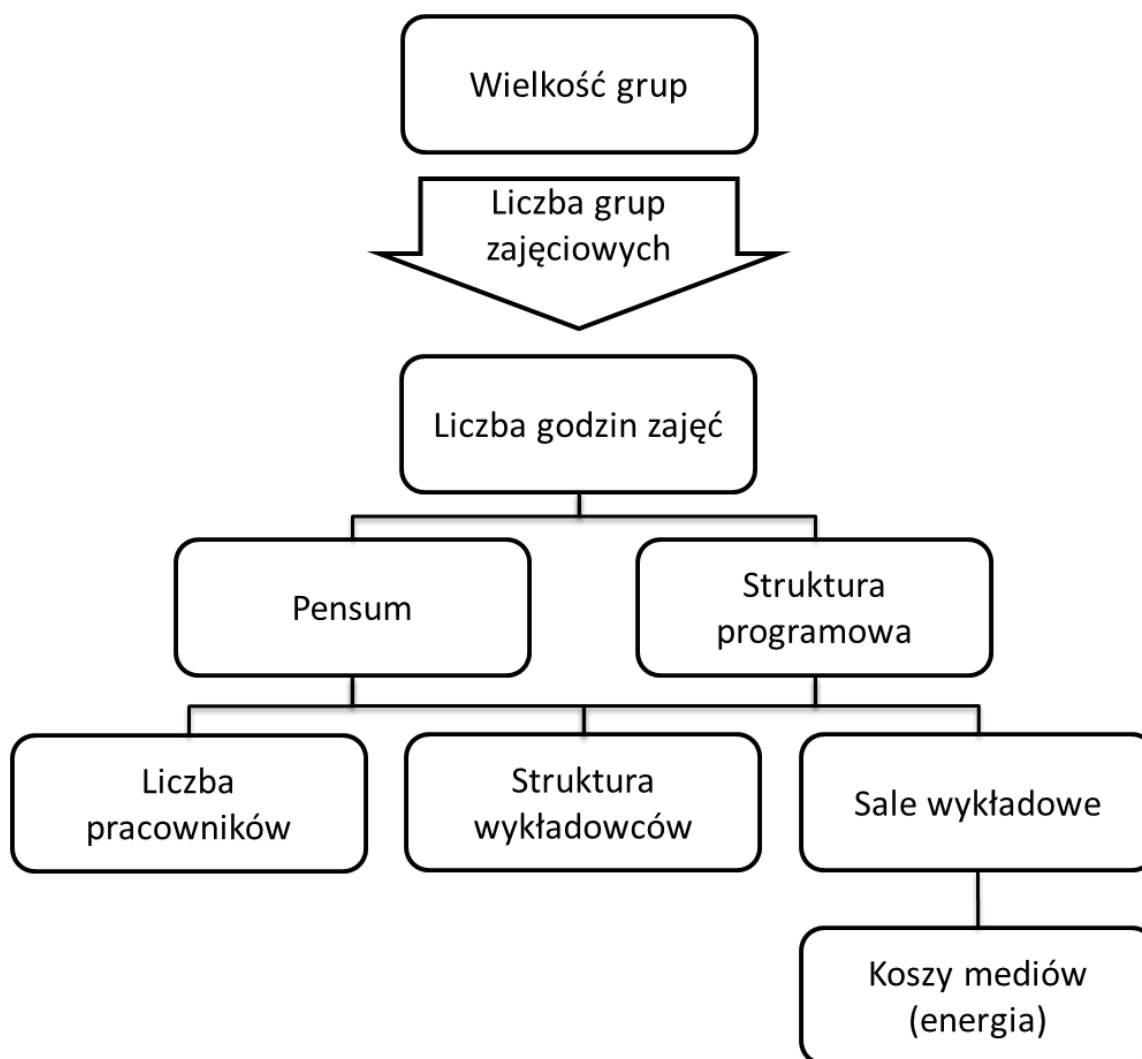
przy wykorzystaniu e-learningu pojawia się jednak zarzut, że może on prowadzić do obniżania ich jakości. Student edukując się przy wykorzystaniu kanałów elektronicznych może mieć mniejszą motywację do przygotowania się do kolejnych zajęć.

- Liczba godzin zajęć. W badanych uczelniach spotkano się ze zjawiskiem, w którym uczelnie starają się ustalać jak najmniejszą liczbę zajęć koniecznych do przeprowadzenia. Osiągają to np. łącząc grupy. Gdy zajęcia mają podobną (lub taką samą) tematykę grupy zajęciowe są często łączone w jedną większą. Dodatkowo istnieją uczelnie, które starają się minimalizować liczbę godzin zajęć prowadzonych na poszczególnych kierunkach studiów, aby spełniały one tylko wymogi ministerialne (prawne).
- Liczba pracowników. Uczelnie starają się prowadzić działania mające na celu dopasowanie liczby pracowników do zapotrzebowania na ilość godzin zajęć, wynikającą z liczby grup zajęciowych. Działania te często polegają na nie przedłużaniu umów pracownikom, którym kontrakty wygasają lub nie zatrudnianiu nowych pracowników na miejsce tych przechodzących na emeryturę.

Głównym elementem, który ma wpływ na koszty ponoszone w procesie kształcenia jest wielkość grup zajęciowych. Wielkość grup zajęciowych ma bezpośredni wpływ na liczbę godzin zajęć koniecznych do przeprowadzenia. Wielkość grup zajęciowych jest określana w zależności od formy prowadzonych zajęć. W trakcie przeprowadzonych badań spotkano się z podejściem, że ograniczeniem wielkości grupy wykładowej jest możliwość pomieszczenia studentów w sali wykładowej. W przypadku konwersatoriów i ćwiczeń, ze względu na zapewnienie odpowiedniej jakości kształcenia (możliwości bezpośredniej interakcji pomiędzy wykładowcą a studentem) uczelnie wprowadzają ograniczenia wielkości grup (niejednokrotnie znajdujące się poniżej możliwości pomieszczenia studentów przez salę zajęciową). Z tego powodu część badanych uczelni stwierdza, że w wykładzie może uczestniczyć duża grupa studentów, przy stałym wynagrodzeniu płaconym wykładowcy (niezależnemu od liczby studentów uczestniczących w wykładzie). Zatem struktura programowa jest ściśle związana z ustalaniem liczby grup zajęciowych oraz związanej z nią liczbą godzin zajęć. Liczba godzin zajęć bezpośrednio wiąże się z wynagrodzeniem wykładowców a zatem z pensum. Kolejnym sposobem ograniczania kosztów jest dostosowanie liczby pracowników do liczby godzin zajęć koniecznych do przeprowadzenia. Przy okazji dostosowywania liczby pracowników do liczby godzin zajęć koniecznych do przeprowadzenia badane uczelnie starają się „optymalizować” strukturę zatrudnienia. W badanych uczelniach spotkano się z podejściem zatrudniania tytułu profesorów, ilu wymaga spełnienie z tzw. minimów (wymaganych do prowadzenia oferowanych kierunków studiów lub możliwości nadawania tytułu np. doktora). Po spełnieniu tzw. minimów uczelnie zatrudniają najchętniej osoby posiadające tytuł doktora (jako osoby „tańsze” od profesorów ale lepsze jakościowo od osób z wykształceniem magisterskim). Struktura programowa, która ściśle wiąże się z wielkością grup zajęciowych ma również związek z zapotrzebowaniem na sale wykładowe. Uczelnie, które monitorują koszt utrzymania nieruchomości, starają się dopasować wielkość sali (możliwość umieszczenia w nich studentów) do wielkości grup zajęciowych. Niektóre uczelnie dzięki lepszemu dopasowaniu sal wykładowych, w których prowadzone są zajęcia, do wielkości grup zajęciowych uzyskują tzw. wolne moce produkcyjne – sale wykładowe wykładowe nie w pełni wykorzystane. Starają się je wynająć podmiotom zewnętrznym np. na konferencje.

Z oszczędnościami w korzystaniu z sal wykładowych związana jest możliwość generowania oszczędności na kosztach mediów. Są to oszczędności dzięki mniejszemu zapotrzebowaniu na energię ze strony sal, w których zajęcia się nie odbywają.

Rysunek 5.4. Łańcuch możliwości generowania przez uczelnie oszczędności w zakresie kosztów kształcenia



Źródło: opracowanie własne

5.4. Podsumowanie

Wyniki badań pozwalają na wyciągnięcie szeregu wniosków dotyczących prowadzenia działalności dydaktycznej. Po pierwsze możliwości finansowe uczelni publicznych z tytułu prowadzenia studiów pierwszego i drugiego stopnia zależą w większym stopniu od uzyskiwanej dotacji dydaktycznej, ponieważ maleje udział wpływów z czesnego w przychodach ogółem. Na podstawie przeprowadzonych wywiadów z władzami badanych uczelni można wysnuć jednak wniosek, iż uczelnie w zróżnicowany sposób odczuwają skutki zmniejszającej się liczby studentów. Stosunkowo najmniej czynniki demograficzne dotknęły w ostatnich latach politechniki.

Częściowo jest to związane z faktem utrzymującej się, a nawet rosnącej popularności studiów politechnicznych, zwłaszcza na badanym kierunku budownictwo. Dodatkowo na korzystną sytuację tych uczelni wpłynęło wprowadzanie w ostatnich latach oszczędności w postaci zwiększania

liczebności grup studenckich i ustalania minimalnej liczby studentów uruchamianego kierunku studiów w danym roku. Z drugiej strony w politechnikach widoczne jest równocześnie dążenie do utrzymania wysokiej jakości kształcenia i nieobniżanie wymagań dla kandydatów na studia, jak i nieobniżanie wymagań egzaminacyjnych w toku studiów. W trzech spośród czterech badanych politechnik stwierdzono, iż znaczna liczba studentów na każdym roku studiów zaprzestaje studiów z powodu niezgromadzenia odpowiedniej liczby punktów ECTS. W jednej z badanych politechnik stwierdzono, iż największa liczba studentów opuszcza uczelnię już po pierwszym roku studiów.

W pozostałych niepolitechnicznych uczelniach publicznych zauważyć można proces stopniowego obniżania wymagań stawianych kandydatom na studia, zwłaszcza na studia niestacjonarne. Rozmówcy byli zgodni, iż nie wpływa to pozytywnie na jakość nauczania (zagadnienia związane z jakością kształcenia zostały opisane w rozdziale 6). W uczelniach publicznych dokonywane były również w ostatnich latach modyfikacje programów nauczania, skutkujące zmniejszeniem liczby godzin zajęć na poszczególnych kierunkach studiów. Również te zmiany są postrzegane przez rozmówców jako obniżające jakość kształcenia. W jednej z uczelni niepublicznych wprowadzono do programu znaczny udział zajęć e-learningowych dla studentów studiów niestacjonarnych. Rozmówcy pozytywnie wyrażali się o tej formie kształcenia i nie wskazywali jej jako negatywnie wpływającej na jakość kształcenia, argumentując iż osoby na studiach zaocznych są w ten sposób bardziej motywowane do systematycznej pracy.

Niezależnie od oszczędności wynikających z redukcji liczby godzin zajęć dydaktycznych oraz zwiększania liczebności grup widoczne są w uczelniach działania zmierzające w kierunku zmniejszania ogólnych kosztów funkcjonowania. We wszystkich badanych uczelniach dokonywane są oszczędności w zakresie utrzymania nieruchomości. Dotyczy to zwłaszcza wdrażania programów termomodernizacyjnych, czy używania oszczędnych odbiorników energii elektrycznej. Na jednej z politechnik wprowadzono centralny system rezerwacji sal tak, aby w sposób bardziej elastyczny zarządzać dostępną powierzchnią. Na pozostałych uczelniach publicznych powierzchnie dydaktyczne, co do zasady, są zarządzane przez jednostki podstawowe i utrzymuje się w niektórych spośród tych jednostek niepełne wykorzystanie sal dydaktycznych. Na jednej z uczelni w trakcie wdrażania jest rozwiązanie pozwalające na obciążanie kosztami utrzymania powierzchni katedr i zakładów a nawet z tytułu zajmowanej powierzchni biurowej/administracyjnej. Wysuwana tam jest teza, iż każda jednostka organizacyjna powinna odpowiadać za swoje koszty. W opinii respondentów doprowadziło to do zmniejszenia aspiracji katedr i zakładów do posiadania powierzchni biurowych. Zarówno w uczelniach publicznych, jak i w niepublicznych, w których występują niewykorzystane powierzchnie dydaktyczne lub/i biurowe, podejmowane są działania mające na celu wynajmowanie tych powierzchni innym podmiotom. Skala wynajmowania powierzchni i uzyskiwania z tego tytułu przychodów nie jest jednak wysoka, z uwagi na ograniczone zapotrzebowanie na lokalnych rynkach.

W przypadku badanych uczelni publicznych widoczne jest także stopniowe zmniejszanie liczby osób zatrudnionych, poprzez niezatrudnianie pracowników na miejsce osób odchodzących na emeryturę. W uczelniach prywatnych stały etat posiada mniejszość spośród kadry prowadzącej zajęcia, zaś w zależności od potrzeb związanych z uruchamianiem kierunków studiów, z osobami prowadzącymi zajęcia podpisywane są umowy cywilnoprawne, w drodze indywidualnych negocjacji dotyczących wynagrodzenia.

Uczelnie niejednakowo podchodzą do szczegółowości ustalania kosztów w podziale na studia stacjonarne i niestacjonarne. Z uwagi na wymogi ustawowe rachunek ustalania kosztów studiów niestacjonarnych jest o wiele bardziej precyzyjny, jednak nie zawsze obejmuje wszystkie koszty. Pojawiają się nawet opinie badanych, iż „już wystarczyło kosztów, żeby uzasadnić cenę, więc dalej nie

przydzielaliśmy kosztów do studiów niestacjonarnych”. Oznacza to, iż na poszczególnych uczelniach może występować różny katalog kosztów stanowiących podstawę ustalania ceny studiów niestacjonarnych, co skutkuje różnicami w kalkulacji ceny. Zjawisko to wynika z dość ogólnych regulacji prawnych i różnych strategii uczelni, które dostosowują swoją ofertę do możliwości lokalnego rynku.

Polityka zarządzania finansami uczelni jest nawet w obrębie badanej próby uczelni wyższych bardzo zróżnicowana. Można wysnuć wniosek, iż im więcej środków finansowych i możliwości uzyskiwania nadwyżek finansowych przez jednostki podstawowe uczelni, tym bardziej restrykcyjna jest polityka centrali uczelni w zakresie finansów. Odwrotnością stosowanej polityki restrykcyjnej jest stosowanie przez uczelnie polityki liberalnej. Stosowanie jej przejawia się m.in. w niepobieraniu narzutów uczelnianych w przypadku nowo tworzonych, początkowo nierentownych przedsięwzięć (lub ustalanie mniejszego odsetka narzutów), jak również w wyrażaniu zgody na uruchamianie kierunków studiów po raz pierwszy przy mniejszej liczbie studentów, niż to wynika z ustalonych pułapów w regulacjach wewnętrznych uczelni.

Należy podkreślić, iż w badanych uczelniach publicznych występują różnice w przypisywaniu kosztów do jednostek podstawowych i centrali uczelni, co powoduje, że koszty te stają się nieporównywalne. To samo zjawisko występuje w odniesieniu do zasad podziału przychodów pomiędzy jednostki podstawowe i centralę uczelni, co sprawia, że w uczelniach publicznych jest bardzo zróżnicowany poziom samodzielności finansowej jednostek podstawowych uczelni.

6. Koszty a jakość procesu kształcenia – Jacek Liwiński

Ostatnie lata są okresem dynamicznych zmian w szkolnictwie wyższym w Polsce. Wynikają one przede wszystkim z gwałtownego spadku liczby młodzieży w wieku 19-24 lata, a tym samym liczby kandydatów na studia, oraz z ograniczenia wydatków z budżetu państwa na szkolnictwo wyższe – z poziomu 0,99% PKB w 2006 roku do 0,65% PKB w 2012 roku (por. rys. 4.2). Zmiany te wywierają silną presję na koszty kształcenia, skłaniając uczelnie do oszczędzania na różne sposoby. Celem tego rozdziału jest próba odpowiedzi na pytanie, czy oraz w jaki sposób oszczędności te wpływają na ofertę edukacyjną uczelni oraz na jakość procesu kształcenia. Poza zakresem rozważań w niniejszym rozdziale pozostaje natomiast jakość produktu edukacyjnego, będącego wynikiem procesu kształcenia.

Odpowiedź zostanie sformułowana w oparciu o:

1. analizę materiału z badania *case study* przeprowadzonego w 12 uczelniach, które obejmowało:
 - o 60 IDI w władzami uczelni i jednostek prowadzących kształcenie na kierunku ekonomia, informatyka i budownictwo,
 - o 12 FGI z pracownikami dziekanatów w/w jednostek,
 - o 12 FGI ze studentami ostatniego roku badanych kierunków studiów w w/w jednostkach,
 - o analizę dokumentów wewnętrznych dotyczących jakości kształcenia oraz jego kosztów w w/w uczelniach i jednostkach,
2. wyniki badania CAPI pracowników dziekanatów 30 uczelni, w tym 12 uczelni objętych badaniem *case study*.

Szczegółowe informacje dotyczące doboru próby do badania *case study* zostały przedstawione w rozdziale 1.

6.1. Determinanty jakości kształcenia w szkołach wyższych

Zapewnianie jakości kształcenia w szkolnictwie wyższym definiuje się jako wszelkie planowane i systematyczne działania bezpośrednio związane z utrzymaniem i podwyższeniem jakości kształcenia i badań, niezbędne do stworzenia odpowiedniego stopnia zaufania co do tego, że usługa edukacyjna spełni ustalone wymagania jakościowe „klientów” wewnętrznych i zewnętrznych (Skrzypek, 2001). Studenci, czyli klienci wewnętrzni, oczekują zapewnienia jakości kształcenia, w tym m.in. nowoczesnego programu kształcenia, jakości kadry nauczającej, odpowiedniego wyposażenia sal dydaktycznych, dostępności do lektur i innych materiałów natomiast pracodawcy, czyli klienci zewnętrzni, potrzebują zapewnienia, że zatrudniani przez nich absolwenci posiadają odpowiednie kwalifikacje (Randall, 2002).

Dlatego zapewnienie wysokiej jakości kształcenia jest jednym z podstawowych celów, jakie stawiają sobie szkoły wyższe. Często zadanie to jest podkreślone w misji szkoły wyższej.

Przykładowo, jedna z badanych uczelni swoją misję definiuje jako „kształcenie na najwyższym poziomie, prowadzenie badań naukowych na możliwie wysokim poziomie oraz szeroka współpraca międzynarodowa”.

Wysoką jakość zapewnia realizacja szeregu działań składających się na tzw. *system zapewnienia jakości kształcenia*. Obowiązek posiadania takiego systemu przez szkołę wyższą został wprowadzony Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 lipca 2007 r. w sprawie standardów kształcenia.¹⁷⁵ Znowelizowana w 2011 roku ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym¹⁷⁶ rozszerzyła ten obowiązek. Zgodnie z treścią wydanego do niej Rozporządzenia MNiSW z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów¹⁷⁷ jednym z warunków prowadzenia studiów jest wdrożenie wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia, obejmującego mechanizmy doskonalenia programu kształcenia (par. 9 ust. 1 pkt 9).

Rozporządzenie to określa też ogólne wymagania, jakie powinien spełniać wewnętrzny system zapewniania jakości kształcenia (par. 11 ust. 1). Powinien on odnosić się do wszystkich etapów i aspektów procesu dydaktycznego i uwzględniać w szczególności:

- wszystkie formy weryfikowania efektów kształcenia osiągniętych przez studenta w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych,
- dokonywane przez studentów oceny nauczycieli akademickich w zakresie wypełniania przez nich obowiązków dydaktycznych,
- wnioski z monitorowania karier zawodowych absolwentów uczelni (po trzech i pięciu latach od dnia ukończenia studiów).

Ponadto, rozporządzenie zobowiązuje kierownika jednostki prowadzącej studia (dziekana) do przedkładania corocznie radzie jednostki (radzie wydziału) oceny efektów realizowanego procesu kształcenia (par. 11 ust. 2). Ocena ta – dokonana po zasięgnięciu opinii zespołu nauczycieli akademickich zaliczanych do minimum kadrowego kierunku – powinna stanowić podstawę do określenia właściwych sposobów doskonalenia procesu kształcenia.

Przepisy znowelizowanej ustawy oraz wydanych na jej podstawie rozporządzeń zdecydowanie zwiększają znaczenie wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia. W szczególności:

- zobowiązują rektora uczelni publicznej do sprawowania nadzoru nad wdrożeniem i doskonaleniem uczelnianego systemu zapewnienia jakości kształcenia (nowy przepis wprowadzony do ustawy – art. 66 ust. 2 pkt 3a),
- czynią ocenę funkcjonowania wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia kluczowym – obok oceny warunków prowadzenia studiów – elementem oceny programowej

¹⁷⁵ Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 lipca 2007 r. w sprawie standardów kształcenia dla poszczególnych kierunków oraz poziomów kształcenia, a także trybu tworzenia i warunków, jakie musi spełniać uczelnia, by prowadzić studia międzykierunkowe oraz makrokierunki (Dz. U. Nr 164, poz. 1166).

¹⁷⁶ Ustawa z dnia 18 marca 2011 r. o zmianie ustawy - Prawo o szkolnictwie wyższym, ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 84, poz. 455).

¹⁷⁷ Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 234, poz. 1445).

dokonywanej przez Polską Komisję Akredytacyjną (Rozporządzenie w sprawie warunków oceny programowej i oceny instytucjonalnej, par. 2).¹⁷⁸

Zaprojektowanie i wdrożenie wewnętrznego systemu zapewniania jakości kształcenia jest złożonym zadaniem, stanowiącym dosyć długi proces. System taki musi bowiem odnosić się do wielu etapów i aspektów procesu kształcenia, takich jak: projektowanie i sporządzanie dokumentacji programu kształcenia, sposób realizacji procesu kształcenia oraz weryfikacja osiągniętych w jego wyniku efektów.

Zgodnie z Rozporządzeniem MNiSW w sprawie warunków prowadzenia studiów system powinien też obejmować procedury służące doskonaleniu programu kształcenia. Dlatego wskazane wydaje się uwzględnienie w systemie mechanizmów motywujących głównych realizatorów procesu dydaktycznego do podejmowania działań na rzecz podnoszenia jakości kształcenia, a zwłaszcza:

- tworzenie zachęt i warunków do podnoszenia kompetencji kadry (osób zarządzających i administrujących procesem kształcenia oraz nauczycieli akademickich) w zakresie projektowania i realizowania procesu dydaktycznego,
- redefiniowanie kryteriów używanych do oceny jakości pracy dydaktycznej nauczyciela akademickiego (w ramach ocen okresowych i ocen związanych z awansami),
- premiowanie – w sposób stanowiący rzeczywistą zachętę do angażowania się w doskonalenie kształcenia – nauczycieli akademickich prowadzących kształcenie o wysokiej jakości, a w szczególności stosujących w procesie dydaktycznym innowacyjne metody, techniki i narzędzia (OECD, 2009).

Niezależnie od stosowanych przez uczelnię i jej jednostki rozwiązań w zakresie zapewniania jakości kształcenia powinny one mieć charakter formalny, tzn. działanie systemu powinno być oparte na zestawie wdrożonych procedur. Warto też, aby zgodnie ze standardami europejskimi informacja o systemie i stosowanych procedurach była publicznie dostępna (European Association for Quality Assurance in Higher Education, 2005).

W oparciu o informacje uzyskane w trakcie badania 12 uczelni można stwierdzić, że wszystkie, zgodnie z wymogami Rozporządzenia MNiSW w sprawie warunków prowadzenia studiów, wprowadziły w formie uchwały Senatu uczelni tzw. system zapewniania jakości kształcenia. Rozporządzenie jedynie bardzo ogólnie określa, elementy systemu zapewnienia jakości kształcenia, zostawiając uczelniom dużą swobodę w decydowaniu o szczegółach przyjmowanych rozwiązań. Dlatego też systemy funkcjonujące w poszczególnych uczelniach w sposób istotny różnią się od siebie, tzn. uwzględniają nieco inny zestaw działań zapewniających jakość kształcenia.

W większych uczelniach system wewnętrznego zapewniania jakości kształcenia ma zazwyczaj charakter dwustopniowy – jego ogólna struktura i podstawowe zasady funkcjonowania, w tym zestaw procedur, określane są na szczeblu centralnym (uczelniane systemy zapewnienia jakości kształcenia), zaś podstawowym jednostkom organizacyjnym (wydziałom) pozostawia się możliwość wprowadzenia szczegółowych rozwiązań (procedur, instrukcji), dostosowanych do indywidualnych potrzeb danej jednostki (systemy wydziałowe).

¹⁷⁸ Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 29 września 2011 r. w sprawie warunków oceny programowej i oceny instytucjonalnej (Dz. U. Nr 207 poz. 1232).

Warto podkreślić, że cele wdrożenia systemu zapewniania jakości kształcenia są w przypadku poszczególnych uczelni dosyć podobne. Obejmują one najczęściej: kreatywne planowanie oraz właściwą realizację procesu dydaktycznego, zapewnienie wysokiego poziomu kompetencji, stałego rozwoju umiejętności pedagogicznych i wiedzy nauczycieli akademickich, wspieranie innowacyjności w pracy dydaktycznej, stałe monitorowanie i analizę jakości kształcenia, podejmowanie działań doskonalących system. A więc mimo braku szczegółowych wytycznych w rozporządzeniu MNiSW istnieje dość duża zgodność co do zadań, jakie powinien pełnić system.

Badane uczelnie w różny sposób definiują zakres działań składających się na system zapewniania jakości. Podstawowa różnica polega na różnym grupowaniu tych zadań. W jednej z badanych uczelni są one podzielone w sposób podmiotowy (program kształcenia i weryfikacja efektów kształcenia, nauczyciele akademicki, wsparcie studentów w procesie kształcenia, infrastruktura dydaktyczna, współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym uczelni, badania monitorujące jakość kształcenia, doskonalenie procesu zapewniania jakości kształcenia). W innej uczelni działania przyporządkowano do procesów niezbędnych do wytworzenia usługi edukacyjnej (proces główny, zarządzanie zasobami uczelni, procesy wsparcia studentów, procesy nadzorczo-kontrolne, procesy doskonalące system). W jeszcze innej uczelni działania przypisano do kolejnych etapów tworzenia usługi edukacyjnej (planowanie procesu kształcenia, monitorowanie realizacji procesu kształcenia, ocena procesu kształcenia, doskonalenie procesu kształcenia, gromadzenie informacji o ofercie usług edukacyjnych, zasobach i efektach kształcenia, informowanie o podejmowanych inicjatywach projakościowych, oferowanych programach kształcenia oraz o ocenie jakości procesu kształcenia).

Niezależnie od przyjętego sposobu klasyfikacji, na system składa się co najmniej kilkadziesiąt działań. Oczywiście o jakości decyduje nie tyle sam fakt realizacji tych działań, ile sposób ich realizacji, będący pochodną przyjętych przez uczelnię zasad/procedur postępowania. Zasady te są określone przez przepisy wewnątrzuczelniane (uchwały Senatu i zarządzenia Rektora), które muszą się mieścić w ramach wyznaczonych przez ustawę (np. minimum kadrowe, maksymalna liczba studentów na jednego nauczyciela, minimalna liczba punktów ECTS). Zasady te muszą też uwzględniać inne uwarunkowania, takie jak zasoby, którymi uczelnia dysponuje, otoczenie, w którym funkcjonuje, czy też wpływ przyjętych rozwiązań na koszty w kontekście konieczności zrównoważenia budżetu. Zakres działań podejmowanych przez uczelnie w procesie wytwarzania usługi edukacyjnej oraz szczegółowe zasady ich realizacji będą więc decydowały o jakości kształcenia.

Na podstawie analizy systemów zapewnienia jakości kształcenia w badanych 12 uczelniach można stwierdzić, że dla jakości kształcenia kluczowe są:

1. planowanie procesu kształcenia – powinno obejmować analizę potrzeb rynkowych i projektowanie nowych programów kształcenia adekwatnych do stwierdzonych potrzeb oraz dostosowanie zasobów kadrowych i rzeczowych do potrzeb nowego programu. W praktyce uczelnie mające dobre kontakty z interesariuszami lokalnymi (władze samorządowe, organizacje pracodawców) uzyskują z wyprzedzeniem informację, na absolwentów jakich kierunków i specjalności będzie zapotrzebowanie.

W pierwszej kolejności tworzone są nowe specjalności (w ramach istniejących kierunków), w drugiej zaś kolejności nowe kierunki, o ile uczelnia jest w stanie spełnić warunek minimum kadrowego oraz zapewnić odpowiednie warunki studiowania (co może się wiązać z koniecznością inwestycji, np. doposażenia laboratoriów). Ważnym czynnikiem decyzyjnym jest posiadanie odpowiednich zasobów kadrowych, przy czym w przypadku uczelni publicznych wynika to z potrzeby zagospodarowania posiadanych zasobów, zaś w przypadku

uczelni niepublicznych z trudności w pozyskaniu nowych pracowników, gdyż większość uczelni publicznych nie wyraża zgody na dodatkowe zatrudnienie w uczelni niepublicznej;

2. zasady opracowywania programów kształcenia – zasady te określa Senat uczelni w drodze uchwały i on ostatecznie podejmuje decyzję, czy program studiów może być realizowany. Istotne jest, żeby program gwarantował studentom uzyskanie kompetencji, które są faktycznie potrzebne pracodawcom. Dlatego zasady powinny uwzględniać wymóg konsultacji programu z pracodawcami. Po drugie, plan studiów określa wymiar godzinowy zajęć w toku studiów (tzw. godziny kontaktowe), liczbę punktów ECTS, strukturę zajęć według form i wymiar oraz charakter praktyk zawodowych. Parametry te mogą być ustalone na minimalnym poziomie wymaganym przez przepisy, ale mogą też te poziomy przekraczać. Zależy to od polityki uczelni. Na etapie tworzenia programu kształcenia podejmuje się więc kluczowe decyzje dla jakości kształcenia;
3. zasady przypisywania punktów ECTS do zajęć – uczelnia przypisuje punkty ECTS do różnego typu zajęć przyjmując pewne założenia odnośnie nakładu pracy własnej studenta niezbędnej do osiągnięcia efektów kształcenia. Suma punktów za wszystkie zajęcia w planie studiów musi z kolei wypełniać minimum ustawowe dla danego typu studiów. Im większy jest więc założony nakład pracy studenta, tym mniejsza może być liczba tzw. godzin kontaktowych, a jednocześnie tym mniejszy będzie jednostkowy koszt kształcenia. Uczelnie będące pod silną presją kosztów mogą więc mieć tendencję do zawyżania nakładu pracy własnej studenta – nawet niewielkie zawyżenie może bowiem w skali dużej uczelni przynieść duże oszczędności. Dzieje się to kosztem jakości kształcenia;
4. studencka ocena nakładu pracy własnej – celem badania jest pozyskanie informacji o ocenie przez studentów nakładu pracy, jaki niezbędny jest do osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia w ramach danego przedmiotu. Zebrane informacje mają służyć zweryfikowaniu prawidłowości przypisania danemu przedmiotowi punktów ECTS, a następnie ewentualnej modyfikacji programu kształcenia i planu studiów;
5. zasady weryfikacji efektów kształcenia – istotne jest to, aby efekty kształcenia były zdefiniowane w sposób pozwalający na ich weryfikację. Zasady weryfikacji powinny określać katalog narzędzi, które mogą być wykorzystywane w tym celu. Narzędzia powinny być skonstruowane tak, aby otrzymanie przez studenta oceny dostatecznej oznaczało, że osiągnął wszystkie zamierzone efekty kształcenia dla przedmiotu, w danym semestrze, na poziomie co najmniej minimalnym;
6. zasady planowania, organizowania oraz prowadzenia zajęć dydaktycznych – co najmniej dwa elementy planowania zajęć mogą mieć istotny wpływ na jakość kształcenia. Pierwszy to liczebność grup zajęciowych – wraz z jej wzrostem obniża się jakość, ale jednocześnie maleje jednostkowy koszt kształcenia. Drugim zaś jest dostosowanie planu zajęć do preferencji studentów, co zapewnia lepszą frekwencję a tym samym poprawia jakość kształcenia. Dobrym rozwiązaniem jest więc umożliwienie studentom rejestracji na zajęcia o różnych porach dnia. To z kolei może skutkować nierównym rozłożeniem studentów między grupami, a tym samym wzrostem kosztu jednostkowego. Należy też dążyć do minimalizacji liczby „okienek” w planie zajęć – tu ograniczeniem może być dostępność sal;
7. zasady organizacji i przebiegu egzaminów i zaliczeń – powinny być one zorganizowane w sposób zapewniający samodzielność pracy studenta, zaś zachowania nieetyczne, zarówno studenta, jak i nauczyciela, powinny być sankcjonowane. Ponadto powinny zostać zachowane wysokie standardy oceniania;

8. zasady dyplomowania – zapewnienie wysokiej jakości prac wymaga nie tylko zmotywowania nauczycieli do sprawowania właściwego nadzoru nad powstawaniem pracy dyplomowej (wynagrodzenie czasu poświęconego na indywidualne konsultacje ze studentem), ale również stosowania oceny antyplagiatowej wszystkich prac dyplomowych powstających w uczelni.
9. zasady realizacji praktyk zawodowych – zasadnicze znaczenie dla jakości kształcenia ma zapewnienie dostępu do wartościowych miejsc odbywania praktyk zawodowych, sprawowanie realnej kontroli nad przebiegiem praktyki oraz weryfikacja realizacji celu i programu praktyki.
10. zasady obsadzania zajęć – zajęcia powinny być przydzielane adekwatnie do posiadanych przez nauczyciela kompetencji oraz dorobku naukowego;
11. kompetencje dydaktyczne nauczycieli – w celu ich zapewnienia wskazane jest organizowanie szkoleń w zakresie metodyki prowadzenia zajęć, które byłyby obligatoryjne dla osób rozpoczynających pracę dydaktyczną, zaś dla osób posiadających doświadczenie w nauczaniu – szkoleń z innowacyjnych metod dydaktycznych. Kluczowe znaczenie dla powodzenia tych działań może mieć odpowiednie motywowanie pracowników do udziału w tego typu szkoleniach oraz promowanie nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia wysokiej jakości;
12. okresowa ocena nauczycieli akademickich – pracowników naukowo-dydaktycznych ocena motywuje do prowadzenia badań naukowych, które mogą stanowić podbudowę dla prowadzonej dydaktyki, zaś nauczycieli dydaktycznych – do rozwijania warsztatu pracy dydaktycznej poprzez udział w szkoleniach i konferencjach dydaktycznych oraz do opracowywania nowych materiałów;
13. hospitacje zajęć dydaktycznych – umożliwiają weryfikację kompetencji dydaktycznych nauczycieli i stanowią podstawę do podejmowania działań zaradczych. Stosowany przez uczelnię system hospitowania zajęć jest powiązany z kosztami. Najtańszym rozwiązaniem jest prowadzenie jedynie działań doraźnych, droższe jest objęcie planem hospitacji wybranych grup nauczycieli, zaś najdroższe – objęcie wszystkich;
14. ewaluacja pracy nauczycieli akademickich przez studentów – polega na wypełnianiu przez studentów ankiet dotyczących jakości prowadzonych przez nauczyciela zajęć. Badanie nie wiąże się więc z dużymi kosztami (w szczególności jeśli jest przeprowadzane w formie elektronicznej), ale jednocześnie może ono pełnić raczej jedynie funkcję pomocniczą przy ocenie jakości pracy dydaktycznej, gdyż stopa zwrotu ankiet jest zazwyczaj niewielka a ponadto opinie studentów mogą być w dużym stopniu subiektywne. Badaniem mogą być objęci wszyscy lub tylko wybrana część nauczycieli;
15. dostępność nauczycieli akademickich dla studentów – możliwość indywidualnej konsultacji z nauczycielem oczywiście zwiększa efektywność nauki. Absolutnym minimum wydaje się umożliwienie studentowi kontaktu bezpośredniego w trakcie stałego dyżuru (w terminie nie kolidującym z innymi zajęciami studentów) oraz kontaktu mailowego (z szybkim czasem reakcji). Jeszcze lepszym rozwiązaniem jest możliwość umówienia się na konsultacje również poza stałym dyżurem, co jednak wymaga zapewnienia odpowiedniego miejsca i opłacenia dodatkowego dyżuru;
16. organizacja obsługi toku studiów – uczelnia powinna dążyć do stworzenia takiego systemu obsługi studentów, aby z jednej strony maksymalnie zredukować czas poświęcany przez studenta na załatwianie formalności, a z drugiej strony zminimalizować jednostkowy koszt obsługi administracyjnej studenta.

Działania prowadzące do osiągnięcia tego pierwszego celu można uznać za projakościowe w tym sensie, że czas zaoszczędzony na załatwieniu formalności może zostać poświęcony na naukę. Nie jest jednak oczywiste, czy usprawnienie obsługi studentów musi się wiązać ze wzrostem kosztów. Wprawdzie wprowadzenie elektronicznego systemu obsługi studentów wymaga poniesienia wydatków na zakup systemu i jego wdrożenie, ale z drugiej strony może zredukować ilość pracy administracyjnej, co pozwoli uczelni zaoszczędzić na kosztach osobowych;

17. studencka ocena funkcjonowania administracji oraz procesu i zaplecza dydaktycznego – badanie to ma na celu bieżący monitoring jakości obsługi studentów oraz warunków studiowania, który ma prowadzić do podnoszenia jakości kształcenia;
18. działalność kół naukowych – umożliwienie studentom rozwijania swoich zainteresowań w ramach kół naukowych oczywiście podnosi zarówno jakość, jak i koszty kształcenia. Warto wspomnieć, że właśnie w ramach działalności kół naukowych powstają w Polsce projekty, które zwyciężają w międzynarodowych konkursach (np. łazik marsjański skonstruowany przez studentów Politechniki Białostockiej, który trzykrotnie zajmował I miejsce w prestiżowych zawodach University Rover Challenge w Stanach Zjednoczonych);
19. działalność biura karier i akademickiego inkubatora przedsiębiorczości – kontakt z biurem karier oraz inkubatorem może pomóc studentowi podjęciu decyzji o wyborze specjalności, zajęć do wyboru lub zajęć dodatkowych, ukierunkowanych na planowaną karierę zawodową;
20. wsparcie materialne – obejmuje stypendia naukowe i socjalne, zapomogi oraz zakwaterowanie w domu studenta. Wszystkie formy wsparcia przyczyniają się do wzrostu jakości kształcenia. Stypendium naukowe motywuje bowiem studentów do osiągania jak najlepszych wyników, zaś wsparcie materialne umożliwia podjęcie studiów osobom, które w przeciwnym razie nie mogłyby sobie na to pozwolić lub zwalnia je z konieczności godzenia nauki z pracą, co mogłoby mieć negatywny wpływ na jakość kształcenia. Koszty wsparcia materialnego są w przeważającym stopniu finansowane z budżetu, więc nie obciążają uczelni (z wyjątkiem specjalnych nagród i stypendiów rektora);
21. indywidualny program kształcenia (IPK) – zapewnia indywidualny dobór treści i form kształcenia do zainteresowań naukowych studenta. Z punktu widzenia indywidualnych celów kształcenia studenta zdobywana wiedza jest bardziej komplementarna, co niewątpliwie zwiększa motywację do kształcenia się. Umożliwienie studiowania w ramach tej ścieżki jest więc działaniem projakościowym. Wymaga ono jednak poniesienia przez uczelnię dodatkowych kosztów. Po pierwsze jest to koszt związany ze współpracą studenta z opiekunem naukowym, który będzie odpowiedzialny za ustalenie programu kształcenia. Po drugie jest to koszt dodatkowych zajęć;
22. międzywydziałowe i międzyuczelniane kierunki studiów – ich tworzenie wynika z potrzeby lepszego dostosowania oferty kształcenia do potrzeb rynku pracy. Jeśli więc jakość kształcenia mierzylibyśmy odsetkiem absolwentów, którzy mają pracę lub poziomem wynagrodzeń absolwentów, to tworzenie takich kierunków studiów prawdopodobnie można uznać za działanie projakościowe. Wymaga ono jednak co najmniej poniesienia kosztów koordynacji a także – często – zwiększenia nakładów na odpowiednie dostosowanie programu, wyodrębnienie grup itp.;
23. wymiana międzynarodowa studentów i nauczycieli – udział w wymianie w ramach programu Erasmus / Erasmus Plus umożliwia zapoznanie się z innymi metodami nauczania i uczenia się, innymi strukturami organizacji uczelni, a także jest okazją do sprawdzenia i rozwijania umiejętności nauczania i uczenia w języku obcym. Studentowi doświadczenie to może być

przydatne w poszukiwaniu w przyszłości pracy, gdyż jest dla pracodawcy sygnałem, że jest otwarty na zmiany, potrafi poradzić sobie w nowej sytuacji i komunikować się w języku obcym. Z kolei pracownik może wykorzystać zdobyte doświadczenie w pracy dydaktycznej, nawiązać kontakty w celu realizacji wspólnych projektów;

24. warunki lokalowe, wyposażenie sal i infrastruktura oraz bieżący monitoring w tym zakresie – odpowiednie warunki lokalowe oraz wyposażenie często warunkują możliwość prowadzenia studiów na danym kierunku oraz mają wpływ na jakość kształcenia. Przykładowo na wielu kierunkach wymagane jest prowadzenie zajęć w odpowiednio wyposażonych laboratoriach. Oczywiście można je wyposażyć zgodnie z wymaganym minimum, ale można też, wychodząc naprzeciw oczekiwaniom pracodawców, wyposażyć laboratoria w sprzęt najnowszej generacji, co zwiększa koszty ale jednocześnie podnosi jakość kształcenia. Zarówno jakość jak i koszty kształcenia są też determinowane przez wielkość pomieszczeń dydaktycznych, gdyż decyduje ona o maksymalnej wielkości grup laboratoryjnych, ćwiczeniowych, wykładowych. Im większe są pomieszczenia, tym bardziej można redukować koszty za cenę jakości. Ponadto o jakości kształcenia decydują takie czynniki, jak: dostęp do pracowni komputerowej, dostęp do pokoi do cichej pracy, koncentracja wszystkich pomieszczeń w zwartej zabudowie (dzięki czemu nie trzeba poświęcać czasu na dojazdy);
25. dostęp do zasobów biblioteki i czytelni – pomijając kwestie lokalowe, wspomniane powyżej, biblioteka powinna zapewniać dostęp do księgozbioru stale aktualizowanego i adekwatnego do prowadzonej przez uczelnię działalności dydaktycznej i naukowej. Można to w pewnym stopniu zastąpić dostępem do internetowych baz czasopism, co może ograniczyć koszty (o ile koszt dostępu do baz będzie niższy od zakupu czasopism w wersji papierowej) oraz zwiększa efektywność korzystania z nich przez studentów. Duże uczelnie wydają się więc być na uprzywilejowanej pozycji, bo w ich przypadku jednostkowy koszt (na studenta) utrzymania biblioteki jest mniejszy;
26. współpraca z pracodawcami – w idealnej sytuacji współpraca uczelni z pracodawcami powinna obejmować kilka obszarów: badanie zapotrzebowania pracodawców na kształcenie w określonych kierunkach i specjalnościach, konsultowanie programów kształcenia, udział praktyków w prowadzeniu zajęć na uczelni, proponowanie przez praktyków tematów prac dyplomowych oraz sprawowanie opieki nad ich realizacją, organizowanie praktyk. Tego typu współpraca wymaga jednak dużego zaangażowania obu stron, co oznacza, że warunkiem niezbędnym dla zaistnienia jej są obopólne korzyści. Korzyścią dla uczelni może być wzrost renomy kierunku, co może doprowadzić do wzrostu naboru w kolejnych latach. Korzyścią dla pracodawców może być lepsze przygotowanie i możliwość wyselekcjonowania kandydatów do pracy. Podniesienie jakości kształcenia wymaga więc poniesienia kosztów, ale niekoniecznie finansowych, a raczej przejawiających się czasem poświęconym na nawiązanie i utrzymywanie kontaktów ze środowiskiem biznesu i na modyfikację programów kształcenia;
27. monitoring losów absolwentów – rozporządzenie MNiSW z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów zobowiązując uczelnie do wdrożenia wewnętrznego systemu zapewnienia jakości kształcenia wymienia tylko trzy obowiązkowe elementy tego systemu i jednym z nich było właśnie monitorowanie losów absolwentów. Na uczelni nałożono obowiązek badania sytuacji zawodowej absolwentów w momencie ukończenia studiów oraz po 3 i 5 latach od tego momentu. Wymagało to oczywiście stworzenia systemu, wdrożenia go i bieżącej obsługi, czyli poniesienia kosztów.

Wyniki analizy przeprowadzonej w styczniu 2014 roku przez Biuro Analiz Sejmowych Kancelarii Sejmu wynika, że ok. 79% uczelni wdrożyło system monitorowania losów zawodowych absolwentów, zaś pozostałe były w trakcie wdrażania (Biuro Analiz Sejmowych, 2014). Co ciekawe, ok. 33% uczelni posiadało już taki system przed powstaniem ustawowego obowiązku. Nowelizacja ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym z dnia 11 lipca 2014 roku uchyliła z dniem 1 października 2014 roku obowiązek prowadzenia monitoringu przez uczelnie wyższe w związku z wprowadzaniem ogólnopolskiego systemu monitorowania losów absolwentów opartego na danych z ZUS. Teraz uczelnia może, ale nie musi tego robić. Wydaje się, że uczelnie, którym zależy na doskonaleniu jakości kształcenia, nie powinny rezygnować z prowadzenia własnego monitoringu – tym bardziej, że poniosły już niemałe koszty związane z jego opracowaniem i wdrożeniem;

28. audyty wewnętrzne – ich celem jest zbadanie poprawności i skuteczności funkcjonowania wewnętrznego systemu zarządzania jakością. W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości kierownik jednostki jest zobowiązany do wprowadzenia działań korygujących a w razie potrzeby również zapobiegawczych;
29. przegląd systemu zapewniania jakości i działania doskonalące system – zmiany w przepisach zobowiązują rektora do corocznego przeprowadzania przeglądu systemu i wykorzystania jego wyników do przeprowadzenia działań korygujących. W przypadku dużych uczelni przegląd jest przeprowadzany dwustopniowo – na poziomie wydziałów, a następnie na poziomie uczelni;
30. udostępnianie informacji o ofercie usług edukacyjnych, zasobach infrastruktury, współpracy zagranicznej, aktywności organizacji studenckich oraz o wsparciu materialnym dla studentów.

Z powyższej listy czynników decydujących o jakości kształcenia jasno wynika, że jakość kształcenia kosztuje. O ile realizacja niektórych działań wymaga nieco mniejszych nakładów (np. przeprowadzenie ankiet wśród studentów), o tyle inne działania mogą być na tyle kosztowne, że uczelnia może nie zdecydować się na ich realizację (np. dostosowanie programu kształcenia do potrzeb pracodawców wymagające kosztownego wyposażenia laboratoriów, czy zmniejszenie grup studenckich). Uczelnia rozważając realizację działań projakościowych musi rozważyć, czy potencjalne korzyści będą wyższe od poniesionych kosztów. Problem w tym, że jednoznaczna odpowiedź na to pytanie w wielu przypadkach nie jest możliwa. Dlatego można zaobserwować, że uczelnie w pierwszej kolejności realizują działania projakościowe nie wymagające dużych nakładów, zaś te droższe starają się sfinansować z projektów unijnych (np. nowe budynki, wyposażenie laboratoriów). Wydatki z własnych środków są ponoszone przede wszystkim przez uczelnie w dobrej sytuacji finansowej, realizujące długofalową strategię rozwoju zakładającą poprawę jakości kształcenia.

Oczywiście działania wymagane zmianami w przepisach są realizowane przez wszystkie uczelnie. Widoczne są jednak wyraźne różnice w podejściu uczelni do wprowadzania tego typu zmian – jedne realizują je w minimalnym wymaganym zakresie (minimalizując koszty), inne zdecydowanie stawiają na jakość. Widać to choćby na przykładzie wdrożenia systemu zapewniania jakości kształcenia w 12 badanych uczelniach – w kilku ograniczyło się ono do opracowania kilkustronicowego dokumentu z wykazem przepisów wewnętrznych składających się na system, podczas gdy w innych opracowano tzw. księgę jakości kształcenia, w której dosyć dokładnie opisany jest cały system, w tym powiązania pomiędzy jego elementami.

Z badania studentów dwunastu badanych w ramach projektu uczelni wynika, że podstawowe kryterium wyboru uczelni, to relacja jakości do kosztów kształcenia. W przypadku osób pracujących

dochodzi jeszcze jeden czynnik – lokalizacja uczelni – ze względu na konieczność pogodzenia pracy z nauką.

Teoretycznie o jakości kształcenia powinny świadczyć uzyskane akredytacje. W przypadku szkół wyższych podstawową jest obowiązkowa akredytacja Polskiej Komisji Akredytacyjnej (PKA). Są też nieobowiązkowe akredytacje branżowe – zarówno krajowe, np. Fundacji Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych (FPAKE), jak i międzynarodowe, np. akredytacja AACSB (The Association to Advance Collegiate Schools of Business), czy też EQUIS przyznawana przez European Foundation for Management Development (EFMD). Każda z nich zaświadcza o zgodności warunków i przebiegu procesu kształcenia ze standardem. Może być więc dyskusyjne, czy standard został dobrze określony, a poza tym standard nie może obejmować tych elementów jakości kształcenia, które jest trudno zmierzyć. Uzyskanie akredytacji nieobowiązkowej wiąże się z kosztem, więc ubieganie się o nią jest przez uczelnie traktowane nie tyle jako weryfikacja jakości ale jako inwestycja w prestiż, która ma przynieść korzyści w postaci większej liczby kandydatów.

6.2. Wpływ zmian demograficznych i legislacyjnych na ofertę edukacyjną i jakość procesu kształcenia

Badanie przeprowadzone w 12 uczelniach pozwoliło na zidentyfikowanie procesów zachodzących w ostatnich latach w uczelniach, które miały wpływ na jakość kształcenia. Kluczowe czynniki stanowiące źródło tych procesów to:

1. duże wahania liczby studentów po 1990 roku oraz ograniczenie wydatków z budżetu państwa na szkolnictwo wyższe po 2006 roku – z poziomu 0,99% PKB w 2006 roku do 0,65% PKB w 2012 roku, które łącznie doprowadziły obecnie do silnej presji na koszty kształcenia,
2. wprowadzenie studiów dwustopniowych w roku akademickim 2005/2006,
3. wdrożenie Krajowych Ram Kwalifikacji (KRK) w szkołach wyższych w roku akademickim 2012/2013.

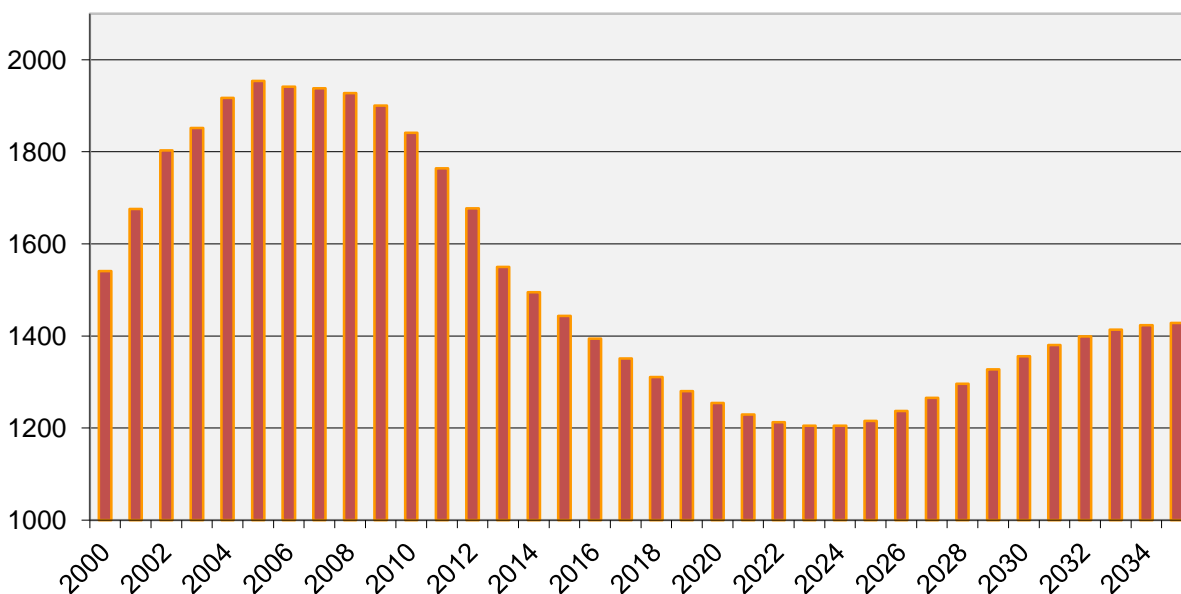
Na duże wahania liczby studentów po 1990 roku miały wpływ dwa czynniki. Pierwszy to umasowienie kształcenia na poziomie wyższym przejawiające się szybkim wzrostem współczynnika solaryzacji netto¹⁷⁹ z 9,8% w 1990 roku do 38% w 2005 roku, a następnie dalszym powolnym już wzrostem do poziomu 40,8% w 2010 roku. Po 2010 roku trend się odwrócił i współczynnik solaryzacji spadł do 38,6% w 2013 roku¹⁸⁰. Drugim czynnikiem był szybki wzrost w latach 1990-2005 liczby młodzieży w wieku 19-24 a następnie od 2006 roku coraz szybszy spadek tej liczby. W wyniku nałożenia się wzrostu współczynnika solaryzacji i wzrostu liczby młodzieży w latach 1990-2005 liczba studentów wzrosła o ponad 1,5 miliona. Po 2005 roku sytuacja diametralnie się zmieniła, bo gwałtowny spadek liczby młodzieży przy w miarę stabilnym wskaźniku skolaryzacji spowodował spadek liczby studentów o 400 tysięcy (w latach 2005-2013). Co więcej, przez najbliższe 10 lat młodzieży nadal będzie ubywać. W efekcie, zgodnie z prognozą MNiSW liczba studentów do 2023 roku spadnie o kolejne 350 tysięcy, czyli do poziomu ok. 1 250

¹⁷⁹ Współczynnik skolaryzacji netto to stosunek (wyrażony procentowo) liczby osób uczących się w nominalnym wieku kształcenia na danym poziomie do całej populacji osób będących w wieku nominalnie przypisanym temu poziomowi kształcenia (w przypadku szkolnictwa wyższego nominalny wiek kształcenia to 19-24 lata).

¹⁸⁰ GUS (2014) Szkoły wyższe i ich finanse w 2013 roku, Warszawa.

tysięcy (rysunek 6.1) (GUS, 2014). Jeśli jednak współczynnik solaryzacji netto będzie w dalszym ciągu malał (czego prognoza MNiSW nie uwzględnia), to trzeba się liczyć z jeszcze większym spadkiem liczby studentów.

Rysunek 6.1. Liczba studentów w latach 2000-2035* (w tysiącach)

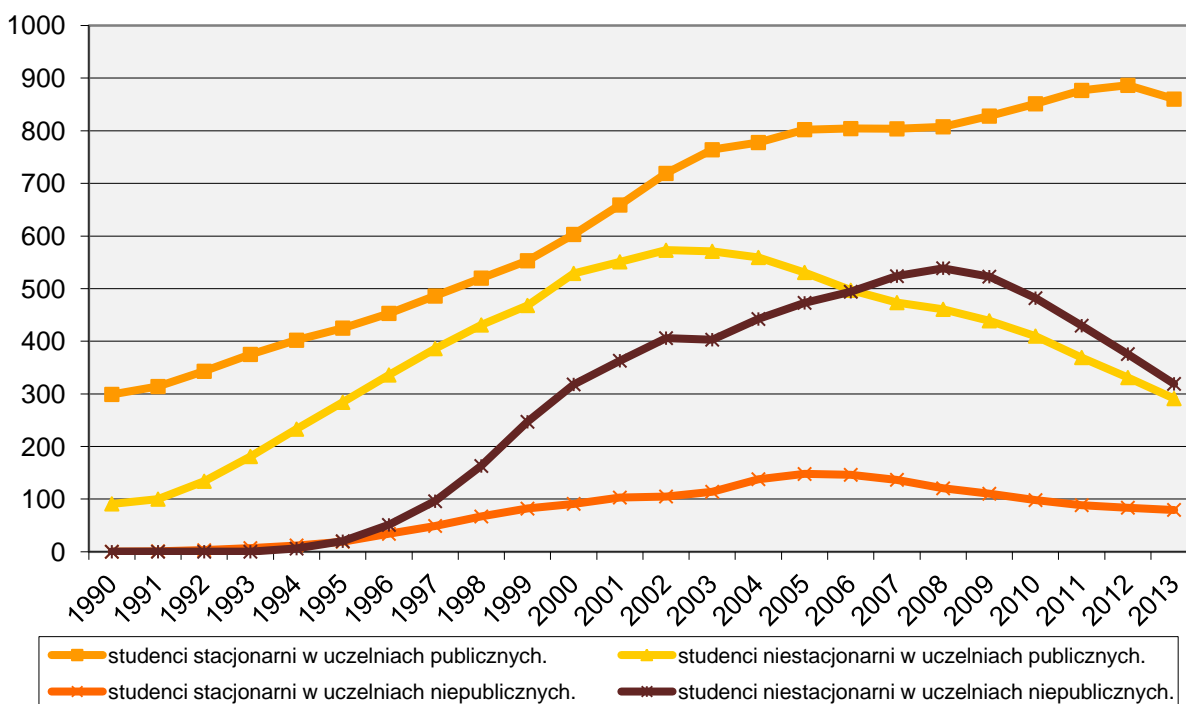


* dane historyczne w latach 2000-2013 roku oraz prognoza od 2014 roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie MNiSW (2013a).

Zmianom liczby studentów towarzyszyły dynamiczne zmiany liczby szkół wyższych, przede wszystkim niepublicznych. Sektor szkół niepublicznych powstał w 1990 roku i jego wielkość wzrosła do 315 szkół w 2005 roku, gdy liczba studentów ogółem osiągnęła swój maksymalny poziom. Liczba szkół publicznych wzrosła w tym okresie stosunkowo nieznacznie – ze 100 do 140. W sumie w latach 1990-2005 w szkołach publicznych przybyło około 900 tysięcy studentów, zaś w niepublicznych – około 600 tysięcy (rysunek 6.2). Od 2006 roku liczba studentów zaczęła spadać, ale wyłącznie za sprawą spadku liczby studentów niestacjonarnych w uczelniach publicznych. Liczba studentów w szkołach niepublicznych zaczęła spadać dopiero w 2009 roku, kiedy to liczba szkół niepublicznych osiągnęła maksymalny poziom - 330. W latach 2010-2013 w szkołach niepublicznych ubyło ok. 40% studentów, zaś liczba szkół niepublicznych spadła tylko o 10%, co spowodowało zaostrenie konkurencji pomiędzy uczelniami niepublicznymi. Oczywiście uczelnie niepubliczne konkurują też na rynku studiów płatnych z uczelniami publicznymi, w których liczba studentów niestacjonarnych spadła w podobnym stopniu – o ok. 45% w okresie 2005-2013. O ile jednak uczelnie niepubliczne w wyniku znacznego spadku rekrutacji grozi zamknięcie, o tyle uczelnia publiczna może kompensować spadek naboru na studia niestacjonarne zwiększeniem przyjęć na studia stacjonarne.

Rysunek 6.2. Liczba studentów w szkołach wyższych publicznych i niepublicznych według trybu studiów



Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS (2014).

Drugą kluczową zmianą w szkolnictwie wyższym było wdrożenie w roku akademickim 2005/2006 systemu studiów dwustopniowych – na I stopniu: 3-letnich studiów licencjackich lub 3,5-4-letnich inżynierskich, zaś na II stopniu: 1,5-2-letnich studiów magisterskich uzupełniających. Jako zaletę systemu wymienia się możliwość zmiany kierunku kształcenia pomiędzy I a II stopniem studiów, tj. podjęcia studiów drugiego stopnia na innym kierunku niż ukończony na studiach pierwszego stopnia. Oznacza to, że program kształcenia studiów II stopnia na kierunku X nie może zakładać, że kandydat posiada całą wiedzę i umiejętności przekazywane na I stopniu studiów na kierunku X.

Wskazane jest, żeby kandydat miał skończone studia I stopnia na kierunku pokrewnym. Jeśli jednak tak nie jest, to może zostać przyjęty na studia II stopnia, o ile zadeklaruje gotowość do uzupełnienia brakującej wiedzy i umiejętności (czyli tzw. efektów) poprzez realizację i zaliczenie zajęć dydaktycznych wyznaczonych przez dziekana, które łącznie nie przekraczają 30 punktów ECTS.

Trzecią istotną zmianą jest wprowadzenie do szkół wyższych w roku akademickim 2012/2013 kształcenia w oparciu o Krajowe Ramy Kwalifikacji (KRK) – tym samym zaczęło się wygaszanie kształcenia opartego na tzw. standardach kształcenia. O ile więc, na przykład dla kierunku ekonomia, w przypadku standardów kształcenia obowiązywał wymóg przeprowadzenia zajęć w formie zorganizowanej w wymiarze 1800 godzin na studiach stacjonarnych I stopnia, co przekładało się na 180 punktów ECTS, o tyle w przypadku KRK istotne jest uzyskanie przez studenta 180 punktów ECTS niezależnie od wymiaru godzinowego zajęć zorganizowanych, czyli liczby tzw. godzin kontaktowych. Dopuszcza się bowiem możliwość osiągnięcia przez studenta efektów kształcenia w większym stopniu niż do tej pory w wyniku pracy własnej. Koncepcja ta jest oparta na wzorcach zachodnioeuropejskich, zgodnie z którymi stosunkowo niewielkiemu wymiarowi zajęć zorganizowanych towarzyszy duża ilość pracy własnej. Teoretycznie ograniczenie liczby godzin zajęć zorganizowanych powinno więc

skutkować również większym nakładem pracy nauczyciela na sprawdzanie prac, projektów i ich omawianie ze studentami. Jest to praca nieuwzględniana w pensum, więc oczekując od nauczyciela wykonywania tej dodatkowej pracy, pensum powinno zostać odpowiednio obniżone.

Oczywiście powyższe trzy zmiany nie są jedynymi, jakie zaszły w szkolnictwie wyższym w ostatnich latach (opisywanie wszystkich wykracza poza zakres tego opracowania). Z badania przeprowadzonego w 12 uczelniach wynika jednak, że właśnie te trzy zmiany miały kluczowy wpływ na koszty a w konsekwencji również na jakość kształcenia. Udało się zidentyfikować szereg mechanizmów tego wpływu.

W wyniku niżu demograficznego od co najmniej kilku lat w niepublicznych szkołach wyższych jest silna presja na obniżanie kosztów. W uczelniach publicznych również występuje presja, ale przychody z dotacji oraz z badań sprawiają, że jest ona średnio rzecz biorąc wyraźnie mniejsza. Presja jest silna przede wszystkim w tych uczelniach oraz jednostkach, które prowadzą mało popularne kierunki kształcenia lub takie, na które moda już przeminęła. Dobrymi przykładami takich kierunków są: chemia, wymieniona jako kierunek nierentowny w dwóch badanych uczelniach, oraz europeistyka, która cieszyła się dużym zainteresowaniem kilka lat temu, a teraz jest likwidowana.

Podstawowym podejmowanym przez uczelnię działaniem jest więc takie kształtowanie oferty dydaktycznej, aby zwiększyć nabór. Robi się to na kilka sposobów.

Po pierwsze, śledzone jest zapotrzebowanie rynkowe na kierunki kształcenia. W uczelni niepublicznej zajmują się tym władze uczelni, zaś w uczelni publicznej władze jednostki, kierownictwo instytutu lub katedry. Monitoring prowadzony jest poprzez formalne lub nieformalne kontakty ze środowiskiem biznesu, lokalnymi władzami samorządowymi, dyrektorami szkół średnich. Czasem pozwala on na stwierdzenie, jaki kierunek lub specjalność warto w najbliższym czasie uruchomić, na przykład ze względu na zmiany w przepisach lub wyjątkowo duże zainteresowanie uczniów szkół średnich. Pełnomocnik rektora ds. jakości kształcenia w jednej z uczelni publicznych ujął to następująco: „Sprawa kluczowa to są preferencje pracodawców. Jeżeli nie będzie (...) opinii interesariuszy zewnętrznych, że jest zapotrzebowanie teraz i będzie w przyszłości na takich specjalistów, to na pewno takiego kierunku nie uruchomimy” (IDI nr 34). Z kolei prodziekan w innej uczelni publicznej stwierdził, że „generalnie rzecz biorąc to decyduje (...) rozeznanie potrzeb rynku, czy ten kierunek może zapewnić nam studentów czy nie, czy jest na to zapotrzebowanie” (IDI nr 61).

Oczywiście zapotrzebowanie rynkowe to nie wszystko, bo uczelnia rozważając utworzenie kierunku bierze w nie mniejszym stopniu pod uwagę posiadane zasoby. Chodzi o dostępność i kompetencje kadry dydaktycznej, która będzie stanowiła tzw. minimum kadrowe, oraz adekwatność infrastruktury do potrzeb związanych z prowadzeniem danego kierunku (dostępność sal i odpowiednio wyposażonych laboratoriów). Przeprowadzone badanie wskazuje, że uczelnie duże oraz małe prowadzą w tym zakresie odmienną politykę. Uczelnie duże (publiczne) raczej tworzą nowe kierunki w oparciu o posiadane zasoby, co wynika z tego, że inicjatywa na ogół wychodzi z mocnego kadrowo instytutu lub katedry, a tym samym jest dostosowana do zasobów tej jednostki. Natomiast małe szkoły wyższe w większym stopniu kierują się zapotrzebowaniem rynkowym, zaś niezbędne zasoby starają się pozyskać z zewnątrz. Szkoły te napotykają w tym procesie dwie istotne bariery – pierwsza to wymóg skompletowania tzw. minimum kadrowego, zaś druga to konieczność zapewnienia dostępu do odpowiednio wyposażonych laboratoriów.

Zrekrutowanie pracowników mogących stanowić minimum kadrowe jest o tyle trudne, że uczelnie duże (publiczne) w obliczu niżu demograficznego nie pozwalają swoim pracownikom na jednoczesne

zatrudnienie w szkołach konkurencyjnych. Małe, lokalne szkoły publiczne, czyli Państwowe Wyższe Szkoły Zawodowe, radzą sobie w ten sposób, że podpisują umowę o współpracy z uczelniami dużymi, na mocy której otrzymują wsparcie kadrowe dla poprowadzenia studiów I stopnia oraz zobowiązują się do nieuruchamiania studiów II stopnia. Natomiast uczelnie niepubliczne na ogół tworzą minimum kadrowe częściowo w oparciu o emerytowanych profesorów. To ostatnie rozwiązanie w opinii studentów tych uczelni nie idzie w parze z jakością kształcenia. Zdaniem jednego z nich „problemem jest to, że [nauczyciele w wieku emerytalnym] podają informacje czasami przestarzałe, (...) zmieniała się norma, zmieniły się jakieś współczynniki, a profesor nam podaje przez całe zajęcia (...) współczynnik, który już jest nieaktualny” (FGI nr S-1). Student innej uczelni zaś wyjaśnia: „człowiek jest na emeryturze, przychodzi na wykład, (...) ale nie siedzi w tym od dobrych 10-20 lat, więc... co on nam może [przekazać]? Historii możemy się z encyklopedii nauczyć, z Internetu, przychodzimy po wiedzę, którą... tak naprawdę, jeśli wychodzimy z uczelni, to pracodawca od nas wymaga” (FGI nr S-2).

Jeśli chodzi o dostęp do laboratoriów specjalistycznych, to sposób jego zapewnienia zależy od kierunku studiów oraz formy własności uczelni. Jeśli chodzi o kierunek ekonomia, to potrzeby takiej nie ma, bo studenci korzystają jedynie z laboratorium komputerowego, które nie jest specjalistyczne a tym samym jest wykorzystywane również przez studentów innych kierunków. Na kierunku informatyka dochodzą laboratoria: informatyczne, elektroniczne i fizyczne. Uczelnie finansują ich wyposażenie z projektów unijnych lub środków własnych. Jedna z nich w celu redukcji kosztów zastąpiła zajęcia w tradycyjnym laboratorium fizycznym komputerową symulacją eksperymentów. Natomiast na kierunku budownictwo wymagane jest prowadzenie zajęć w specjalistycznych laboratoriach, których koszt utworzenia przekracza możliwości finansowe szkoły małej. Dlatego jedna z badanych szkół niepublicznych prowadzi zajęcia w wynajmowanych laboratoriach.

W jednej z uczelni pełnomocnik ds. jakości kształcenia podkreśla, że przy tworzeniu nowego kierunku istotne jest jeszcze jedno kryterium – możliwość prowadzenia wymiany studentów tego kierunku z innymi uczelniami. Stwierdził, że „komisja europejska narzuca nam 20% mobilność – do 2020 roku musimy mieć 20% studentów, którzy studiowali poza macierzystą uczelnią. Niekoniecznie musi to być uczelnia zagraniczna, może to być polska, ale jeżeli my będziemy mieć kierunki, które nie rokują tego, że wymienimy studentów z inną uczelnią, to taki kierunek nie ma racji bytu” (IDI nr 34).

Drugą metodą kształtowania oferty edukacyjnej w celu zwiększenia naboru było ubieganie się przez badane uczelnie o prowadzenie tzw. kierunków zamawianych. Możliwość uzyskania zamówienia dotyczyła kierunku budownictwo (trzy spośród czterech badanych uczelni prowadziły ten kierunek jako zamawiany) oraz kierunku informatyka (również trzy spośród czterech uczelni prowadziły taki kierunek). Było to o tyle korzystne, że stypendium motywacyjne w wysokości 1000zł wypłacane dużej części studentów kierunku zamawianego, zapewniało dużą rekrutację, co z kolei pozwalało uczelni na zrekompensowanie malejącego naboru na studia płatne. W większości przypadków szkoły wyższe realizowały w trybie zamówienia kierunki już wcześniej prowadzone. Tylko jedna szkoła uzyskała zamówienie na kierunek budownictwo, którego wcześniej nie prowadziła, a więc musiała go stworzyć od podstaw. Z rozeznania lokalnego rynku wynikało, że jest zapotrzebowanie na ten kierunek, a uzyskanie zamówienia, ze względu na stypendium, zwiększyło szanse na udane wprowadzenie go do oferty uczelni. W kolejnych latach, gdy naboru na kierunek zamawiany już nie było, liczba kandydatów nieznacznie spadła, ale była wystarczająca do uruchomienia toku studiów. Kierunek udało się więc wprowadzić.

Po trzecie, nazwy kierunków i specjalności zmieniane są na lepiej brzmiące, bardziej nowoczesne. Zawartość merytoryczna na ogół pozostaje ta sama – zmienia się tylko nazwa. Jest to więc zabieg

czysto marketingowy. W krótkim okresie jest jednak zaskakująco skuteczny a niemal całkowicie niekosztowny.

Po czwarte, powszechną praktyką jest tworzenie dużej liczby specjalności na każdym kierunku, żeby „przyciągnąć klienta”. Kandydat decydując się na studia nie ma jednak gwarancji, że dana specjalność w ogóle zostanie uruchomiona, bo podział następuje na drugim lub trzecim roku i otwierane są tylko te, na które jest wystarczająco dużo chętnych, aby utworzyć co najmniej jedną grupę. Czasem bywa jednak, że różnie nazywające się specjalności realizują niemal identyczny program – na przykład różniący się jednym, czy dwoma przedmiotami.

Po piąte, uczelnie organizują zajęcia dla uczniów szkół średnich – są to warsztaty, zajęcia laboratoryjne, cykle wykładów. Pozwalają one uczniom na bardziej świadomy wybór kierunku studiów, ale dla uczelni mają przede wszystkim znaczenie marketingowe.

Drugim czynnikiem wpływającym na jakość kształcenia jest obniżenie wymagań wstępnych stawianych kandydatom na studia wynikające z malejącej liczby kandydatów oraz chęci wypełnienia limitów rekrutacyjnych. Obecnie na wiele kierunków na studia stacjonarne, nie mówiąc już o niestacjonarnych, może dostać się każdy, kto ma zdaną maturę. Co więcej, uczelnie prowadzą drugą turę rekrutacji we wrześniu, aby można było przyjąć na studia osoby zdające maturę w terminie poprawkowym, a nawet – co jest standardem w przypadku uczelni niepublicznych – wydłużają rekrutację do połowy października. Oczywiście jest więc, że z roku na rok są przyjmowane osoby o coraz niższym stopniu przygotowania do kształcenia na studiach wyższych. Prodziekan ds. studenckich jednej z uczelni diagnozuje obecną sytuację następująco: "problem jest taki, że my w tej chwili przyjmujemy wszystko, co się rusza. Tak jak mówię, kiedyś były jakieś tam progi jakościowe, które się rozliczało na podstawie punktów" (IDI nr 61).

Jeśli więc wymagania wobec studentów pozostałyby takie same, odsiew powinien być coraz większy. Z kolei każdy utracony student „płatny” to wymierna strata finansowa, w szczególności dotkliwa dla uczelni niepublicznej. Jeśli bowiem kierunek został uruchomiony z jedną grupą o liczebności zbliżonej do progu rentowności, to uczelnia nie może sobie pozwolić na odsiew. Z drugiej strony znacznie obniżając wymagania uczelnia obniżyłaby wartość dyplomu, a tym samym w przyszłości nie miałyby kandydatów.

Badanie dostarczyło przykładu takiej właśnie sytuacji – studenci, którzy narzekali na niską wartość dyplomu w oczach pracodawców, uzasadniali to przykładem osoby, która uzyskała dyplom w oparciu o niesamodzielnie napisaną pracę, a jednocześnie byli zdania, że właśnie niska jakość kształcenia jest powodem braku chętnych i nieruchomienia kierunku w bieżącym roku. Wydaje się więc, że uczelnia musi szukać rozwiązania kompromisowego, tj. określić taki poziom wymagań, który pozwoli jej egzystować.

W badanych uczelniach można dostrzec dwa podejścia – niektóre próbują redukować odsiew poprzez ograniczanie wymagań, zaś inne poprzez dodatkowe wsparcie studentów w opanowaniu materiału na wymaganym poziomie. To pierwsze podejście sygnalizują studenci jednej ze szkół niepublicznych, którzy jako właściwą uznali prowadzoną przez uczelnię politykę zastępowania wykładowców, u których trudno jest zaliczyć, takimi, którzy nie stawiają wysokich wymagań. Na to drugie podejście natknęliśmy się w kilku uczelniach, które prowadziły dla studentów I roku zajęcia wyrównawcze z trudniejszych przedmiotów – w kilku przypadkach chodziło o zajęcia z matematyki, zaś w jednym o zajęcia z fizyki. Na ogół zajęcia te były organizowane dla studentów kierunków zamawianych, bo z góry zostały wpisane w program kształcenia i miały zapewnione finansowanie. W kolejnych latach

zajęć tych nie organizowano, bo uczelnia musiałaby za nie sama zapłacić i nie było na to środków. Opinie na temat efektów tych zajęć są zróżnicowane a badań efektywności tych zajęć nie prowadzono.

Odrębny problem, ale prowadzący do podobnych skutków, jest związany z możliwością migracji studentów pomiędzy kierunkami na etapie wybierania studiów II stopnia. Warunki rekrutacji na studia II stopnia określają, że o przyjęcie mogą starać się absolwenci studiów I stopnia na kierunkach pokrewnych, zaś w przypadku kierunków wykraczających poza daną dziedzinę nauki istnieje konieczność zaliczenia przedmiotów uzupełniających, aby wyrównać poziom studentów na wejściu. Problem w tym, że studenci nie są chętni do zaliczania zajęć uzupełniających, a jednocześnie uczelni ze względów finansowych zależy na ich przyjęciu, bo z wypełnieniem limitów przyjęć na studiach II stopnia jest zdecydowanie trudniej niż na I stopniu. Autorzy programu kształcenia dla studiów II stopnia stoją więc przed dylematem, czy powinien być on dostosowany raczej do osób posiadających wiedzę kierunkową ze studiów I stopnia, czy do osób, które jej nie posiadają. Spełnienie oczekiwań obu grup nie jest możliwe, gdyż w pierwszym przypadku program będzie za trudny dla osób po innych kierunkach, w drugim zaś będzie w dużym stopniu powtórzeniem ze studiów I stopnia. W dwóch badanych uczelniach zastosowano rozwiązanie pośrednie polegające na tym, że powtórzono część zajęć ze studiów I stopnia. Efekt nie był dobry, bo w obu przypadkach studenci, którzy już zaliczyli te przedmioty, mieli poczucie, że na studiach II stopnia niewiele nowego się nauczą. W jednym zaś, negatywna opinia tak szeroko się rozniosła, że w kolejnym roku studiów II stopnia nie udało się uruchomić z braku kandydatów.

Reasumując niż demograficzny skutkujący rezygnacją z selekcji kandydatów na studia I i II stopnia skutkuje spadkiem jakości kształcenia. Należy jednak podkreślić, że o ile we wszystkich badanych szkołach wyższych zauważalny jest spadek liczby kandydatów, o tyle potrzeba rezygnacji z selekcji kandydatów jak na razie nie jest jeszcze powszechna. Badanie przeprowadzone w 12 uczelniach wskazuje, że ogół nie trzeba rezygnować z selekcji na studia stacjonarne I stopnia na uczelniach publicznych (przynajmniej na badanych kierunkach, tj. budownictwie, ekonomii i informatyce). Trzeba natomiast zrezygnować z selekcji kandydatów na studia stacjonarne II stopnia na uczelniach publicznych na kierunku ekonomia, na studia niestacjonarne I i II stopnia w uczelniach publicznych i przy rekrutacji na wszystkie rodzaje studiów na uczelniach niepublicznych.

Poza działaniami nakierowanymi na ograniczenie spadku liczby osób przyjmowanych na studia, uczelnie prowadzą też różnorakie działania oszczędnościowe. Biorąc pod uwagę, że około 70% kosztów ponoszonych przez uczelnie stanowią koszty wynagrodzeń nauczycieli, oczywiste jest, że konieczność znaczącej redukcji kosztów nie może pozostać obojętna dla jakości kształcenia.

Działania oszczędnościowe skutkujące obniżeniem jakości kształcenia obejmują przede wszystkim:

1. Obniżenie wymiaru godzinowego zajęć zorganizowanych, czyli liczby tzw. godzin kontaktowych

W okresie obowiązywania standardów kształcenia, czyli do roku akademickiego 2011/2012, minimalną liczbę godzin zajęć zorganizowanych dla każdego kierunku kształcenia określał standard. Przykładowo dla kierunku:

- o budownictwo – 2500 godz. i 210 pkt. ECTS w przypadku studiów inżynierskich 7-semestralnych,
- o informatyka – 2300 godz. i 210 pkt. ECTS w przypadku studiów inżynierskich 7-semestralnych,

- o ekonomia – 1800 godz. i 180 pkt. ECTS w przypadku studiów licencjackich 6-semesteralnych.

Od roku akademickiego 2012/2013 liczba godzin kontaktowych mogła być niższa niż wyżej wymieniona, przy założeniu, że student odpowiednio więcej czasu poświęca na samodzielną naukę. W takim wypadku koszt kształcenia z punktu widzenia uczelni maleje. Spośród 10 badanych uczelni, które udostępniły nam plany studiów dla studiów stacjonarnych I stopnia, w roku akademickim 2011/12 wszystkie spełniały wymogi standardu, zaś począwszy od roku akademickiego 2012/13 dwie z nich zmniejszyły liczbę godzin poniżej dotychczasowego standardu o ok. 3%. Spośród 11 uczelni, które udostępniły nam plany studiów dla studiów niestacjonarnych I stopnia, w roku akademickim 2011/2012 wszystkie spełniały wymogi standardu, zaś w roku akademickim 2014/2015 trzy z nich mają mniejszą liczbę godzin od dotychczasowego standardu o ok. 7-15%. W dwóch spośród tych uczelni wyjaśniono nam, że taką decyzję podjęła „centrala” i wszystkie jednostki organizacyjne musiały się do niej dostosować.

Z drugiej strony są też uczelnie, które liczbę godzin kontaktowych utrzymują powyżej wynikającej z dotychczasowego standardu – były trzy takie przypadki (na dziesięć) w przypadku studiów I stopnia (3-12% ponad standard) oraz pięć przypadków (na jedenaście) w przypadku studiów II stopnia (10-27% ponad standard). Dwie uczelnie wręcz zwiększyły liczbę godzin w planie studiów (o 4-9%) po roku akademickim 2011/12. Są więc uczelnie, które próbują oszczędzić na wymiarze zajęć, ale są również takie, które oferują więcej niż wynosi minimum. Na to, ile uczelnia oferuje zajęć, nie ma wpływu sektor własności, ale prawdopodobnie sytuacja finansowa uczelni.

Warto podkreślić, że w opinii większości osób odpowiedzialnych za jakość kształcenia w badanych uczelniach redukcja wymiaru zajęć zorganizowanych w kontekście pogarszającej się z roku na rok „jakości” kandydatów będzie skutkowałą obniżeniem jakości kształcenia. Ich zdaniem studenci w coraz mniejszym stopniu są w stanie uczyć się samodzielnie, a więc nie należy zmniejszać wymiaru godzin, w trakcie których mają bezpośredni kontakt z nauczycielem. Jeden z rozmówców stwierdził, że „wymaganie od studentów coraz słabszych, niestety, coraz większego własnego zaangażowania i pracy własnej, no boję się, że to może być dla nich problem. No ale to jest (...) rozwiązanie, które z założenia jest właśnie projakościowe, ponieważ (...) ma skłonić studentów do aktywnego zaangażowania w proces studiowania a nie biernego. (...) Gdyby studenci byli tacy, jak jeszcze byli parę lat temu, to może rzeczywiście. Natomiast w moim przekonaniu to nie jest rozwiązanie dla obecnych studentów.” (IDI nr 60).

2. Podwyższenie pensum nauczycielom akademickim

Wysokość pensum dydaktycznego jest wyraźnie zróżnicowana pomiędzy badanymi uczelniami – na przykład w roku akademickim 2014/15 pensum profesora dydaktycznego wynosi od 150 do 210 godzin, adiunkta od 210 do 240 godzin, zaś asystenta od 230 do 420 godzin. Można przypuszczać, że wyższe pensum wiąże się z niższą jakością kształcenia, gdyż w krótszym czasie trzeba przygotować się do większej liczby zajęć. Ponadto osoba odpowiedzialna za jakość kształcenia w jednej z badanych uczelni zwróciła uwagę, że zwiększenie pensum obniża jakość kształcenia, bo rośnie prawdopodobieństwo obsadzenia nauczyciela do zajęć z dziedziny, w której się nie specjalizuje. Natomiast zgodność tematyki prowadzonych zajęć z obszarem badań naukowych jest zdaniem respondentów kluczowym czynnikiem zapewniającym jakość kształcenia.

W tym kontekście zmiany wysokości pensum, jakie zaszły w badanych uczelniach w ostatnich 5 latach (pomiędzy rokiem akademickim 2009/10 i 2014/15) należy ocenić negatywnie. W okresie tym w części

badanych szkół wyższych, zapewne ze względów oszczędnościowych, nauczycielom podwyższono pensum – we wszystkich przypadkach o 30 godzin, tylko w jednej zaś obniżono – o 10 godzin.

3. Zwiększenie liczebności grup

Na ogół kwestię dopuszczalnej wielkości grup zajęciowych reguluje w skali uczelni zarządzenie rektora. Regulacją o charakterze projakościowym jest określenie maksymalnej liczby studentów w grupie. Zdarza się jednak, że zarządzenie wydawane jest wyłącznie w celu ochrony przed nadmiernymi kosztami kształcenia i określa jedynie minimalną liczbę studentów. W niektórych uczelniach zarządzenie określa dopuszczalny przedział liczby studentów, co można traktować jako kompromis pomiędzy jakością i kosztami.

W 29 uczelniach, w których przeprowadzono badanie CAPI na trzech kierunkach objętych analizą średnia wielkość grupy ćwiczeniowej na studiach stacjonarnych I i II stopnia wynosi 24 osoby, zaś na studiach niestacjonarnych I i II stopnia – 23 osoby (por. tab. 6.1-6.4 na końcu rozdziału). Przy czym rozpiętość średnich wielkości grup w poszczególnych uczelniach jest duża – liczą one od 14 do 36 osób. Wynika to przede wszystkim ze zróżnicowania liczby studentów według kierunków kształcenia. Na studiach niestacjonarnych I stopnia, które są prowadzone przez wszystkie badane uczelnie, na kierunku budownictwo grupa liczyła średnio 25 osób, na ekonomii – 21 osób, zaś na informatyce – 22 osoby. Do tak dużej różnicy przyczynia się zapewne specyfika zajęć na poszczególnych kierunkach. Na informatyce na przykład duża część zajęć są to laboratoria komputerowe i dlatego wielkość grupy jest dostosowana do liczby stanowisk w pracowni komputerowej. Po drugie, na dużą rozpiętość wpływa zróżnicowanie wielkości grup według formy własności uczelni – w uczelniach publicznych na studiach niestacjonarnych I stopnia grupa liczy średnio 23 osób, zaś w uczelniach niepublicznych – 22 osoby. To z kolei wynika tego, że uczelnie niepubliczne w obliczu gwałtownie malejącej liczby kandydatów często uruchamiają tok studiów przy minimalnej liczbie studentów zapewniającej rentowność lub nawet czasem poniżej tego progu.

Sporadycznie zdarza się, że grupy są zdecydowanie liczniejsze od średniej dla kierunku, np. grupy ćwiczeniowe liczą ponad 40 osób, zaś w laboratoriach 2 osoby pracują przy jednym komputerze. Dzieje się tak, jeśli rektor nie określi w zarządzeniu maksymalnej dopuszczalnej wielkości grup, a jednocześnie jednostki organizacyjne mają samodzielność finansową i są pod silną presją kosztów. Jeden z rozmówców podaje praktyczny tego przykład: „Negatywnym zjawiskiem są rozliczenia międzywydziałowe, a właściwie ich wpływ na jakość kształcenia, na liczebność grup. Myślę, że liczebność grup i jakość kształcenia tu się bardzo mocno, że tak powiem, wiąże. Jeżeli wydział (...) zleca nam zajęcia z ich studentami w naszych laboratoriach, to on dzieli swoich studentów, tak aby tych godzin było jak najmniej. Czyli daje nam grupy 15-16-osobowe do laboratorium. Natomiast my ze swoimi studentami w tych samych pomieszczeniach prowadzimy zajęcia w grupach mniejszych, góra 12 osób” (IDI nr 53).

Zdarza się też działanie idące w drugą stronę – tworzone są grupy mniejsze niż wynika to z zarządzenia rektora. W jednej z badanych uczelni zgodnie z zarządzeniem rektora grupy ćwiczeniowe powinny liczyć 30 osób. Dziekan przy podziale studentów na specjalności (po II roku studiów) utworzył jednak grupy liczące średnio 25 osób, mimo iż istniała możliwość utworzenia o jednej grupy mniej i wtedy każda liczyłaby 30 osób. Przy czym w takim wypadku zamiast czterech specjalności uruchomione byłyby tylko trzy. Dziekanowi chodziło więc zapewne o lepsze dopasowanie specjalności do preferencji studentów, ale prawdopodobnie również o zapewnienie pensum pracownikom prowadzącym zajęcia na dodatkowej specjalności. Rektor aprobeje taką politykę, bo osobiście zatwierdza wielkości grup. W tym przypadku przy podejmowaniu decyzji na jednej szali była

jakość kształcenia (mniejsza grupa a tym samym lepszy kontakt z prowadzącym oraz lepsze dopasowanie do specjalności do preferencji studentów) oraz zatrudnienie pracowników, zaś na drugiej koszty kształcenia (wyższy koszt jednostkowy). Prawdopodobnie swoją rolę odegrały jeszcze trzy inne czynniki. Po pierwsze jest to uczelnia publiczna, a więc, w przeciwieństwie do szkół niepublicznych zatrudniających pracowników w formach elastycznych, zwolnienie zbędnych pracowników nie byłoby możliwe – ich wynagrodzenie można więc traktować jak koszt stały. Po drugie jest to uczelnia o scentralizowanym zarządzaniu finansami, a więc dziekan nie ma motywacji do redukcji kosztów kształcenia. Wreszcie po trzecie, uczelnia jest w dobrej sytuacji finansowej, a tym samym nie ma presji na cięcie kosztów. Wydaje się, że splot tych czynników sprzyja działaniom pro jakościowym.

Z tej samej uczelni pochodzi jeszcze jeden, być może nawet bardziej spektakularny, przykład działania pro jakościowego. Uczelnia wprowadza obecnie innowacyjny program studiów w języku angielskim. Studia są prowadzone we współpracy z pracodawcami, a więc poza wiedzą teoretyczną dostarczają dużą dawkę umiejętności praktycznych. W chwili obecnej projekt jest w pierwszym roku realizacji, przy czym zarówno na pierwszym, jak i na drugim stopniu studiów jest tylko po kilkunastu studentów. Projekt jest więc ten moment zdecydowanie deficytowy. Władze uczelni mają tego świadomość, ale traktują ten okres jako inwestycję w wysoką jakość kształcenia i liczą na to, że po wypuszczeniu pierwszych absolwentów program zyska renomę i uda się pozyskać większą liczbę studentów z zagranicy.

4. Zatrudnianie do prowadzenia ćwiczeń i wykładów nauczycieli z tytułem magistra

Istotny wpływ na koszt kształcenia ma struktura zajęć dydaktycznych według stanowisk prowadzących je nauczycieli. Im większy udział mają zajęcia prowadzone przez asystentów, tym niższy będzie koszt.

W jednej z badanych uczelni niepublicznych samodzielnym pracownikiem naukowym (w wieku mocno emerytalnym), którzy stanowią minimum kadrowe, ustala się pensum w minimalnym, dozwolonym wymiarze. Natomiast do prowadzenia większości wykładów i ćwiczeń obsadzani są nauczyciele z tytułem magistra, których zatrudnienie jest dużo tańsze.

5. Rezygnacja z laboratoriów

Zajęcia laboratoryjne są drogie nie tylko ze względu na małą liczebność grupy ale również w związku z wysokim kosztem wyposażenia. Dlatego uczelnie będące pod silną presją kosztów mają motywację do oszczędzania na laboratoriach, co przyjmuje różne formy. W jednej z badanych uczelni zamiast laboratorium fizycznego w tradycyjnej formie studenci korzystają z komputerowej symulacji zajęć laboratoryjnych. W innej natomiast całkowicie zrezygnowano z zajęć laboratoryjnych z fizyki na badanym kierunku.

Ponadto warto wspomnieć, że uczelnie niepubliczne redukują koszty stałe kształcenia na kierunkach wymagających zajęć laboratoryjnych poprzez wynajem laboratoriów. Obniża to koszty uruchomienia oraz likwidacji kierunku, tj. dostosowania się do zmian popytu. Gdyby prowadzenie zajęć w wynajętych laboratoriach nie było dozwolone, kierunki wymagające wyjątkowo kosztownych laboratoriów nie byłyby prowadzone przez uczelnie niepubliczne – dotyczy to na przykład budownictwa.

6. Nieadekwatność programu kształcenia do nazwy specjalności

Studenci uczestniczący w wywiadzie grupowym w jednej z badanych uczelni mieli zastrzeżenia dotyczące jakości kształcenia w związku z nieadekwatnością programu kształcenia do nazwy specjalności. Ich zdaniem nazwa specjalności została dostosowana do zapotrzebowania rynkowego, natomiast program do kompetencji kadry, która niewiele miała wspólnego ze specjalnością.

7. Łączenie wykładów wbrew argumentom merytorycznym

Jedną z powszechnych metod ograniczania kosztów jest łączenie wykładów. Nie ma w tym nic złego, o ile jest to merytorycznie uzasadnione. Bywa jednak też tak, że dwa wykłady są łączone mimo, że *de facto* dla obu łączonych kierunków lub specjalności wykłady powinny być nieco inne.

8. Przeciążenie nauczycieli pracami dyplomowymi

Zapewnienie wysokiej jakości procesu dyplomowania wymaga, aby nauczyciel mógł poświęcić odpowiednią ilość czasu na indywidualne konsultacje z każdym dyplomantem. Nie wydaje się to jednak możliwe, jeśli nauczyciel ma na seminarium dyplomowym blisko dwudziestu studentów, tak jak w jednej z badanych szkół wyższych.

9. Brak kontroli antyplagiatowej prac dyplomowych

W celu zwiększenia prawdopodobieństwa samodzielności wykonania prac dyplomowych, wszystkie powinny być poddawane kontroli antyplagiatowej. Brak takiej procedury lub stosowanie jej do niewielkiego odsetka prac rodzi ryzyko, że będą powstawały niesamodzielnie, co obniża jakość procesu dyplomowania. Z taką sytuacją spotkaliśmy się w dwóch badanych uczelniach.

10. Ocena pracowników naukowo-dydaktycznych wyłącznie w oparciu o osiągnięcia naukowe

Jednym z kluczowych czynników decydujących o jakości pracy dydaktycznej jest zmotywowanie nauczycieli do podnoszenia jakości tej pracy. W uczelniach publicznych mamy do czynienia z paradoksalną sytuacją – uczelnia większość przychodów otrzymuje za prowadzenie dydaktyki, podczas gdy nauczyciele są oceniani przede wszystkim za prowadzoną działalność naukową. Aby podnieść jakość pracy dydaktycznej należałoby wprowadzić odpowiedni system motywacyjny obejmujący wszystkich nauczycieli, przy czym prawdopodobieństwo uzyskania nagrody lub wyróżnienia w wyniku poprawy jakości pracy dydaktycznej powinno być na tyle wysokie, aby miało realny wpływ na motywację pracownika. W tym kontekście nagroda rektora dla najlepszego dydaktyka, która jest przyznawana raz w roku w jednej z badanych uczelni, wydaje się daleko niewystarczającym motywatorem dla kilku tysięcy zatrudnionych nauczycieli.

Teoretycznie ocenie pracy dydaktycznej nauczycieli akademickich służą ankiety studenckie dotyczące jakości prowadzonych zajęć. Z metodą tą wiąże się jednak wysokie ryzyko subiektywnej oceny (studenta niezadowolonego z powodu braku zaliczenia). Dlatego nie jest ona w praktyce wykorzystywana do oceny okresowej pracowników poza ekstremalnymi przypadkami. W szkołach niepublicznych, gdzie większą wagę przykładają się do bieżącej satysfakcji studentów, wyniki ankiet mają większy wpływ na decyzję o kontynuacji zatrudnienia.

Przeprowadzone badanie pozwoliło też na zidentyfikowanie kilku działań uczelni mających pozytywny wpływ na jakość kształcenia:

1. Tworzenie studiów międzywydziałowych oraz międzyuczelnianych

Jedna z badanych uczelni ma pozytywne doświadczenia zarówno w tworzeniu studiów międzywydziałowych, jak i międzyuczelnianych. Trzy lata temu utworzono studia międzyuczelniane o profilu ekonomiczno-prawnym, które od początku cieszyły się dużym zainteresowaniem. Tego typu inicjatywy pozwalają na lepsze dostosowanie profilu kształcenia do potrzeb rynku pracy.

2. Indywidualny program kształcenia

Badane uczelnie umożliwiają studentom studiowanie w tym trybie, czyli uzupełnianie programu kształcenia o dodatkowe zajęcia ze studiowanego lub innego kierunku. W jednej z badanych uczelni rektor zainicjował program dla najzdolniejszych studentów, którego celem jest umożliwienie im osiągnięcia sukcesów w konkursach o zasięgu międzynarodowym.

3. Włączanie do programu studiów projektów realizowanych wspólnie z biznesem

Jedna z badanych uczelni wprowadziła do programu studiów przedmiot prowadzony metodą PBL (*problem based learning*), w ramach którego studenci tworzą zespoły, z których każdy uczestniczy w realizacji realnego projektu biznesowego pod nadzorem dwóch opiekunów – jednego ze strony uczelni a drugiego ze strony firmy. „Studenci sami identyfikują problem lub mają problem postawiony przez prowadzonego. To zwykle konkretny problem z konkretnego przedsiębiorstwa i ten problem mają rozwiązać przy okazji poszukując rozwiązań, dotyczących tej sfery naukowej, (...) to jest metoda, która na zachodzie stosowana [jest] od dawna.” (IDI nr 34). Koszty tego przedsięwzięcia są spore i zdaniem osoby odpowiedzialnej za jakość kształcenia w uczelni obniżają jej rentowność, ale decyzja o jego realizacji była w pełni świadoma – miała na celu wprowadzenie najnowszych metod kształcenia a przez to podniesienie jego jakości.

4. Prowadzenie zajęć dydaktycznych przez praktyków

W jednej z uczelni wydział prowadzący studia na kierunku informatyka ma bardzo ściśle kontakty ze środowiskiem biznesu. Obejmują one bieżące konsultowanie programu kształcenia w wyniku czego jest on modyfikowany w każdym roku. Ponadto pracownicy tych firm prowadzą zajęcia (do wyboru) ze studentami. Nie motywuje ich do tego wynagrodzenie oferowane przez uczelnię, bo jest ono bardzo niskie: „jeżeli ktoś ma tytuł doktora to dostaje 50 zł brutto, a bez tytułu doktora (...) 35 złotych brutto za godzinę zajęć. Więc jeżeli to pomnożymy przez 30 godzin, to wychodzi tysiąc złotych. No to co to jest za kwota, tak?” (IDI nr 50). Prawdziwą motywacją jest możliwość zatrudnienia najzdolniejszych studentów.

5. Hospitowanie zajęć dydaktycznych

Jednym z podstawowych elementów systemu zapewnienia jakości zajęć dydaktycznych są regularnie prowadzone hospitacje. Powinien im podlegać każdy przedmiot prowadzony w danym roku akademickim przez każdego pracownika. Zdaniem dziekana w jednej z badanych uczelni stosowanie tego narzędzia daje bardzo dobre efekty i jest jednym z podstawowych czynników decydujących o jakości kształcenia. W większości badanych uczelni hospitacje mają jednak charakter doraźny.

6. Kurs pedagogiczny

Innym elementem systemu zapewnienia jakości zajęć dydaktycznych w jednej z uczelni objętych badaniem jest udział każdego pracownika w kursie pedagogicznym przed rozpoczęciem prowadzenia zajęć dydaktycznych. Kurs trwa cały rok i kończy się egzaminem praktycznym.

7. Kodeks etyczny

Jedną z uczelni objętych badaniem w sposób sformalizowany wymaga od pracowników i studentów etycznego postępowania. Opracowano specjalną procedurę określającą zasady działania w razie niedostosowania się do tego wymogu.

8. Dostęp do pokoi cichej nauki

W jednej z badanych uczelni w nowo wybudowanym gmachu mieści się kilka pokoi dla studentów przeznaczonych do cichej nauki oraz nauki w grupie. Studenci uważają, że pokoje są bardzo przydatne, ale jak na rozmiary wydziału jest ich za mało: „są sale nauki cichej, sale nauki w grupie. One powstały głównie teraz na części wydziału (...) nie ma [ich] dużo, (...) jest może z 8 na całym wydziale. Nasz wydział jest bardzo duży (...) teraz jest coraz więcej [chętnych] i (...) w sesji [z dostępnością sal] to w sumie naprawdę może być problem” (FGI nr S-12).

Podsumowując, mimo iż większość uczelni w wyniku niżu demograficznego prowadzi działania oszczędnościowe, spośród których część prowadzi do obniżenia jakości kształcenia, są jednak również takie, które inwestują w jakość. Nie są to duże inwestycje w relacji do czynionych oszczędności¹⁸¹, ale ważne, że są, gdyż stanowią one przykłady dobrych praktyk.

6.3. Podsumowanie

Z badania przeprowadzonego w 12 uczelniach wynika, że następujące po 2005 roku zmiany demograficzne (spadek liczny kandydatów na studia) oraz legislacyjne (głównie wprowadzenie systemu bolońskiego oraz KRK) wywierają łącznie silną presję kosztową a w konsekwencji również wpływają na jakość procesu kształcenia. Zjawisko to można zaobserwować we wszystkich badanych uczelniach, ale w szczególności są nim dotknięte uczelnie niepubliczne.

Sposoby radzenia sobie z presją kosztową zależą od tego, jak ona jest silna, co z kolei jest związane z popytem na oferowane przez uczelnię usługi. Presja jest mniejsza w uczelniach:

- oferujących szeroką ofertę kierunków (gdyż wtedy bardziej popularne kierunki mogą utrzymywać te, na które jest niewielu kandydatów) oraz elastycznie dostosowujących ją do potrzeb rynkowych,
- oferujących kształcenie w kierunkach technicznych, na które zapotrzebowanie mimo zmian demograficznych jest wciąż wysokie, a jednocześnie jest ono wspierane systemowo (kierunki zamawiane, które były prowadzone w badanym okresie),
- publicznych, na które stabilizująco działają wpływy z dotacji.

Stąd też w odpowiedzi na zmiany demograficzne uczelnie zintensyfikowały zarówno działania nakierowane na zwiększenie popytu poprzez bieżące dostosowywanie oferty do lokalnego zapotrzebowania, jak również poprzez działania ograniczające koszty. Część redukcji kosztów nie ma

¹⁸¹ Jeśli bowiem uczelnia podnosi pensum wszystkim pracownikom dydaktycznym o 30 godzin, na czym zaoszczędza równowartość ok. 6000 godzin rocznie, to uruchomienie pilotażowego toku studiów dla 10-osobowej grupy, pochłaniającego ok. 600 godzin rocznie, wydaje się stosunkowo niewielką inwestycją.

wpływu na sam proces kształcenia, gdyż obejmuje procesy pomocnicze, takie jak administracja, utrzymanie nieruchomości, przy czym w przypadku uczelni niepublicznych możliwości te są już raczej wyczerpane. Większość działań oszczędnościowych ma jednak bezpośredni wpływ na jakość procesu kształcenia. Skutkują one między innymi:

- zmniejszeniem kontaktu studenta z nauczycielem (w wyniku zmniejszenia wymiaru godzinowego zajęć zorganizowanych lub zwiększenia grup zajęciowych),
- niższą jakością zajęć (w wyniku zatrudniania gorzej wykwalifikowanych nauczycieli, braku przeszkolenia pedagogicznego, podnoszenia pensum)
- niższą jakością prac zaliczeniowych i dyplomowych (w wyniku rezygnacji z wymagających nauczycieli oraz z kontroli antyplagiatowej prac dyplomowych).

Uczelnie mają oczywiście świadomość, że oszczędność obniżająca jakość kształcenia skutkują w dłuższym okresie spadkiem rekrutacji. Starają się więc osiągnąć kompromis pomiędzy jakością a kosztami.

Jednocześnie niektóre uczelnie podejmują też działania mające na celu podniesienie jakości kształcenia. Nie mają one jednak charakteru powszechnego, więc raczej mogą być traktowane jako przykłady dobrych praktyk, które warto upowszechniać. Należą do nich takie działania, jak: tworzenie studiów międzywydziałowych oraz międzyuczelnianych, włączanie do programu studiów zajęć projektowych realizowanych wspólnie z biznesem, prowadzenie zajęć dydaktycznych przez praktyków, czy hospitowanie wszystkich zajęć dydaktycznych.

Przeprowadzone badanie wskazuje, że inwestowaniu w jakość kształcenia sprzyja kilka czynników:

- brak silnej presji kosztowej – dzięki czemu uczelnia może sobie pozwolić na inwestycje projakościowe, które być może w przyszłości przyniosą korzyści,
- świadomość osób decyzyjnych (dziekana, rektora), co do negatywnych skutków zaniechania działań projakościowych,
- indywidualne kontakty władz lub pracowników uczelni z biznesem – co jest istotne przede wszystkim w przypadku prowadzenia przez uczelnię kierunków technicznych, bo pozwala na współpracę przy aktualizowaniu programów, włączenie do programu studiów zajęć prowadzonych przez praktyków, włączenie studentów w realizację projektów biznesowych.
- chęć podniesienia prestiżu uczelni – poprzez inwestowanie w akredytacje oraz w stwarzanie możliwości rozwoju najzdolniejszym studentom.

6.4. Aneks statystyczny

Tabela A6.1. Charakterystyki wytwarzania usług edukacyjnych szkół wyższych na studiach stacjonarnych I stopnia w 2013 r.

Rodzaj uczelni	Miara statystyczna	Liczba godz. Zajęć sem I-VIII na studiach I st.	Udział ćwiczeń w liczbie godz. zajęć w sem. I-VIII na studiach I st.	Średnia wielkość grup ćwiczeniowych na studiach I st.	Udział laboratoriów w liczbie godz. Zajęć w sem. I-VIII na studiach I st.
Cała próba n=29	średnia	2313	0,545	24	0,232
	SD	375,503	0,104	6,449	0,178
	CV	0,162	0,192	0,273	0,768
Budownictwo n=10	średnia	2577	0,566	24	0,186
	SD	159,997	0,092	7,052	0,113
	CV	0,062	0,162	0,289	0,608
Ekonomia n=10	średnia	1812	0,468	23	0,134
	SD	104,998	0,087	5,263	0,118
	CV	0,058	0,187	0,233	0,881
Informatyka n=9	średnia	2509	0,604	24	0,403
	SD	172,592	0,085	6,604	0,183
	CV	0,069	0,141	0,278	0,454
Publiczne szkoły wyższe		2284	0,533	23	0,190
Niepubliczne szkoły wyższe		2430	0,593	26	0,389
Miasto wojewódzkie		2310	0,548	24	0,229
Inne miasta		2321	0,535	23	0,241

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CAPI pracowników dziekanatów.

Tabela A6.2. Charakterystyki wytwarzania usług edukacyjnych szkół wyższych na studiach stacjonarnych II stopnia w 2013 r.

Rodzaj uczelni	Miara statystyczna	liczba godz. zajęć sem I-IV na studiach II st.	udział ćwiczeń w liczbie godz. zajęć w sem. I-IV na studiach II st.	średnia wielkość grup ćwiczeniowych na studiach II st.	udział laboratoriów w liczbie godz. zajęć w sem. I-IV na studiach II st.
Cała próba n=29	średnia	970	0,505	24	0,145
	SD	166,701	0,116	5,099	0,131
	CV	0,172	0,229	0,214	0,902
Budownictwo n=10	średnia	998	0,484	25	0,109
	SD	138,305	0,134	5,081	0,073
	CV	0,139	0,277	0,204	0,667
Ekonomia n=10	średnia	952	0,486	24	0,078
	SD	185,576	0,063	5,610	0,052
	CV	0,195	0,130	0,236	0,668
Informatyka n=9	średnia	942	0,593	21	0,361
	SD	177,494	0,110	2,586	0,121
	CV	0,188	0,185	0,121	0,337
Publiczne szkoły wyższe		985	0,502	23	0,150
Niepubliczne szkoły wyższe		752	0,563	33	0,064
Miasto wojewódzkie		945	0,496	24	0,154
Inne miasta		1148	0,573	25	0,081

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CAPI pracowników dziekanatów.

Tabela A6.3. Charakterystyki wytwarzania usług edukacyjnych szkół wyższych na studiach niestacjonarnych I stopnia w 2013 r.

Rodzaj uczelni	Miara statystyczna	liczba godz. zajęć sem I-VIII na studiach I st.	udział ćwiczeń w liczbie godz. zajęć w sem. I-VIII na studiach I st.	średnia wielkość grup ćwiczeniowych na studiach I st.	udział laboratoriów w liczbie godz. zajęć w sem. I-VIII na studiach I st.
Cała próba n=29	średnia	1470	0,542	23	0,263
	SD	419,682	0,101	6,259	0,214
	CV	0,286	0,187	0,273	0,815
Budownictwo n=10	średnia	1765	0,531	25	0,151
	SD	453,415	0,072	6,303	0,120
	CV	0,257	0,135	0,250	0,799
Ekonomia n=10	średnia	1131	0,477	21	0,141
	SD	177,587	0,112	4,241	0,129
	CV	0,157	0,235	0,200	0,915
Informatyka n=9	średnia	1439	0,619	22	0,525
	SD	242,970	0,065	6,990	0,124
	CV	0,169	0,105	0,321	0,235
Publiczne szkoły wyższe		1496	0,527	23	0,214
Niepubliczne szkoły wyższe		1419	0,570	22	0,356
Miasto wojewódzkie		1486	0,535	23	0,267
Inne miasta		1427	0,561	22	0,251

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CAPI pracowników dziekanatów.

Tabela A6.4. Charakterystyki wytwarzania usług edukacyjnych szkół wyższych na studiach niestacjonarnych II stopnia w 2013 r.

Rodzaj uczelni	Miara statystyczna	liczba godz. zajęć sem I-IV na studiach II st.	udział ćwiczeń w liczbie godz. zajęć w sem. I-IV na studiach II st.	średnia wielkość grup ćwiczeniowych na studiach II st.	udział laboratoriów w liczbie godz. zajęć w sem. I-IV na studiach II st.
Cała próba n=29	średnia	644	0,534	23	0,141
	SD	174,642	0,178	4,876	0,159
	CV	0,271	0,334	0,213	1,126
Budownictwo n=10	średnia	755	0,469	25	0,108
	SD	177,057	0,174	5,049	0,060
	CV	0,235	0,371	0,205	0,559
Ekonomia n=10	średnia	544	0,538	21	0,052
	SD	95,878	0,089	4,250	0,047
	CV	0,176	0,165	0,198	0,911
Informatyka n=9	średnia	588	0,677	22	0,396
	SD	137,856	0,228	4,347	0,195
	CV	0,235	0,337	0,198	0,492
Publiczne szkoły wyższe		667	0,534	23	0,156
Niepubliczne szkoły wyższe		485	0,529	23	0,034
Miasto wojewódzkie		647	0,514	23	0,155
Inne miasta		629	0,675	24	0,042

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CAPI pracowników dziekanatów.

7. Nakłady i koszty pracy nauczycieli akademickich – Urszula Sztanderska, Barbara Bobrowicz, Tomasz Gajderowicz, Marek Giergiczny,

Kluczowym nakładem na wytworzenie usług edukacyjnych w szkołach wyższych jest praca nauczycieli akademickich. Nauczyciele zatrudniani przez uczelnie mogą niejednakowo mieć określone obowiązki dydaktyczne (i pozostałe) i z różną intensywnością je wykonywać. Różnie też mogą być wynagradzani. Wybór w tym zakresie należy do uczelni – pracodawcy i w pewnym zakresie do nich samych. Uczelnie jednak – przede wszystkim publiczne – nie mogą swobodnie kształtować rozwiązań w zakresie zarządzania zasobami ludzkimi. Po pierwsze, podlegają różnym normom prawnym dotyczącym stosunku pracy (ustawodawca określił pewne specyficzne dla sektora uczelni publicznych rozwiązania w tym zakresie począwszy od podstaw zatrudnienia, w tym m.in. mianowania, poprzez wyznaczenie obowiązków dydaktycznych w postaci tzw. pensum, a skończywszy na wysokości wynagrodzeń – odnosiliśmy się do tych kwestii w rozdziałach 2 i 3). Po drugie, ustawodawca normując proces kształcenia wyznaczył warunki kadrowe, które narzucają w przypadku prowadzenia studiów minimalne zatrudnienie (dotyczące liczby zatrudnionych nauczycieli akademickich, wymiaru zatrudnienia, ich stopnia naukowego, które ma spełniać uczelnia prowadząca studia). Omówiono je w rozdziale 3. Po trzecie, uczelnie są związane poprzez prawo ze swoimi pracownikami w sposób bardziej rozbudowany niż określa to kodeks pracy, co pracownikowi pozwala na pewną, większą autonomię w stosunku do swojego pracodawcy (ustawa o szkolnictwie wyższym wyznacza pewne normy jakości pracy, wskazując procedury dotyczące ocen pracowników czy ich zwalniania). Uczelnia publiczna prowadząc swoją politykę zatrudnienia musi stosować te normy, czyli zatrudniać pewną, minimalną liczbę nauczycieli akademickich, wyznaczać im obowiązki dydaktyczne w ramach nakreślonych ustawowo (nie mniej i nie więcej), nie może też swobodnie wyzbywać się pracowników, którzy np. w określonych sytuacjach (zmniejszenia liczby studentów, likwidacji kierunku lub specjalności studiów) przestają im być potrzebni. Przede wszystkim jednak trzeba podkreślić to, że uczelniami publicznymi zarządzają władze wybrane przez pracowników, ochrona ich interesów staje się więc ważną determinantą prowadzonej polityki zatrudnienia. Władze publicznych uczelni nie są zatem autonomiczne względem zatrudnionych nauczycieli akademickich. W uczelniach niepublicznych zatrudnieniem nauczycieli akademickich władze mogą zarządzać swobodniej nawiązując stosunek pracy, dostosowując go do potrzeb uczelni, podobnie jak określając zakres obowiązków. Swobodniej również mogą kształtować wynagrodzenia.

Nauczyciele akademicy dysponują znaczną swobodą dysponowania czasem pracy, w tym szczególnie w zakresie jego alokacji pomiędzy dydaktykę a badania i inne rodzaje działań zawodowych. Analogicznie mają dużą swobodę w kształtowaniu własnej pracy towarzyszącej zajęciom dydaktycznym. Ich nakład pracy dydaktycznej jest wypadkową nie tylko obowiązków narzuconych przez pracodawcę, ale i własnych decyzji.

Obserwacja zatrudnienia nauczycieli z „zewnątrz”, poprzez pryzmat podstawowych danych publicznych pozwala tylko w niewielkim stopniu zidentyfikować cechy ich zatrudnienia, przede wszystkim odnoszące się do wynagrodzeń. Natomiast identyfikacja nakładu pracy jest możliwa wyłącznie poprzez badania specjalne - i to właśnie uczyniono w niniejszym rozdziale. W badaniu wynagrodzeń posłużono się przy tym analizą MNK na podstawie danych Z-12 GUS, badanie rozkładu czasu nauczycieli wykorzystywało informacje ze specjalnego badania terenowego nauczycieli

akademickich. Z nich także skorzystano dla opisu preferencji nauczycieli co do cech zatrudnienia i ich natężenia metodą wyboru warunkowego. Ze względu na relatywnie rzadkie jej stosowanie w rozdziale zawarto dość szczegółowy opis jej założeń i realizacji.

7.1. Problem wyodrębnienia kosztu pracy nauczyciela akademickiego

Wynagrodzenia stanowią ponad połowę kosztu kształcenia w szkołach wyższych – w 2012 roku 56,6%. Udział ten zmienia się nieznacznie od 2004 r., kiedy wynosił 55,6%. Występują przy tym pewne różnice między typami uczelni – stosunkowo najwięcej kosztów związanych z zatrudnieniem występuje w uczelniach artystycznych, pedagogicznych, ekonomicznych, w których materialne koszty działalności utrzymują się na niskim poziomie. Najmniejszy udział zaś mają te koszty w uczelniach medycznych, wyższych szkołach rolniczych i na uniwersytetach, gdzie z kolei wysokie jest zużycie materiałów w trakcie zajęć prowadzonych w formie różnorodnych doświadczeń, jak i wysokie są koszty amortyzacji majątku trwałego (poza nieruchomościami nieobciążonymi amortyzacją). Takie ogólne informacje zdają się być jednak zbyt skąpe, by były przydatne dla identyfikacji wynagrodzeń jako podstawowego kosztu kształcenia.

Tabela 7.1. Udział wynagrodzeń w kosztach uczelni wyższych

Typ uczelni	Udział wynagrodzeń w kosztach uczelni			
	2004	2008	2012	2013
WYŻSZE SZKOŁY PUBLICZNE	58,9	59,6	56,4	56,6
Uniwersytety	59,3	59,9	56,2	56,6
Wyższe szkoły techniczne	58,7	59,1	54,5	54,6
Wyższe szkoły rolnicze	59,0	58,6	56,2	56,4
Wyższe szkoły ekonomiczne	53,1	56,2	54,1	55,4
Wyższe szkoły pedagogiczne	65,6	64,9	63,6	64,2
Uniwersytety medyczne	68,6	69,2	64,7	63,3
Akademie wychowania fizycznego	57,3	58,7	53,9	55,0
Wyższe szkoły artystyczne	60,1	63,0	61,4	62,1
Pozostałe szkoły wyższe	66,9	64,8	65,2	65,3
Inne	65,6	65,0	63,7	64,0
WYŻSZE SZKOŁY NIEPUBLICZNE	57,4	62,4	54,0	54,6
Wyższe szkoły ekonomiczne	56,8	57,8	57,5	56,5
Pozostałe szkoły wyższe	56,1	56,9	55,3	54,2
średnia	60,3	61,4	58,7	58,8
mediana	58,9	60,8	56,8	56,4
odchylenie standardowe	5,1	4,1	4,7	4,5
wskaźnik zmienności	0,1	0,1	0,1	0,1

Źródło: Szkoły wyższe i ich finanse, wydania różne.

Praca nauczycieli akademickich silnie wpływa na wytwarzanie usługi edukacyjnej nie tylko jako kluczowy nakład, ale i podstawowy koszt. Zarazem wpływa niejednoznacznie – nauczyciel akademicki w zdecydowanej większości przypadków (poza wykładowcami i starszymi wykładowcami) jest zobowiązany jednocześnie do pracy dydaktycznej i naukowej stanowiących główny przedmiot

jego działań zawodowych, jak również często do innych prac, w tym administracyjno-organizacyjnych, mających znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania uczelni, ale nie będących sensu stricto pracą z dwóch pierwszych, wymienionych obszarów np. przy organizacji konferencji naukowych czy ocenie jakości kształcenia.

Rysunek 7.1. Praca nauczyciela akademickiego i jej wynagradzanie

Praca wykonywana		Rodzaje pracy			
na rzecz pracodawców:	w ramach :	dydaktyka	badania naukowe	inne działania związane z funkcjonowa- niem uczelni	działania nie związane z funkcjonowaniem uczelni
uczelni – podstawowego miejsca pracy	W ramach obowiązków podstawowych ***	Wynagrodzenie zasadnicze w uczelni – podstawowym miejscu pracy			
	W ramach obowiązków dodatkowych	Wynagrodzenie dodatkowe (dodatki do wynagrodzeń zasadniczych, osobne umowy) w uczelni – podstawowym miejscu pracy			
poza uczelnią – podstawowym miejszem pracy* ale w związku z nią	W ramach umów z innymi pracodawcami	Wynagrodzenia ze strony innych pracodawców niż uczelnia macierzysta			
niezależnych od uczelni – podstawowego miejsca pracy **	W ramach umów z innymi pracodawcami	Wynagrodzenia ze strony innych pracodawców niż uczelnia macierzysta			

Źródło: opracowanie własne

Uwagi:

* prace, na które z zasady (ze względu na karierę zawodową, dobro uczelni – podstawowego miejsca pracy) pracownik wyraża zgodę np. recenzowanie dorobku naukowego w postępowaniu o uzyskanie stopnia /tytułu naukowego, udział w pracach ciał akademickich (wybieralnych lub mianowanych), udział we współpracy uczelni macierzystej z innymi podmiotami (np. w ramach rad pracodawców, komisji wspólnych itp.)

** dodatkowe zatrudnienie poza macierzystą uczelnią, na które w przypadku jego etatowego charakteru bądź rejestracji jako samodzielnej działalności, należy uzyskać akceptację rektora macierzystej uczelni

*** obowiązki wynagradzane w ramach wynagrodzenia zasadniczego

Praca dydaktyczna jest regulowana zasadami pensum i zobowiązaniem nauczyciela do pracy w godzinach ponadwymiarowych w wymiarze określonym ustawą. Wykonywanie obowiązków w ramach pensum to nie tylko prowadzenie zajęć dydaktycznych ale i ich przygotowanie, sprawdzanie

prac studenckich, udzielanie konsultacji, prowadzenie egzaminów. Całość działań wiążących się z zajęciami w ramach pensum jest wynagradzana na podstawie umowy o pracę, zajęcia przekraczające pensum – wynagradzane dodatkowo, w tym zwykle zajęcia na studiach niestacjonarnych, podyplomowych itp. Uczelnia publiczna na ten cel pozyskuje środki z dotacji podmiotowej i opłat za studia, uczelnia niepubliczna z opłat za studia.

Podobnie, w uczelni publicznej nauczyciel ma obowiązek prowadzić oprócz zajęć dydaktycznych w ramach podstawowych obowiązków badania naukowe, określane zazwyczaj poprzez oczekiwane rezultaty – w odpowiednim czasie wystąpienie z procedurą nadania stopni lub tytułu, zobowiązaniem do publikacji itp., Badania są opłacane w ramach podstawowego wynagrodzenia, ale także mogą być finansowane dodatkowo poprzez granty wewnętrzne (z dotacji na tzw. badania statutowe i na rozwój młodej kadry naukowej) lub zewnętrzne (np. europejskie, NCN, NCBiR, eksperckie na zlecenie przedsiębiorstw itp.). Praca nauczyciela akademickiego czyni pożądanym udział w różnych gremiach naukowych, w zespołach recenzujących dorobek naukowy, zlokalizowanych nie tylko w uczelni ale i poza nią. W tym jednak przypadku wynagrodzenie za pracę nie trafia do nauczyciela poprzez macierzystą uczelnię. Pod tym względem oczekiwania pracodawcy - uczelni publicznych i niepublicznych mogą się różnić, kontrakt w uczelni niepublicznej nie jest zdefiniowany prawnie tak, jak kontrakt w uczelni publicznej np. co do sposobu wyłonienia kandydata do pracy, liczby godzin zajęć dydaktycznych, maksymalnego czasu zatrudnienia na danym stanowisku itd. Uczelnia niepubliczna ma możliwość odmiennego kształtowania zakresu obowiązków zatrudnianego nauczyciela akademickiego, zgodnie ze swoimi potrzebami.

Są wreszcie zajęcia zawodowe, które stanowią pewnego rodzaju alternatywę dla pracy w uczelni – czasem komplementarne (np. w firmach pozwalających zgromadzić doświadczenie przydatne w dydaktyce), czasem jednak wyraźnie konkurencyjne (w innej szkole wyższej). Dochód z tytułu takiej pracy nie pozostaje w żadnym, bezpośrednim związku z pracą w uczelni, ale czas poświęcany tym zajęciom zawodowym zawsze konkuruje z czasem przeznaczanym na pracę w uczelni. Można przypuszczać, że istnieje duże prawdopodobieństwo, iż zajęcia pozauczelniane czerpią know how z pracy w uczelni a niewykluczone również, że istnieje podobny przepływ w drugą stronę, kiedy zwłaszcza przedmiotem nauczania staje się praktyka uprawiania danego zawodu.

Chcąc określić wynagrodzenia nauczycieli stanowiące koszt kształcenia w uczelni będącej podstawowym miejscem pracy należałoby wyodrębnić część stanowiącą ekwiwalent za prowadzenie zajęć i wszystkich, pozostałych czynności dydaktycznych, jak również określić czas im poświęcony w ogóle czasu pracy, przy czym konieczne byłoby wyodrębnienie tej jego części, która przynależy do podstawowych wynagrodzeń w ramach umowy o pracę i część opłacaną osobno. Jednak taka identyfikacja nie rozwiązuje problemu do końca, ponieważ kształcenie jest zależne w uczelniach (zwłaszcza akademickich) od prowadzonych w nich badań i wymaga innych działań podejmowanych przez nauczycieli akademickich niż tylko prowadzenie zajęć i ich przygotowanie. W węższym zatem zakresie rozumienia kosztów kształcenia w uczelniach można przyjąć, że istnieje jakaś część wynagrodzeń osobowych i pozostałych, która identyfikuje te koszty a w szerokim w zasadzie można byłoby uznać całość wynagrodzeń (z wyłączeniem finansowanych z odrębnych funduszy badawczych) za służące celom dydaktycznym¹⁸².

¹⁸² Praktyka sprawozdawcza jest taka, że wypłaty wynagrodzeń z funduszu osobowego dla nauczycieli akademickich są identyfikowane w całości jako koszt kształcenia, podobnie wypłaty z tytułu dodatkowych umów o pracę, jeśli jest nią prowadzenie zajęć dydaktycznych. W funduszu osobowym mogą się kryć jednak dodatki za

Natomiast na dochody nauczycieli akademickich – pomijając nawet ich zaangażowanie w pracę na rzecz innych pracodawców – składają się zarówno z części, którą oni identyfikują jako ekwiwalent działań dydaktycznych, jak i te, które łączą oni wyraźnie z podejmowaniem badań lub wykonywaniem innych czynności pozadydaktycznych i pozabadawczych. Sterowanie np. podziałem ich pracy między różne aktywności, ich wysiłkiem (np. w celu intensyfikacji kontroli efektów kształcenia rzeczywiście uzyskiwanych przez studentów albo rozwoju badań czy prac eksperckich) wymaga większej jasności, jak faktycznie dzielą oni swój czas, z jakich działań czerpią swoje dochody, w jakim stopniu te dochody stają się (mogą stać się) motywacją do zmiany proporcji zaangażowania w działania pożądane z perspektywy uczelni-pracodawcy.

7.2. Zbiory danych jako podstawa analiz kosztów pracy nauczycieli akademickich

Bezpośrednim kosztem podjęcia zatrudnienia w uczelni (analogicznie do każdego innego) jest czas przeznaczony w niej na pracę, ewentualne, inne koszty towarzyszące zatrudnieniu oraz koszty alternatywne w postaci utraconych zarobków w innych, dostępnych miejscach pracy. Dokonanie rachunku kosztów zatrudnienia z perspektywy nauczyciela akademickiego napotyka pewne trudności. Przede wszystkim nie dysponujemy jednym zbiorem danych zawierających informacje o tym, jaki czas poświęcają na pracę zawodową nauczyciele akademicy i jakie uzyskują wynagrodzenia, który byłby spójny z analogicznymi informacjami o nie-nauczycielach z tym samym poziomem wykształcenia¹⁸³.

Informacje pochodzące z Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL) GUS i z Badania Wynagrodzeń GUS (tzw. Z-12) są pod tym względem niezadawalające. Pierwsze z nich ma charakter ankietowy – respondenci deklarują czas pracy i zarobki, jednak są to wielkości silnie przybliżone (zwłaszcza wynagrodzenia) i nie zawsze ujmują całkowity czas pracy. Problemem w tym wypadku jest głównie to, że czas pracy nauczycieli akademickich nie ogranicza się do godzin odbytych zajęć dydaktycznych, czasu spędzonego w laboratoriach czy na dyżurach ale obejmuje również zapoznawanie się z aktualnymi osiągnięciami naukowymi, sprawdzanie prac studenckich, a także myślenie o nowych koncepcjach naukowych, czyli czynności, które nie muszą przebiegać w siedzibie pracodawcy – uczelni ale mogą mieć miejsce zupełnie gdzie indziej, w tym także w mieszkaniu prywatnym nauczycieli. Deklaracja, że respondent przepracował x godzin w danym tygodniu silnie zależy od tego, jak rozumie on czas swojej pracy, a zwłaszcza czy ogranicza go do czasu spędzonego w uczelni¹⁸⁴.

BAEL jako badanie dorosłej ludności w małym stopniu obejmuje nauczycieli akademickich, co powoduje, że dla tej grupy nie można jego wyników traktować jako reprezentatywnych (próba nauczycieli akademickich jest mała, w poszczególnych kwartałach 2013 r. wahała się pomiędzy 201 a 222 osobami). Innym problemem jest to, że BAEL cechuje się dużymi niedokładnościami pomiaru wynagrodzeń, które są wielkościami deklarowanymi przez respondentów, więc i przybliżonymi. Nadto

działania stricte niedydaktyczne, a w wydatkach poza wynagrodzeniami (np. w zakupie usług obcych) opłata za prowadzenie zajęć.

¹⁸³ Wprawdzie BAEL ujmuje czas pracy, jednak nie podkreśla, że chodzi o czas poświęcony na pracę zawodową w dowolnym miejscu, przez co wyniki dla osób wykonujących niektóre czynności zawodowe poza miejscem zatrudnienia wydają się być zaniżone.

¹⁸⁴ Badanie czasu pracy nauczycieli (pracujących poza szkołami wyższymi) przeprowadzone przez IBE wykazało dłuższy czas pracy tej grupy zawodowej niż wynika to z danych BAEL (Czas pracy i warunki pracy w relacjach nauczycieli, IBE, Warszawa 2013) zupełnie inną, wyższą wielkość niż wynika to z BAEL, w którym kategoria czasu pracy nie jest dobrze zdefiniowana dla zajęć zawodowych, wykonywanych poza siedzibą pracodawcy.

duża część respondentów odmawia podania wynagrodzeń (maksymalnie 40%), przy czym można spodziewać się, że rozkład respondentów, którzy informacje podają (lub nie) nie ma charakteru losowego.

Z kolei – pod względem jakości danych o wynagrodzeniach wiarygodniejsze – badanie Z12, dysponuje tylko informacjami o czasie pracy deklarowanym przez uczelnie - pracodawców a te mogą dysponować jedynie informacjami o pełno- lub niepełnoetatowym charakterze zatrudnienia, a nie o faktycznym czasie poświęcanym na czynności zawodowe. Drugim problemem jest to, że na wynagrodzenia nauczycieli akademickich poza wynagrodzeniem miesięcznym składają się wynagrodzenia za dodatkowe zajęcia (ponad pensum) i za udział w projektach badawczych, z których nie wszystkie mają charakter wynagrodzeń osobowych i wobec tego nie w całości są uwzględniane w informacjach uczelni o wynagrodzeniach. Oba zatem źródła informacji o zatrudnieniu, czasie pracy i wynagrodzeniach pochodzące z statystyki publicznej dla celów badania nauczycieli akademickich nie są wystarczające.

Skonstruowanie specjalnego badania ankietowego rozwiązuje głównie problem analiz czasu pracy, ale jak każde badanie ankietowe, musi jednak mieć te same wady, co BAEL, w zakresie badania zarobków. Ma też jego zalety, bo pozwala ująć całość dochodów z pracy a nie tylko te dochody, które są wypłacane na podstawie umów o pracę. Badanie specjalne nauczycieli akademickich niestety nie daje możliwości analiz porównawczych z osobami niebędącymi nauczycielami akademickimi. Badanie to jednak może być bardziej – w stosunku do badań GUS – szczegółowe w zakresie charakterystyk samych nauczycieli, nakładów pracy z ich strony i wysokości ich dochodów wraz ze strukturą. Może również posłużyć do analiz mniej standardowymi technikami, w celu określenia preferencji nauczycieli i wyceny zmiany struktury alokacji pracy.

To skłania nas do analiz zatrudnienia i wynagrodzeń nauczycieli akademickich opartych na danych zaczerpniętych z różnych źródeł, choć to z kolei ogranicza porównywalność między nimi. W zakresie wynagrodzeń posługujemy się głównie danym z Z12, w zakresie badań czasu głównie specjalnym badaniem ankietowym, znacznie bardziej szczegółowym od badań ogólnych, prowadzonych przez GUS. Z kolei dla porównania nauczyciele akademicy – nienauczyciele wykorzystujemy zarówno BAEL, jak i Z-12, gdyż tylko w nich znajdują się informacje o grupach odniesienia tj. o osobach z wyższym wykształceniem nie wykonujących zawodu nauczyciela akademickiego.

7.3. Wynagrodzenia nauczycieli akademickich

Podjmując pracę w uczelni nauczyciele akademicy nie mogą liczyć na wynagrodzenia takie, jakie przeciętnie uzyskuje się poza szkolnictwem wyższym – średnie wynagrodzenie osób z wyższym wykształceniem magisterskim (asystenci) wynosi 65% przeciętnego wynagrodzenia osób z wyższym wykształceniem pracujących poza sektorem szkolnictwa wyższego, mediana wynagrodzeń pozostaje niewiele wyższa w relacji do nienauczycieli (tabela 7.2) Uzyskanie stopnia naukowego powoduje wzrost wynagrodzeń średnich do 79% wynagrodzeń osób spoza sektora szkół wyższych posiadających taki stopień. W tym przypadku jednak mediana jest niemal taka sama, co wskazuje, że wynagrodzenia w szkolnictwie wyższym są zdecydowanie mniej zróżnicowane, a zwłaszcza, że w szkolnictwie nie ma płac zdecydowanie wysokich, osiągniętych poza nim.

W rozumowaniu tym istnieje pewna luka – badania wynagrodzeń GUS będące podstawą analizy nie obejmują wynagrodzeń uzyskanych w uczelniach (i poza nimi) na podstawie umów cywilno-prawnych. Jeśli zatem udział takich umów zawieranych z własnymi pracownikami byłby w szkolnictwie wyższym istotnie większy niż poza nim (co nie jest prawnie zdeterminowane), wskazywałoby to na być może

większe zróżnicowanie płac w tym sektorze, zwłaszcza z tytułu prowadzenia zajęć dydaktycznych w wymiarze przekraczającym pensum i z podejmowania się realizacji projektów naukowych, osobno finansowanych. Jednak dostępne informacje nie pozwalają na wnioskowanie w tym zakresie i każą przyjąć, iż jest to sektor wynagrodzeń relatywnie niewysokich u progu kariery i mało różnicowanych w jej trakcie.

Tabela 7.2. Wynagrodzenia osób z wyższym wykształceniem w szkolnictwie wyższym i poza nim w złotych (2012 r.)

Wielkość	Nauczyciele akademicy				Inni
	Stopień naukowy	Wykształcenie wyższe magisterskie	Stopień naukowy	Wykształcenie wyższe magisterskie	
Średnia	4602,77	3090,93	5795,00	4732,92	
Mediana	4309,38	2770,61	4262,01	3906,02	

Źródło Obliczenia własne na podstawie danych indywidualnych z badania GUS o symbolu Z-12.

To stawia przed polityką wynagrodzeń szkolnictwie wyższym istotny dylemat motywacyjny. Z jednej strony – finansowe bodźce do awansu są relatywnie słabe (a na pewno nie powszechne). Z drugiej, płace dla osób zaczynających pracę w szkolnictwie wyższym są stosunkowo niskie, co stanowi czynnik ograniczający rekrutację najbardziej zdolnych, wyróżniających się absolwentów. Nie można zatem silnie różnicować płac nauczycieli akademickich bez istotnego zwiększenia ogólnej puli środków na wynagrodzenia.

Tym bardziej, że samo wykonywanie zawodu nauczyciela akademickiego dla osób z wyższym wykształceniem okazuje się czynnikiem wpływającym (silnie) na obniżenie poziomu wynagrodzeń w porównaniu do wykonywania innych zawodów (współczynnik „determinacji” w modelu regresji wysokości wynagrodzeń na podstawie danych GUS sięga -1553 i jest istotny przy poziomie istotności 95%, choć samo posiadanie stopnia naukowego doktora lub wyższego na ten poziom oddziałuje dodatnio (współczynnik 321, istotny).

Tabela 7.3. Oszacowanie modelu regresji MNK, zmienna wyjaśniana: logarytm liniowy średniego, miesięcznego wynagrodzenia brutto w roku 2012 u aktualnego pracodawcy, dla wszystkich osób z wykształceniem co najmniej magisterskim* (współczynnik, standardowy błąd szacunku)

Cecha		Współczynnik	Błąd standardowy	
Płeć	Mężczyzna	baza		
	Kobieta	-0,12***	(0,00)	
Wiek	Wiek	0,06***	(0,00)	
	Wiek ²	-0,00***	(0,00)	
Zawód	Nauczyciel akademicki	baza		
	Przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy, kierownicy	0,50***	(0,00)	
	Technicy i inny średni personel	-0,03***	(0,00)	
	Pracownicy biurowi	-0,14***	(0,00)	
	Sprzedawcy	-0,26***	(0,00)	
	Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy	-0,07***	(0,03)	
	Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy	-0,11***	(0,01)	
	Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń	-0,22***	(0,01)	
	Pracownicy przy pracach prostych	-0,29***	(0,01)	
	Specjaliści nauk fizycznych, matematycznych i technicznych	0,10***	(0,00)	
	Specjaliści do spraw zdrowia	0,18***	(0,00)	
	Specjaliści do spraw ekonomicznych i zarządzania	0,16***	(0,00)	
	Specjaliści do spraw technologii informacyjno-komunikacyjnych	0,26***	(0,00)	
	Specjaliści z dziedziny prawa, dziedzin społecznych i kultury	0,25***	(0,00)	
	Nauczyciele kształcenia zawodowego	0,74***	(0,00)	
	Nauczyciele gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych	0,81***	(0,00)	
	Nauczyciele szkół podstawowych i specjaliści wychowania małego dziecka	0,78***	(0,00)	
	Inni specjaliści nauczania i wychowania	0,59***	(0,00)	
	Wykształcenie	Wyższe ze stopniem magistra/lekarza	baza	
		Wyższe ze stopniem naukowym co najmniej, doktora	0,11***	(0,00)
Rodzaj umowy o pracę	Na czas nieokreślony	baza	(0,00)	
	Na czas określony	-0,34***	(0,00)	
	Na czas wykonywania określonej pracy	-0,07***	(0,01)	
	Na okres próbny	-0,17***	(0,00)	
Czas pracy	Średnia miesięczna liczba godzin przepracowanych w 2012r,	0,01***	(0,00)	
Staż	Staż w jednostce pracy w latach	0,01***	(0,00)	
Sektor własności	Sektor publiczny	baza		
	Sektor prywatny	0,12***	(0,00)	
Wielkość firmy	Firma zatrudniająca <=250 osób	baza		
	Firma zatrudniająca 251-1000 osób	0,13***	(0,00)	
	Firma zatrudniająca 1001-2000 osób	0,17***	(0,00)	
	Firma zatrudniająca >2000 os,	0,19***	(0,00)	
Województwo	Mazowieckie – 14	baza	(0,00)	
	Dolnośląskie – 02	-0,16***	(0,00)	
	Kujawsko-Pomorskie – 04	-0,20***	(0,00)	
	Lubelskie – 06	-0,27***	(0,00)	
	Lubuskie – 08	-0,20***	(0,00)	
	Łódzkie – 10	-0,20***	(0,00)	
	Małopolskie – 12	-0,18***	(0,00)	
	Opolskie – 16	-0,25***	(0,00)	
	Podkarpackie – 18	-0,29***	(0,00)	
	Podlaskie – 20	-0,23***	(0,00)	
	Pomorskie – 22	-0,11***	(0,00)	
	Śląskie – 24	-0,16***	(0,00)	
	Świętokrzyskie – 26	-0,28***	(0,00)	
	Warmińsko-Mazurskie – 28	-0,20***	(0,00)	

Wielkopolskie – 30	-0,17***	(0,00)
Zachodniopomorskie – 32	-0,20***	(0,00)
Stała	-5,21***	(0,01)
Liczba obserwacji	1980340	
R ²	0,61	

Źródło Obliczenia własne na podstawie danych z badania Z-12 GUS.

*Oznaczenia: * - istotność na poziomie 10%, *** - istotność na poziomie 1%.*

Kiedy dokonujemy regresji logarytmu wynagrodzeń a za bazowe potraktujemy wykonywanie pracy nauczyciela akademickiego, okazuje się, że dysponując wyższym wykształceniem i pracując w którymkolwiek zawodzie w grupie specjalistów można uzyskać zarobki wyraźnie wyższe (parametr sięga od 0,11 dla specjalistów nauk fizycznych, matematycznych i technicznych do 0,82 dla nauczycieli gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych) aniżeli pracując jako nauczyciel akademicki (tabela 7.3). Trzeba oczywiście pamiętać, że powyższe wnioskowanie odnosi się do płac z tytułu stosunku pracy (bez prac wykonywanych na podstawie umów cywilno-prawnych) i tylko u badanego pracodawcy. Nie wyklucza to, że zarówno nauczyciele akademicy, jak i inni specjaliści mogą pracować w kilku miejscach i wykonywać dodatkowe prace w miejscu swojego zatrudnienia wynagradzane w inny sposób niż na podstawie umowy o pracę. Takich zjawisk z opisywanym badaniem nie można uchwycić ze względu na brak odpowiednich informacji.

Czynniki różnicujące płace wśród nauczycieli akademickich (zatrudnionych na podstawie umowy o pracę) w porównaniu do nienauczycieli tylko w części okazują się podobne (np. podobnie na wysokość miesięcznych wynagrodzeń oddziałuje czas pracy czy staż u danego pracodawcy; tabele 7.4 i 7.5). Wydaje się, że duże znaczenie w owym mniejszym zróżnicowaniu mają prawne regulacje wynagrodzeń dotyczące uczelni publicznych i awansu zawodowego (np. różnice między płacami osób zatrudnionych na czas określony w porównaniu do zatrudnionych na czas nieokreślony są stosunkowo nieduże, jeśli je zestawić z analogicznymi różnicami poza szkołami wyższymi, występują mniejsze różnice wynagrodzeń między kobietami i mężczyznami, podobnie jak istnieje stosunkowo większa możliwość wyjaśnienia różnic płacowych relatywnie łatwymi do uchwycenia cechami np. pomijającymi znaczenie wyniku finansowego jednostki-pracodawcy, nieodzwierciedlonego w danych), a także stosunkowo mało zróżnicowana – w porównaniu z gospodarką jako całością – sytuacja ekonomiczna uczelni – wyrazem tego jest m.in. mniejsze zróżnicowanie wpływu lokalizacji uczelni-pracodawców na wynagrodzenia. Słabsze oddziaływanie lokalizacji uczelni na wysokość wynagrodzeń to również efekt swoistego odizolowania się uczelni od wpływu lokalnego rynku pracy.

Tabela 7.4. Oszacowanie modelu regresji MNK, zmienna wyjaśniana: logarytm liniowy średniego, miesięcznego wynagrodzenia brutto nauczyciela akademickiego w roku 2012 u aktualnego pracodawcy (współczynnik, standardowy błąd szacunku)

Cecha		Współczynnik	Błąd standardowy
Płeć	Mężczyzna	baza	
	Kobieta	-0,06***	(0,00)
Wiek	Wiek	0,02***	(0,00)
	Wiek ²	-0,00***	(0,00)
Wykształcenie	Wyższe ze stopniem magistra/lekarza	baza	
	Wyższe ze stopniem naukowym co najmniej. doktora	0,30***	(0,00)
Rodzaj umowy o pracę	Na czas nieokreślony	baza	(0,00)
	Na czas określony	-0,08***	(0,00)
	Na czas wykonywania określonej pracy	-0,03	(0,02)
	Na okres próbny	-0,05***	(0,01)
Czas pracy	Średnia miesięczna liczba godzin przepracowanych w 2012r.	0,01***	(0,00)
Staż	Staż w jednostce pracy w latach	0,01***	(0,00)
	Sektor publiczny	baza	
Sektor własności	Sektor prywatny	-0,27***	(0,01)
Wielkość firmy	Firma zatrudniająca <=250 osób	baza	
	Firma zatrudniająca 251-1000 osób	-0,06***	(0,01)
	Firma zatrudniająca 1001-2000 osób	0,09***	(0,01)
	Firma zatrudniająca >2000 os.	0,00***	(0,01)
Województwo	Mazowieckie – 14	baza	(0,01)
	Dolnośląskie – 02	-0,03***	(0,01)
	Kujawsko-Pomorskie – 04	-0,25***	(0,01)
	Lubelskie – 06	-0,03***	(0,01)
	Lubuskie – 08	-0,07***	(0,01)
	Łódzkie – 10	-0,03***	(0,01)
	Małopolskie – 12	-0,14***	(0,01)
	Opolskie – 16	-0,40***	(0,01)
	Podkarpackie – 18	-0,37***	(0,01)
	Podlaskie – 20	-0,07***	(0,01)
	Pomorskie – 22	-0,19***	(0,01)
	Śląskie – 24	-0,00***	(0,01)
	Świętokrzyskie – 26	-0,05***	(0,01)
	Warmińsko-Mazurskie – 28	-0,07***	(0,01)
	Wielkopolskie – 30	0,11***	(0,01)
	Zachodniopomorskie – 32	-0,01***	(0,01)
	Stała	-5,46***	(0,03)
	Liczba obserwacji	81300.00	
	R ²	0.64	

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych z badania Z-12 GUS.

Oznaczenia: * - istotność na poziomie 10%, *** - istotność na poziomie 1%.

Tabela 7.5. Oszacowanie modelu regresji MNK, zmienna wyjaśniana: logarytm liniowy średniego, miesięcznego wynagrodzenia brutto osób z wykształceniem wyższym magisterskim /lekarским niebędących nauczycielami akademickimi w roku 2012 u aktualnego pracodawcy (współczynnik, standardowy błąd szacunku)

Cecha		Współczynnik	Błąd standardowy
Płeć	Mężczyzna	baza	
	Kobieta	-0,15***	(0,00)
Wiek	Wiek	0,09***	(0,00)
	Wiek ²	-0,00***	(0,00)
Wykształcenie	Wyższe ze stopniem magistra/lekarza	baza	
	Wyższe ze stopniem naukowym co najmniej. doktora	0,01***	(0,00)
	Na czas nieokreślony	baza	(0,00)
	Na czas określony	-0,43***	(0,00)
Rodzaj umowy o pracę	Na czas wykonywania określonej pracy	-0,16	(0,02)
	Na okres próbny	-0,52***	(0,01)
Czas pracy	Średnia miesięczna liczba godzin przepracowanych w 2012r.	0,01***	(0,00)
Staż	Staż w jednostce pracy w latach	0,01***	(0,00)
Sektor własności	Sektor publiczny	baza	
	Sektor prywatny	0,05***	(0,01)
Wielkość firmy	Firma zatrudniająca <=250 osób	baza	
	Firma zatrudniająca 251-1000 osób	0,02***	(0,01)
	Firma zatrudniająca 1001-2000 osób	0,02***	(0,01)
	Firma zatrudniająca >2000 os.	0,03***	(0,01)
Województwo	Mazowieckie – 14	baza	(0,00)
	Dolnośląskie – 02	-0,15***	(0,00)
	Kujawsko-Pomorskie – 04	-0,19***	(0,00)
	Lubelskie – 06	-0,31***	(0,00)
	Lubuskie – 08	-0,22***	(0,00)
	Łódzkie – 10	-0,23***	(0,00)
	Małopolskie – 12	-0,19***	(0,00)
	Opolskie – 16	-0,26***	(0,00)
	Podkarpackie – 18	-0,31***	(0,00)
	Podlaskie – 20	-0,26***	(0,00)
	Pomorskie – 22	-0,14***	(0,00)
	Śląskie – 24	-0,19***	(0,00)
	Świętokrzyskie – 26	-0,32***	(0,00)
	Warmińsko-Mazurskie – 28	-0,20***	(0,00)
	Wielkopolskie – 30	0,18***	(0,00)
	Zachodniopomorskie – 32	-0,24***	(0,00)
		Stała	-5,46***
	Liczba obserwacji	1899039,00	
	R ²	0,53	

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych z badania Z-12 GUS.

Oznaczenia: * - istotność na poziomie 10%, *** - istotność na poziomie 1%.

Większe znaczenie różnicujące wynagrodzenia dla nauczycieli akademickich w porównaniu do niepracujących w tym zawodzie osób wyższym wykształceniem ma wielkość uczelni – stosunkowo najkorzystniej kształtują się wynagrodzenia w uczelniach liczących 1001-2000 pracowników. Wydaje się, że znaczenie wielkości uczelni „ukrywa” ich kondycję finansową, ale nie można wykluczyć innych, nieznanych w momencie badania przyczyn. Nie obserwuje się natomiast typowej zależności wysokości wynagrodzeń od wieku – najpierw wyraźnie rosnącej, by w końcu aktywności zawodowej zmienić się na nieco malejącą. Dla nauczycieli akademickich wiek jest mniej istotny. Inaczej na wysokość wynagrodzeń wpływa wykonywanie pracy na podstawie umowy o pracę innej niż na czas nieokreślony – rozpowszechnione w uczelniach zatrudnianie w celu poprowadzenia konkretnych

zajęć, czy na czas określony jest relatywnie tańszym rozwiązaniem, niż zatrudnienie na czas nieokreślony, aczkolwiek różnice nie są duże w porównaniu do umowy o pracę na czas nieokreślony, podczas gdy poza szkolnictwem wyższym praca na umów innych niż na czas nieokreślony wiąże się z wyraźnie niższymi zarobkami.

Dodatkowo poza uczelniami oddziałuje – dla osób z wyższym wykształceniem – zatrudnienie w sektorze prywatnym, podczas kiedy w uczelniach ujemnie. Opinia zatem o wysokich wynagrodzeniach w uczelniach niepublicznych w porównaniu z publicznymi nie odnosi się do nich wszystkich, pomija też inne cechy zatrudnienia wpływające na wysokość zarobków np. cechy osobiste zatrudnionych w tym stopień naukowy, płeć, staż, czy cechy uczelni takie, jak jej wielkość, lokalizacja, które samoistnie różnicują wynagrodzenia, w tym również na niekorzyść pracujących w uczelniach niepublicznych.

7.4. Nakłady pracy ponoszone w związku pracą w uczelni

Podstawową miarą nakładu pracy jest czas jej wykonywania. Właściwe dla rozdysponowania czasu badania wymagają prowadzenia dzienniczka czasu lub powtarzających się wywiadów z tymi samymi respondentami, zatem metod bardzo kosztownych i trudnych ze względu na odmowy respondentów. To, co jest do dyspozycji, to jednorazowe badanie ankietowe, w którym respondenci *ex post* oszacowują czas przeznaczony przez nich na różne czynności związane z wykonywaniem zawodu. To znaczy, że wielkości podawane przez nich należy uznać za przybliżone. Z drugiej strony jednak nie mając do dyspozycji innych danych na temat wielkości i struktury czasu pracy nauczycieli akademickich poprzez specjalne badanie ankietowe - wydaje się - zyskujemy pierwsze w Polsce przybliżenie do poznania aktywności zawodowej tej grupy. Pierwsze, co uwidacznia się na podstawie danych, to, że istnieje duża dysproporcja między częstotliwością wykonywania pracy dydaktycznej a częstotliwością wykonywania pracy badawczej. Z grupy 1000 respondentów tylko 35 w roku 2012/2013 nie prowadziło zajęć dydaktycznych, ale aż 309 nie prowadziło żadnych badań.¹⁸⁵ Obie sytuacje są możliwe w obecnym stanie prawnym – nauczyciele w uczelniach publicznych mogą przebywać na urlopie naukowym lub być oddelegowani do realizacji badań (zwłaszcza związanych z dużymi projektami finansowanymi zewnątrz), nauczyciele w uczelniach niepublicznych mają obowiązki wyznaczone przez umowę o pracę i niekoniecznie muszą one każdego roku obejmować zadania dydaktyczne. Wśród nauczycieli akademickich znajdują się wykładowcy i starsi wykładowcy, którzy *ex definitione* zajmują stanowiska dydaktyczne i do ich obowiązków nie należy praca naukowa. Wielkość tej populacji jest jednak mniejsza niż nieprowadzących badań (240 osób), co sugeruje, że pewna część nauczycieli *de facto* nie zajmuje się badaniami pomimo „teoretycznego” obowiązku – przynajmniej w publicznych szkołach wyższych. Choć z drugiej strony, wśród zatrudnionych „tylko” na stanowisku dydaktycznym 86 osób deklaruowało pracę badawczą. Istnieje też pewne, aczkolwiek niewielkie zróżnicowanie prowadzenia badań w zależności od dziedziny nauk, w której respondent uzyskał najwyższy stopień naukowy (od 64% w obszarze nauk medycznych do 79% w obszarze nauk przyrodniczych oraz nauk rolniczych, leśnych i weterynaryjnych).

¹⁸⁵ Zadane pytania brzmiały: *Czy w roku akademickim 2013\2014 prowadził(a) Pan(i) zajęcia dydaktyczne w uczelni będącej Pana(i) podstawowym lub pierwszym miejscem pracy? oraz Czy w roku akademickim 2013\2014 realizował(a) Pan(i) badania naukowe?*

Tabela 7.6. Czas pracy nauczyciela akademickiego w roku akademickim 2012/2013 na podstawie badania terenowego (N=1000)

Rodzaje zajęć	Liczba osób wykonujących podaną czynność	Średnia, tygodniowa liczba godzin pracy tych, którzy brali udział w danej aktywności	Średnia, tygodniowa liczba godzin pracy przypadająca na wszystkich respondentów
PRACA DYDAKTYCZNA			
Prowadzenie zajęć dydaktycznych	965	5,553	5,686
Przygotowanie zajęć dydaktycznych	965	3,269	3,190
Prowadzenie egzaminów, sprawdzianów poza zajęciami dydaktycznymi	965	0,858	0,853
Sprawowanie opieki promotorskiej nad pracami licencjackimi, magisterskimi i doktorskimi	965	1,303	1,294
Ocena prac studenckich	965	0,986	0,978
Dyżury, konsultacje indywidualne lub grupowe ze studentami	965	1,435	1,432
Recenzowanie prac licencjackich i magisterskich	965	0,591	0,584
Pozostałe prace związane bezpośrednio z prowadzeniem zajęć dydaktycznych wcześniej nie wymienione	965	0,890	0,878
Razem dydaktyka	965	14,884	14,896
BADANIA NAUKOWE			
Wydzielone projekty międzynarodowe	80*	4,375	0,350
Wydzielone projekty krajowe finansowane lub współfinansowane z Narodowego Centrum Nauki (NCN)	132*	5,563	0,712
Wydzielone projekty krajowe finansowane lub współfinansowane z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju (NCBiR)	62*	3,815	0,240
Wydzielone projekty krajowe finansowane lub współfinansowane z funduszy strukturalnych lub innych środków publicznych	88*	3,087	0,275
Wydzielone projekty krajowe finansowane lub współfinansowane z funduszy przedsiębiorstw	37*	3,719	0,134
Wydzielone projekty krajowe finansowane lub współfinansowane z innych środków	68*	4,128	0,285
Wydzielone naukowe projekty uczelniane z funduszy na tzw. Badania statutowe lub własne (DSM)	293*	4,894	1,424
Inne, niewymienione wyżej projekty odrębnie finansowane	65*	4,463	0,295
Własna praca naukowa, realizowana poza projektami	314*	6,611	2,082
Razem badania	691	8,389	5,797
PRACE EKSPERCKIE			
Prace eksperckie finansowane z funduszy strukturalnych	175	0,432	0,081
Prace eksperckie finansowane z funduszy instytucji publicznych	175	0,608	0,114

Prace eksperckie finansowane z funduszy przedsiębiorstw	174	0,835	0,156
Prace eksperckie finansowane ze środków innych	174	0,435	0,081
Razem prace eksperckie	175	2,310	0,432
RÓŻNE PRACE O CHARAKTERZE NAUKOWYM			
Recenzowanie publikacji naukowych, dorobku naukowego w związku z postępowaniem awansowym, projektów naukowych i naukowo-badawczych	402*	1,189	0,486
Udział w kursach, sympozjach	393*	1,155	0,454
Praca własna związana z rozwojem zawodowym	393*	3,070	1,210
Razem inne działania naukowe	520	5,414	2,150
PRACE ORGANIZACYJNO-ADMINISTRACYJNE			
Prace lub działania organizacyjne	682	1,894	1,511
Łącznie		32,158	24,774

**Liczba osób wykonujących podane czynności i deklarujących ich czas w ujęciu rocznym. Czas w ujęciu tygodniowym obliczony poprzez podzielenie deklarowanego wymiaru czasu pracy w skali roku przez 46 tygodni pracy – tyle wynosi nominalnie rok pracy dla nauczycieli akademickich (resztę, 6 tygodni stanowi urlop wypoczynkowy).*

Źródło: obliczenia własne na podstawie badania CAPI nauczycieli akademickich (N=1000).

Powszechność pracy dydaktycznej oznacza nie tylko prowadzenie zajęć ale również wiele innych czynności: ich przygotowanie, prowadzenie egzaminów, sprawdzianów poza zajęciami, ocenę prac studenckich, sprawowanie opieki promotorskiej nad pracami licencjackimi, magisterskimi i doktorskimi, recenzowanie prac licencjackich i magisterskich, odbywanie dyżurów i konsultacji indywidualnych lub grupowych ze studentami, ale jeszcze inne zajęcia np. związane z opracowywaniem lub aktualizacją programu studiów lub programu zajęć.¹⁸⁶ W sumie same zajęcia zajmują 37-38% czasu pracy poświęcanego przez nauczyciela dydaktyce. Innymi słowy: kupując 1 godzinę zajęć od nauczyciela uczelnia kupuje 1 godzinę 48 minut dodatkowej pracy związanej z kształceniem. Do najbardziej absorbujących należy samo przygotowywanie zajęć, zajmuje ok. 35 minut na 1 godzinę zajęć dydaktycznych, a tygodniowo blisko 3,5 godziny. Relatywnie mniej pochłaniają inne osobno wyszczególnione czynności, ale w sumie zajmują więcej czasu niż trwa prowadzenie zajęć ze studentami. Proporcja między czasem prowadzonych zajęć dydaktycznych a czasem poświęconym na dydaktykę ogółem jest podobna w przypadku uczelni publicznych i niepublicznych, a także uczelni, które cechują się zróżnicowanym prestiżem ze względu na pozycję akademicką. Nie ma też znaczących rozbieżności pod tym względem między osobami o różnych stopniach naukowych czy zatrudnionymi na podstawie umowy o pracę na czas nieokreślony i określony. Są jednak różnice między pracującymi na podstawie umowy na wykonanie określonej pracy lub zatrudnionymi na podstawie innych form umowy (pod czym kryją się umowy z firmami własnymi pracowników dydaktycznych). Obie grupy wykonują swoje zadania dydaktyczne przy istotnie mniejszym nakładzie prac towarzyszących, są „wynajęci” przede wszystkim do prowadzenia zajęć.

Badania naukowe prowadzi ok. 2/3 nauczycieli akademickich. Ci, którzy tym w ogóle się zajmują, przeznaczają na nie stosunkowo dużo czasu, ale – z racji nieuczestniczenia w nich znacznej liczby osób - średnio badania pochłaniają poniżej 6 godz., czyli zdecydowanie mniej niż kształcenie. Nawet jeśli dodać inne czynności o charakterze naukowym, to i tak czas poświęcony na szeroko rozumianą naukę nie dorównuje czasowi zajętemu przez dydaktykę. Ona dominuje w aktywności zdecydowanej większości nauczycieli akademickich.

Praca dydaktyczna nie obciąża wszystkich nauczycieli w jednakowym stopniu, mniej osoby zatrudnione na stanowiskach dydaktycznych niż na naukowo-dydaktycznych (tabela 7.7). Wprawdzie ci pierwsi prowadzą więcej zajęć, ale mniej czasu przeznaczają na pozostałe działania dydaktyczne, w tym na przygotowanie zajęć i ocenę prac studenckich. Może to wskazywać na pewne korzyści, które odnoszą oni – zwykle pracownicy z dużym stażem i doświadczeniem w prowadzeniu zajęć – z wieloletniej praktyki. Jednak opieranie się na dawniejszych przygotowaniach do zajęć wskazuje, że ta grupa w mniejszym stopniu aktualizuje program kształcenia – możliwe, iż jest to rezultat częstszego prowadzenia przez tę grupę nauczycieli zajęć dotyczących wstępnych zagadnień w danej dziedzinie wiedzy, a tym samym bardziej zrutynizowanych. Wprawa w prowadzeniu zajęć nie wyjaśnia jednak, dlaczego mniej niż przeciętnie czasu poświęcają oni na sprawdzanie prac studenckich, co sugeruje, że ich zajęcia w mniejszym stopniu wymagają od studenta kontrolowanej pracy własnej. Dla lepszego wyjaśnienia tych zagadnień trzeba jednak bardziej pogłębionych badań.

¹⁸⁶ Nauczycieli akademickich prowadzących zajęcia w roku 2013/2014 pytano kolejno: Ile godzin poświęcił(a) Pan(i) na niżej wymienione zadania dydaktyczne łącznie w ciągu roku akademickiego 2013/2014? - prowadzenie zajęć (proszę wskazać ogólną liczbę godzin zajęć wszystkich rodzajów prowadzonych na wszystkich kierunkach studiów i we wszystkich trybach studiów w dni powszednie i weekendowe) a następnie w taki sam sposób o czas poświęcony na przygotowanie zajęć, prowadzenie egzaminów, sprawdzianów poza zajęciami, sprawowanie opieki promotorskiej nad pracami licencjackimi, magisterskimi i doktorskimi, ocenę prac studenckich, dyżury, konsultacje indywidualne lub grupowe ze studentami, recenzowanie prac licencjackich i magisterskich, pozostałe prace związane bezpośrednio z dydaktyką.

Tabela 7.7. Czas poświęcany na czynności dydaktyczne przez nauczycieli akademickich według stanowisk

Rodzaj pracy	Profesor zwyczajny	Profesor nadzwyczajny	Profesor Uczelni	Docent	Adiunkt	Starszy wykładowca	Wykładowca	Inne stanowisko wyżej niewymienione
Liczba godzin/ tydzień przeznaczanych na czynności dydaktyczne								
Razem	12,75	17,92	15,41	12,23	16,32	15,14	11,09	14,61
W tym liczba godzin zajęć dydaktycznych	4,40	6,07	4,81	5,59	5,71	7,18	5,40	5,95
Struktura czasu poświęcanego na czynności dydaktyczne w %								
Razem dydaktyka	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
w tym:								
Prowadzenie zajęć dydaktycznych	34,5	33,9	31,2	45,7	35,0	47,4	48,8	40,7
Przygotowanie zajęć dydaktycznych	15,3	21,6	22,5	17,1	23,8	18,9	13,6	25,3
Prowadzenie egzaminów, sprawdzianów poza zajęciami dydaktycznymi	6,8	4,8	5,7	5,5	5,9	5,1	7,1	4,3
Sprawowanie opieki promotorskiej nad pracami licencjackimi, magisterskimi i doktorskimi	10,5	13,0	11,3	7,8	9,0	6,2	5,2	5,2
Ocena prac studenckich	6,9	7,3	6,4	6,1	6,6	6,6	7,5	5,1
Dyżury, konsultacje indywidualne lub grupowe ze studentami	8,8	8,6	10,3	7,4	10,2	9,1	8,1	8,2
Recenzowanie prac licencjackich i magisterskich	8,2	3,9	5,7	4,9	4,1	1,7	3,3	1,9
Pozostałe prace związane bezpośrednio z prowadzeniem zajęć dydaktycznych wcześniej nie wymienione	8,9	6,9	6,9	5,5	5,5	5,0	6,3	9,3

Źródło: obliczenia własne na podstawie badania CAPI nauczycieli akademickich (N=1000).

7.5. Faktyczna a preferowana struktura czasu pracy

Nauczyciele akademicy przeszło 60% swojego czasu pracy w uczelni poświęcają na pracę dydaktyczną, nieco ponad 20% na badania a resztę na różne czynności związane z pracą w uczelni, w tym na działania administracyjne, organizacyjne i inne (tabela 7.8). Wziąwszy pod uwagę malejącą populację potencjalnych studentów z przyczyn demograficznych (nawet jeśli weźmie się pod uwagę spodziewany rozwój kształcenia przez całe życie), a z drugiej strony konieczność podniesienia rangi prowadzonych w polskich uczelniach badań naukowych, oczekiwać by można, że proporcje te będą się zmieniać w przyszłości. Po stronie nauczycieli akademickich istnieją chęci do takiej zmiany wyrażone gotowością do zwiększenia udziału w badaniach poprzez ograniczenie pracy w zakresie kształcenia i – w mniejszym stopniu – poprzez zmniejszenie zaangażowania w działania organizacyjne i pozostałe.

Preferencje nauczycieli akademickich co do podziału swojego budżetu czasu „idą” też w kierunku zmniejszenia zakresu działań nie będących głównym przedmiotem – jak wydaje się – kontraktu o pracę, w obrębie dydaktyki wyraża się to chęcią ograniczenia czynności dydaktycznych poza zajęciami jako takimi, a także zmniejszenie czasu poświęcanego czynnościom określonym jako pozostałe (np. mieszczą się w nich obowiązki administracyjne, sprawozdawcze) na rzecz działań stricte organizacyjnych. Jednak zasadniczym rysem różnic między rzeczywistością a preferowaną strukturą czasu pracy jest przesunięcie w kierunku rozszerzenia udziału badań naukowych.

Tabela 7.8. Faktyczny a preferowany podział czasu pracy nauczycieli akademickich (przy założeniu 40 godz. pracy w przeciętnym tygodniu)

		Faktyczne	Preferowane
Dydaktyka	w tym:	62,6%	52,0%
	zajęcia dydaktyczne	23,9%	37,2%
	inne czynności dydaktyczne	38,7%	14,8%
Badania		20,7%	32,2%
Inne działania	w tym:	16,6%	15,9%
	organizacyjne	5,0%	8,9%
	pozostałe	11,6%	6,9%

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania CAPI nauczycieli akademickich (N=1000).

To, czy takie przesunięcie się uda, oczywiście silnie zależy od warunków, jakie uczelnie stwarzają do pracy naukowej – dostępu do aparatury, literatury, udziału w wymianie międzynarodowej itp. Sposobem przezwycięzania izolacji naukowej i przyspieszenia rozwoju badań mają być projekty międzynarodowe (zwłaszcza UE) i krajowe (NCN, NCBiR, przedsiębiorstw), które poza walorem uzupełnienia dochodów samych badaczy odgrywają zasadniczą rolę w dostarczaniu środków niezbędnych do prowadzenia badań. Udział w tych projektach jest jednak skromny, co wynika z ograniczonego do nich dostępu. Tylko 80 nauczycieli akademickich spośród 1000 badanych i spośród 691 deklarujących udział w pracach badawczych zajmowało się badaniami w projektach międzynarodowych (11,6% z biorących udział w pracach badawczych), 132 realizowało projekty finansowane przez NCN (odpowiednio 19,1%) a 62 (9,0%) finansowane przez NCBiR (tabela 7.6). Tymczasem prace w projektach uruchomionych na podstawie dotacji przeznaczonej na tzw. badania statutowe (z dotacji powiązanej z nauką kategorią jednostki) i na rozwój młodej kadry łącznie obejmują więcej osób (293), a jeszcze więcej pracuje poza wszelkimi projektami (314) motywowana zapewne głównie poprzez dążenie do rozwoju kariery naukowej (zdobywanie stopni i tytułu naukowego), budowanie prestiżu (publikacje) lub z samej pasji badawczej. Warto dostrzec, że zaangażowanie naukowe niekoniecznie wiąże się zatem z istnieniem osobnego finansowania projektów, w dużej części jest wynagradzane z podstawowych pensji i tym samym stanowi koszt ogólny funkcjonowania uczelni.

7.6. Badanie preferencji nauczycieli akademickich w zakresie zatrudnienia w kontekście kosztów pracy

Ze względu na duży udział kosztów osobowych w kosztach kształcenia na poziomie wyższym, zrozumienie determinant kształtowania się podaży pracy nauczycieli akademickich jest bardzo istotne dla poznania kosztów dostarczania usług edukacyjnych przez uczelnie. Kluczowe jest zrozumienie determinant decyzji o alokacji czasu i wysiłku pomiędzy różne typy aktywności nauczycieli akademickich w zależności od oferowanych stawek wynagrodzenia. Ważne jest również to, w jaki sposób nauczyciele akademicy postrzegają pracę poza uczelnią i jaka jest płaca progowa, za którą zgodziliby się ją podjąć, ponieważ od tego zależy wysokość wynagrodzeń niezbędną dla utrzymania ich zatrudnienia w uczelniach.

Praca nauczyciela akademickiego wiąże się bardzo zróżnicowanym strumieniem korzyści, zarówno finansowych (np. głównie wynagrodzenie) jak i pozafinansowych (np. prestiż zawodu, możliwość realizacji zainteresowań, atmosfera w pracy, elastyczny czas pracy). Płaca progowa pracownika uczelni (rozumiana jako kwota, za którą zgodziłby się zmienić miejsce zatrudnienia) zależy od skomplikowanej struktury ponoszonych nakładów czasu i wysiłku oraz uzyskiwanych korzyści, które pracownicy akademicy w różny sposób sobie cenią. Wycena poszczególnych czynności wykonywanych przez nauczycieli akademickich w ramach zatrudnienia na uczelni może pozwolić znaleźć odpowiedź na pytanie, jaka część ich wynagrodzenia (stanowiącego rekompensatę za szereg czynności związanych m.in. z dydaktyką, nauką, administracją) jest faktycznie strumieniem rekompensującym czas i wysiłek, który wkładają w kształcenie studentów.

Poznanie preferencji (od strony ekonomicznej oznaczające poznanie parametrów funkcji użyteczności) jest trudne, ponieważ są one ujawniane jedynie poprzez indywidualne decyzje w warunkach specyficznych dla danej jednostki w danym momencie. Poznanie preferencji na podstawie przeszłych wyborów zatrudnieniowych wymagałoby ścisłego odtworzenia wszelkich okoliczności sytuacji, w której podejmowana była decyzja. Jest to zadanie niewykonalne w trybie badania ilościowego o charakterze retrospektywnym. Identyfikacja preferencji oraz uzyskanie finansowych wycen użyteczności płynącej z poszczególnych cech pracy nauczycieli akademickich jest natomiast możliwe dzięki zastosowaniu metody wyboru warunkowego (ang. *Discrete Choice Experiment* – DCE).

7.6.1. Metoda wyboru warunkowego w badaniu preferencji nauczycieli akademickich

Metoda wyboru warunkowego użyta w badaniu preferencji nauczycieli akademickich polegała na prezentowaniu respondentom wyboru pomiędzy różnymi sytuacjami (ang. *choice sets*), na które reagowali oni zgodnie ze swoimi preferencjami. Każda przedstawiona respondentom sytuacja, w której muszą dokonać wyboru, składała się z kilku ofert zatrudnienia, które opisano za pomocą szeregu atrybutów (specyficznych dla pracowników uczelni cech kontraktu zatrudnienia). Każdy z atrybutów pracy nauczycieli akademickich przyjmował kilka poziomów, odpowiadających charakterystykom pracy na uczelni. W procesie wyboru najlepszej oferty pracy z przedkładanych respondentowi, ujawniały się jego preferencje co do poszczególnych atrybutów ofert pracy oraz co do kombinacji ich poziomów. Jednocześnie badaczom znane były okoliczności podejmowanej decyzji. Takie badanie umożliwia identyfikację parametrów funkcji użyteczności oraz wyliczenie stóp substytucji pomiędzy poszczególnymi poziomami atrybutów (cech) pracy. Jeśli jednym z nich jest cena (w tym wypadku – płaca), możliwe jest obliczenie krańcowych skłonności do płacenia za poszczególne poziomy atrybutów.

Kluczowym elementem metody wyboru warunkowego jest dobór odpowiednich atrybutów opisujących analizowaną sytuację (tu: zatrudnienia) oraz ograniczenie ich liczby do takiej, która może być przeanalizowana przez przeciętnego respondenta (Batsell i Louviere, 1991). W badaniu preferencji nauczycieli akademickich, atrybuty charakterystyczne dla pracy na uczelni dobrano na podstawie wyników zogniskowanego wywiadu grupowego (FGI) oraz pre-testów w kontekście na podstawie hipotez sformułowanych we wcześniejszych etapach badania. Ponieważ w hipotetycznych sytuacjach wybory dokonywane są na podstawie podanych cech, zakłada się, że cechy nieobserwowane nie wpływają na indywidualne decyzje. W metodzie wyboru warunkowego nie występuje zatem problem zmiennych pominiętych, typowy dla tradycyjnej analizy ekonometrycznej. Oznacza to, że nie jest konieczne uwzględnianie w planie badawczym ogółu czynników istotnych dla decyzji o podjęciu zatrudnienia i o alokacji indywidualnych zasobów. Możliwa jest taka konstrukcja planu badawczego, która uwzględnia jedynie te cechy, które są istotne z punktu widzenia celów badania. Opis atrybutów wziętych pod uwagę w badaniu znajduje się w dalszej części rozdziału.

Poza doбором poziomów atrybutów pracy nauczycieli akademickich, istotna jest także ich kompozycja dla poszczególnych ofert. Celem optymalizacji kompozycji poziomów atrybutów w sytuacjach wyboru (ang. *design*) jest uzyskanie jak największego zasobu informacji o preferencjach pracowników uczelni wobec cech zatrudnienia przy jak najmniejszej liczbie przedstawianych sytuacji wyboru (ang. *choice sets*). Ze względu na specyfikę grupy docelowej, zdecydowano o zastosowaniu trójstopniowej procedury optymalizacji planu badawczego.

W początkowej fazie (na etapie projektowania badania terenowego), przeprowadzono pilotaż narzędzia w celu wyeliminowania błędów formularza oraz uzyskania założeń wstępnych do stworzenia efektywnego planu badawczego. W badaniu pilotażowym wykorzystano ortogonalny plan badawczy, częściowy (ang. *orthogonal fractional design*), czyli gwarantujący niezależność i zbilansowanie poszczególnych poziomów pod względem częstości ich występowania. Wstępne oszacowania parametrów funkcji użyteczności uzyskane na podstawie wyników pilotażowych posłużyły do optymalizacji planu badawczego. W efektywnych planach badawczych (ang. *efficient design*) zamiast ortogonalnych zestawów poziomów atrybutów dla poszczególnych sytuacji wyboru, zestawy generowane są w taki sposób aby ułatwić późniejsze wnioskowanie statystyczne, co w języku technicznym oznacza minimalizację wyznacznika asymptotycznej macierzy wariancji-kowariancji parametrów (tzw. D-error), przy założeniu określonych apriorycznych przekonań (ang. *priors*) o wartości parametrów funkcji użyteczności respondenta, które pochodzą ze wstępnych oszacowań modeli na podstawie danych z pilotażu (Scarpa i Rose, 2008).

Do optymalizacji planu badawczego w niniejszym badaniu, wykorzystano tzw. efektywny *bayesowski design*, niekwestionowany *state-of-the-art*, w projektowaniu sytuacji wyboru, który uwzględnia niepewność co do wcześniejszych oszacowań parametrów poprzez dopuszczenie, aby miały one formę zmiennych losowych z określonymi rozkładami prawdopodobieństwa (Sandor i Wedel, 2001). W przypadku badania nauczycieli akademickich, w celu zmniejszenia liczby sytuacji wyboru przypadających na respondenta zastosowano dodatkowo tzw. blokowanie sytuacji wyboru (ang. *blocking the design*), tj. pogrupowanie sytuacji wyboru w zestawy, tak aby jeden plan badawczy był podzielony odpowiednio na kilku respondentów.

Tak stworzony design posłużył do rozpoczęcia badania terenowego. Po zebraniu około 300 z 1000 obserwacji, przeprowadzono ponowną optymalizację planu badawczego w celu podniesienia efektywności odzyskiwania preferencji respondentów. W efekcie przeprowadzonego badania ilościowego, dla każdego z 1000 respondentów uzyskano dane o dokonanych przez niego wyborach z sześciu sytuacji wyboru pochodzących z dwóch różnych planów badawczych.

Uzyskane dane zostały wykorzystane do oszacowania parametrów funkcji użyteczności z prezentowanych możliwości wyboru za pomocą wielomianowego modelu logitowego (ang. *multinomial logit*, MNL) (Marschak, 1960). W podejściu tym zakłada się, że każdy respondent wybiera tę ofertę, spośród wszystkich dostępnych w danej sytuacji, która zapewni mu najwyższą użyteczność. Poniżej przedstawiono prawdopodobieństwo wyboru oferty j przez respondenta i , spośród ofert należących do J -tej sytuacji wyboru (J_i).

$$\Pr\{y_i = j\} = \Pr(U_{ij} \geq U_{ik} \quad \forall_{k \in J_i \wedge k \neq j}) = \Pr(U_{ij} - U_{ik} \geq 0 \quad \forall_{k \in J_i \wedge k \neq j})$$

Dla uproszczenia, zakładamy niezależność i identyczność rozkładów składników losowych (ang. *Independently and Identically Distributed*, IID). Jeśli składniki losowe spełniają warunki IID, to korzystając z formuły logitowej (McFadden, 1974), prawdopodobieństwo, że konsument i wybierze ofertę j spośród J dostępnych ofert można zapisać jako:

$$\Pr(y_i = j) = \frac{e^{(\beta'x_{ij})}}{\sum_{k=1}^J e^{(\beta'x_{ik})}},$$

gdzie x jest wektorem zmiennych opisujących oferty, a β jest wektorem parametrów. Estymacja wielomianowego modelu logitowego dokonuje się poprzez maksymalizację logarytmu funkcji wiarygodności:

$$LL = \sum_{i=1}^N \sum_{k=1}^J y_{ik} \log \left(\frac{e^{(\beta'x_{ij})}}{\sum_{k=1}^J e^{(\beta'x_{ik})}} \right).$$

Na podstawie powyżej opisanej procedury, uzyskano oszacowania parametrów funkcji użyteczności z prezentowanych ofert w zależności od poziomów atrybutów uwzględnionych w badaniu. Uzyskane estymatory dostarczają informacji o wpływie danego poziomu atrybutu na użyteczność oferty. Estymatory mają jednak wartość informacyjną jedynie w relacji do innych oszacowań. Najbardziej bezpośrednią interpretację uzyskać można poprzez obliczenie krańcowych stóp substytucji (ang. *marginal rate of substitution*, MRS), czyli granicznej ceny względnej danego poziomu atrybutu (maksymalnej, którą respondenci są w stanie zapłacić za zmianę tego poziomu), wyrażonej w jednostkach innego atrybutu. Policzenie krańcowej stopy substytucji poziomów atrybutów zatrudnienia w odniesieniu do atrybutu „wynagrodzenie”, pozwala na określenie finansowej wartości użyteczności czerpanej z uzyskania danego poziomu atrybutu. Obliczone w ten sposób wartości to krańcowe gotowości do płacenia (ang. *willingness to pay*, WTP). W przypadku badania podaży pracy nauczycieli akademickich, WTP informuje nas, jakiej krańcowej rekompensaty zażądałby respondenci za daną zmianę warunków zatrudnienia lub alokacji swojego budżetu czasu.

7.6.2. Dobór atrybutów kontraktu zatrudnienia nauczycieli akademickich

Celem badania ilościowego nauczycieli akademickich było m.in. określenie czynników motywujących ich do pracy w szkole wyższej, determinant decyzji o podjęciu zatrudnienia w uczelni oraz o alokacji czasu pomiędzy poszczególne rodzaje aktywności. Na potrzeby tego badania zdecydowano o opisanu zatrudnienia w uczelni poprzez zestaw atrybutów dotyczących: sposobu wykorzystania czasu

pracy, lokalizacji uczelni względem miejsca zamieszkania respondenta, jakości naukowej ośrodka akademickiego oraz wynagrodzenia. Dodatkowo do alternatyw dotyczących pracy na uczelni dołączono alternatywę pracy poza uczelnią, charakteryzującą się atrybutami: godziny pracy, prestiż stanowiska, lokalizacja miejsca pracy oraz wynagrodzenie. Dzięki takiej konstrukcji badania możliwa była nie tylko wycena poziomów poszczególnych atrybutów pracy w uczelni, ale także określenie preferencji wobec alternatywnego zatrudnienia i wycena atrakcyjności takiej pracy.

Podsumowując, każdego z respondentów poproszono o wskazanie najbardziej preferowanej oferty spośród trzech ofert zatrudnienia (opisanych zestawem cech):

1. praca na uczelni 1
2. praca na uczelni 2
3. praca poza uczelnią.

Na wstępie tej części badania respondentom przedstawiono atrybuty i poziomy opisujące alternatywy. Pierwsza grupa atrybutów dotyczyła sposobu wykorzystania czasu pracy w uczelni. Dla uproszczenia założono, że czas pracy związany z pracą w uczelni można podzielić na cztery kategorie:

1. dydaktyka
2. nauka i publikowanie
3. działalność ekspercko- doradcza
4. zajęcia organizacyjne.

Cecha pracy „godziny dydaktyczne” została opisana jako średnia tygodniowa liczba godzin zajęć dydaktycznych w roku bez precyzowania, o jakie zajęcia chodzi. Respondenci mieli przyjąć, że udział poszczególnych typów zajęć (np. wykłady, ćwiczenia etc.) odpowiada obecnej sytuacji zawodowej respondenta. Założono, że pojedyncze zajęcia trwają dwie godziny dydaktyczne, a jedna godzina dydaktyczna to 45 min. Respondentom zwrócono uwagę, aby przy dokonywaniu wyborów pamiętali, że każde zajęcia ze studentami wiążą się z dodatkową pracą (np. przy przygotowywaniu zajęć, sprawdzaniu prac). W badaniu metodą wyboru warunkowego przyjęto następujące poziomy liczby godzin w roku poświęconych na dydaktykę:

- brak zajęć ze studentami
- 1 zajęcia (2 godziny dydaktyczne) w tygodniu w obu semestrach, czyli 60 godz. w roku
- 2 zajęcia w tygodniu – 120 godz. w roku
- 3 zajęcia w tygodniu – 180 godz. w roku
- 5 zajęć w tygodniu – 300 godz. w roku.

Drugi atrybut pracy na uczelni, to liczba godzin przeznaczanych na działalność naukową. Czas ten oznacza pracę przy projektach badawczych, prowadzenie badań, pisanie tekstów naukowych itp.

Trzecią kategorię przeznaczenia czasu zdefiniowano jako czas poświęcany działalności ekspercko-doradczej. Ta forma działalności obejmuje np. przy pisaniu ekspertyz, udział w radach, gremiach konsultacyjnych, itp. Pracę tego typu można wykonywać za pośrednictwem uczelni lub poza nią, jednak zwykle jest ona możliwa dzięki posiadaniu afiliacji uczelni wyższej.

Ostatnią kategorią przeznaczenia czasu w pracy na uczelni są zajęcia organizacyjne i administracyjne. Jest to atrybut, który został uwzględniony w badaniu na podstawie konsultacji i wniosków z badań jakościowych. Nauczyciele akademicy wskazywali na nadmierne obciążenie zajęciami o charakterze administracyjnym. Mogą być one związane np. z pracami w różnorodnych komisjach, przygotowaniem protokołów, sprawozdawaniem, organizacją spotkań, zebrań lub konferencji itp. W badaniu cecha ta została zdefiniowana jako liczba godzin w tygodniu (średnio w ciągu roku akademickim), poświęconych na działalność administracyjną i organizacyjną.

Dla atrybutów: czas pracy naukowej, czas pracy ekspercko doradczej oraz czas pracy administracyjno-organizacyjnej przyjęto następujące (jednakowe) poziomy:

- 0 godzin
- 2 godziny w tygodniu
- 4 godziny w tygodniu
- 8 godziny w tygodniu
- 16 godziny w tygodniu.

Kolejnym atrybutem pracy na uczelni wykorzystanym w metodzie wyboru warunkowego jest ogólny poziom naukowy ośrodka akademickiego. Poziom naukowy ośrodka przekłada się wymiennie na możliwości prowadzenia pracy naukowej. Im lepszy ośrodek naukowy, tym łatwiej uzyskać środki na badania, średnio wyższy jest także poziom pracujących w nim naukowców, co pozwala na współpracę z lepszymi specjalistami w danej dziedzinie. Cecha ta została opisana za pomocą następujących poziomów:

- poziom wiodący w skali kraju (odpowiednik kategorii A+) – oznaczał, że możliwość pracy w zespole prezentującym wysoki poziom międzynarodowy tzn. publikującymi w najbardziej prestiżowych czasopismach naukowych o zasięgu międzynarodowym; możliwe w nim było także wykorzystanie zaawansowanego sprzętu, dostęp do danych, laboratoriów i środków na badania,

- poziom dobry (odpowiednik kategorii A) – oznaczał możliwość pracy w zespole osób publikujących w dobrych czasopiśmie naukowych o zasięgu międzynarodowym i w najlepszych czasopiśmie o zasięgu krajowym; możliwy był dostęp do środków na prowadzenie badań, ale należało się liczyć z pewnymi ograniczeniami w tym zakresie,
- poziom przeciętny lub niższy (odpowiednik kategorii B i C) – oznaczał możliwość pracy w zespole publikującym jedynie w przeciętnych i słabych czasopiśmie naukowych o zasięgu krajowym; gdzie dostęp do środków na badania był sporadyczny i wiązał się ze znaczącymi trudnościami w ich uzyskaniu.

Ponadto, jako kolejny atrybut dla każdej oferty pracy określono, czy wymaga ona zmiany miejsca zatrudnienia i zamieszkania. Atrybut ten przyjął w badaniu trzy poziomy:

- oferta nie wymaga zmiany zatrudnienia, co oznacza zatrudnienie w obecnej jednostce, jednak na innych, zdefiniowanych w ofercie zasadach,
- zatrudnienie w innej jednostce naukowej, niewymagające zmiany miejsca zamieszkania bez znaczącej zmiany czasu dojazdu do pracy,
- zatrudnienie wymagające zmiany miejsca zamieszkania – co oznacza zatrudnienie w oddalonym, względem aktualnego miejsca zamieszkania, ośrodku akademickim.

Poza dwoma ofertami pracy na uczelni wyższej (które zostały opisane za pomocą powyżej zdefiniowanych atrybutów), respondenci mogli wybrać ofertę pracy poza uczelnią, która była zdefiniowana przez czas pracy, prestiż, lokalizację i wynagrodzenie. Respondentom zwrócono uwagę, że podane w charakterystyce kontraktu godziny nie wynikają bezpośrednio z umowy z pracodawcą, ale odzwierciedlają panującą u niego faktyczną praktykę, w tym konieczność pracy w nadgodzinach czy brania pracy do domu. Atrybut „czas pracy”, stanowi odpowiednik sumy czasu przeznaczanego na różne czynności w związku z pracą na uczelni. Całkowity nakład czasu pracy w ofertach poza uczelnią, przyjmował w badaniu następujące poziomy:

- 30 godzin w tygodniu
- 35 godzin
- 40 godzin
- 45 godzin
- 50 godzin
- 60 godzin.

Dla pracy poza uczelnią zdefiniowano także inne cechy, które stanowiły odpowiednik charakterystyk opisujących zatrudnienie na uczelni. Zdefiniowano zatem prestiż związany z pełnioną funkcją. W badaniu założono trzy poziomy prestiżu, które opisano (nawiązując do praktyki stosowanej w badaniach rynku pracy) jako:

- niski prestiż: pracownik wykonawczy pracujący w zespole lub samodzielny pracownik wykonawczy

- średni prestiż: kierownik zespołu
- wysoki prestiż: kierujący lub współkierujący całą organizacją.

Dla ofert pracy poza uczelnią zdefiniowano dwa poziomy lokalizacji: bez znaczącej zmiany czasu dojazdu w porównaniu do obecnego miejsca zatrudnienia na uczelni i wymagające zmiany miejsca zamieszkania.

Wspólną cechą opisującą oferty pracy w uczelni i poza nią było wynagrodzenie. W badaniu podano dla każdej z ofert miesięczną płacę netto (na rękę). W przypadku ofert dotyczących pracy na uczelni jest to wynagrodzenie obejmujące zarówno dydaktykę, pracę naukową, wynagrodzenie z projektów i zewnętrznych zleceń.

Poniżej zaprezentowano przykładową kartę wyboru, którą przedstawiano respondentom¹⁸⁷.

Tabela 7.9. Przykładowa karta wyboru w badanie preferencji nauczycieli akademickich metodą DCE

Scenariusz nr 46		Uczelnia 1	Uczelnia 2	Praca poza uczelnią
Miejsce pracy		ta sama uczelnia	inna uczelnia w rejonie	praca w rejonie
Wynagrodzenie (miesięcznie)		3 500 zł	8 000 zł	9 000 zł
Prestiż i możliwości	Ośrodek naukowy	wiodący	przeciętny	średni
Czas pracy (średnio tygodniowo)	Dydaktyka	2 zajęcia w tygodniu	5 zajęć w tygodniu	45 godzin w tygodniu
	Nauka i publikowanie	8 godzin w tygodniu	2 godzin w tygodniu	
	Działalność ekspercko-doradcza	2 godzin w tygodniu	4 godzin w tygodniu	
	Zajęcia organizacyjne	2 godzin w tygodniu	16 godzin w tygodniu	
Pana/i wybór:		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

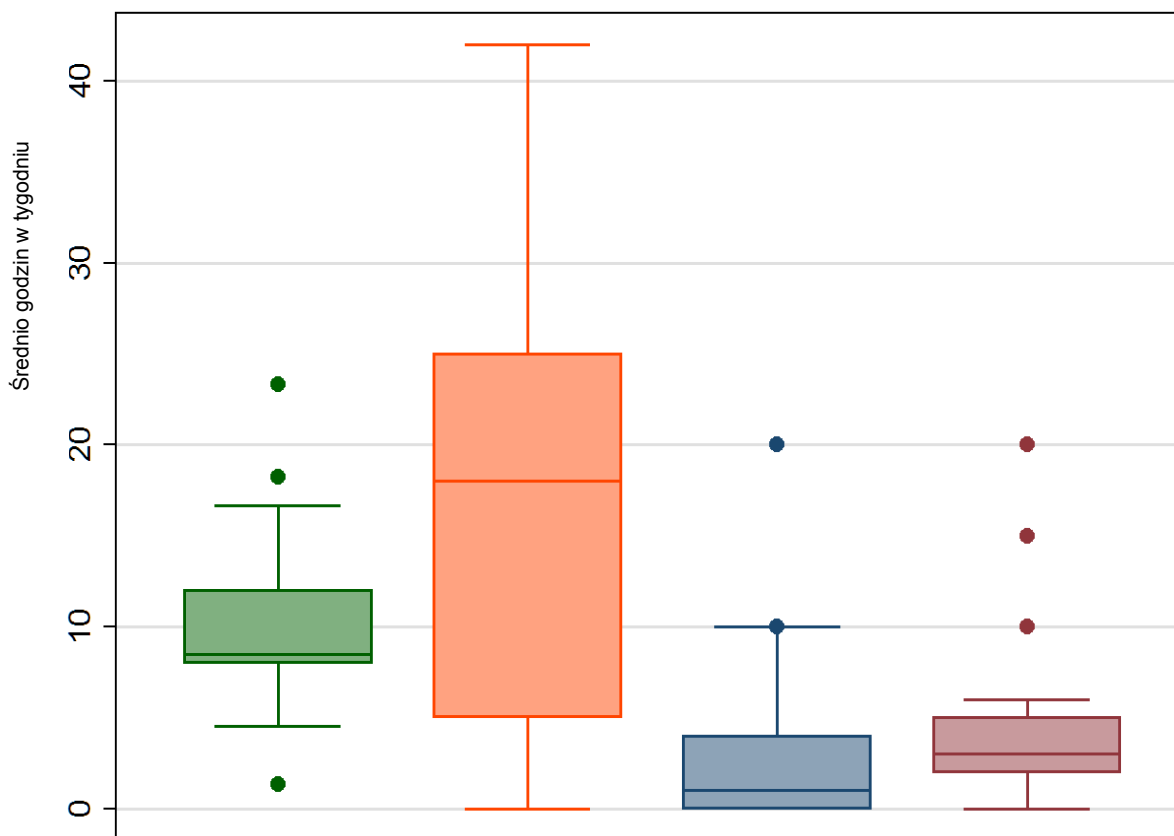
Źródło: Opracowanie własne.

Poza wyborem najbardziej preferowanej oferty, respondenci proszeni byli o określenie, czy w rzeczywistej sytuacji zdecydowałiby się na podjęcie zatrudnienia na proponowanych warunkach. Dodatkowo, dla każdego z atrybutów określono, jaki jego poziom charakteryzuje w rzeczywistości wykonywaną przez nich pracę. Poniższy wykres przedstawia deklarowaną przez

¹⁸⁷ Z uwagi na skomplikowanie wyboru, ankieterzy byli szczegółowo poinstruowani, w jaki sposób należy omówić zadawane pytania.

respondentów badania DCE faktyczną alokacją czasu pracy pomiędzy różne rodzaje aktywności zawodowej.

Rysunek 7.2. Alokacja czasu pracy na uczelni według typów aktywności w badaniu nauczycieli akademickich metodą DCE



Zielone pudełko oznacza godziny przeznaczone na aktywność dydaktyczną, pomarańczowe – na naukę i działalność badawczą, niebieskie - na działalność ekspercką, a wiśniowe – na działalność organizacyjną. Godziny dydaktyczne to w rzeczywistości 45 minut zajęć ze studentami. Należy jednak zawrócić uwagę, że ten czas nie uwzględnia czasu przygotowania zajęć, są to jedynie godziny kontaktowe.

Na wykresie rozkład godzin prezentowany jest wykres pudełkowym. Standardowo, dolny bok prostokąta jest wyznaczony przez pierwszy kwartyl, zaś górny bok przez trzeci kwartyl. Wysokość pudełka odpowiada wartości rozstępu ćwiartkowego. Wewnątrz prostokąta znajduje się pozioma linia, określająca wartość mediany. „Wąsy” pudełka oznaczają odpowiednio wartości maksymalne i minimalne do wartości 1,5 rozstępu ćwiartkowego, natomiast kropkami oznaczono obserwacje nietypowe.

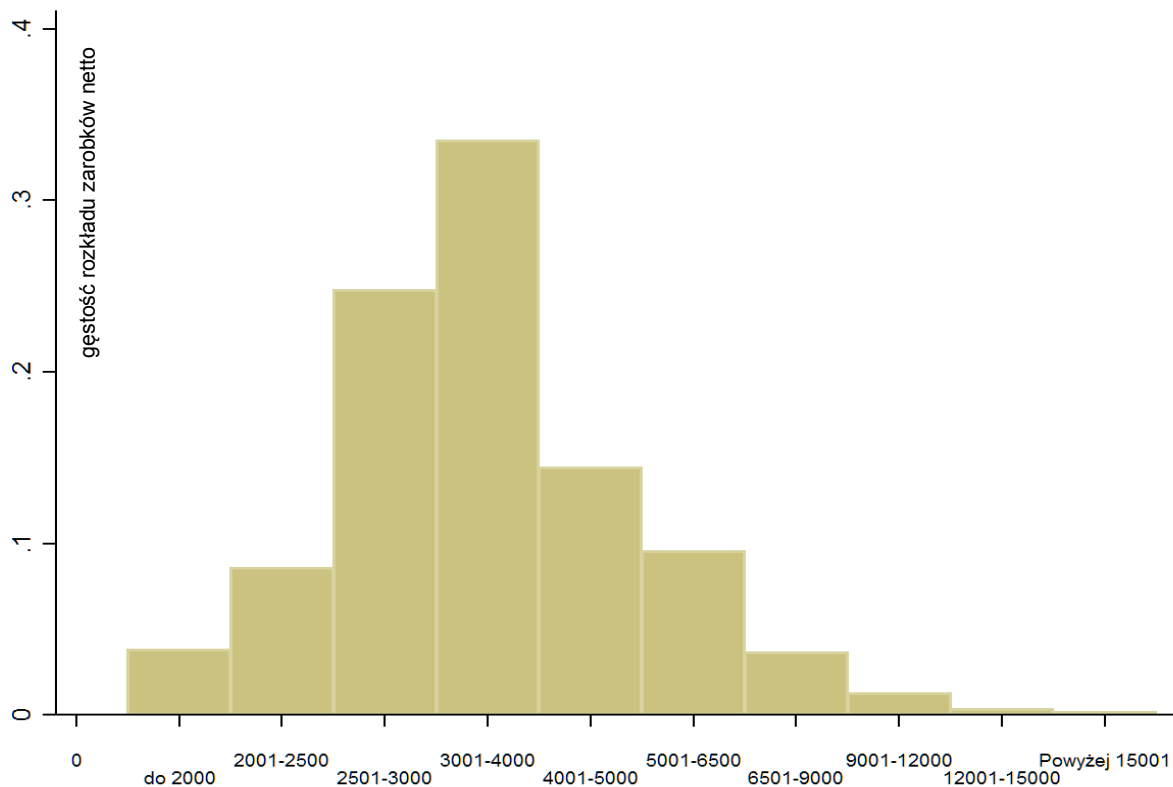
Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania CAPI nauczycieli akademickich (N=1000).

W zakresie pozostałych poziomów atrybutów opisujących pracę na uczelni, 37,3% respondentów badania ilościowego deklaroowało, że pracowało w ośrodku naukowym o wiodącym poziomie w skali kraju. Niemal połowa (49,7%) respondentów uważa, że ich ośrodek reprezentuje poziom dobry. Pozostali (12,9%) oceniają środowisko naukowe, w którym pracują jako przeciętne.

Analizując preferencje i wybory nauczycieli akademickich oraz wartości finansowe, jakie są oni gotowi zapłacić za zmiany poziomów poszczególnych atrybutów (natężenia poszczególnych cech), należy

odnieść je do ich aktualnych zarobków. Poniższy wykres przedstawia rozkład deklarowanych zarobków netto związanych z obecnie wykonywaną pracą zawodową.

Rysunek 7.3. Rozkład wynagrodzeń netto deklarowanych przez nauczycieli akademickich w badaniu metodą DCE



Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania CAPI nauczycieli akademickich (N=1000).

Ponad jedna trzecia respondentów wskazała, że ich całkowite wynagrodzenie netto zawiera się w przedziale pomiędzy 3000 a 4000 PLN. Nie więcej niż 4000 PLN zarabia ponad 70,6% nauczycieli akademickich. Zaledwie 1,75% pracowników dydaktycznych uczelni deklaruje zarobki wyższe niż 9000 PLN netto miesięcznie. Deklarowane zarobki obejmują poza wynagrodzeniem na uczelni, zarobki związane z innymi aktywnościami (np. z zewnętrzną pracą ekspercką), której uzyskanie było możliwe dzięki posiadaniu afiliacji wyższej uczelni. Informacje o poziomie zarobków stanowią istotny kontekst oszacowań gotowości do płacenia za zmianę cech kontraktu (gotowości podjęcia pracy o cechach wymienionych w badaniu pod warunkiem uzyskania za nią odpowiedniego dochodu).

Należy w tym miejscu zauważyć, że potencjalnym problemem w niniejszej analizie może być znaczny udział odmów odpowiedzi na pytanie o zarobki (na to pytanie odpowiedzi odmówiło 37% respondentów). Należy przypuszczać, że odmowy odpowiedzi nie były losowe i potencjalnie mogły dotyczyć osób o wyższych zarobkach (które nie chciały ich ujawnić ankieterowi). W celu określenia cech populacji respondentów odmawiających, porównano odsetki odpowiedzi na kluczowe pytania dla tej grupy w porównaniu do pozostałej próbki. Nie stwierdzono statystycznie istotnych różnic w przekrojach: płci, typu uczelni oraz dziedziny nauki.

Wobec niestwierdzenia innych systematycznych różnic w populacji osób odmawiających odpowiedzi, w dalszym toku analiz przyjęto założenie o reprezentatywności pozostałej próbki. Interpretując wyniki należy mieć jednak świadomość wskazanego problemu.

7.6.3. Wyniki estymacji modeli ekonometrycznych wyboru preferowanych ofert zatrudnienia

Analizy ekonometryczne preferencji zostały przeprowadzone przy wykorzystaniu pakietów ekonometrycznych STATA i NLOGIT 5. W celu odpowiedzi na pytanie o preferencje wobec cech pracy na uczelni oraz uwzględnienie ich heterogeniczności względem cech indywidualnych oszacowano modele w następujących wariantach:

- model ogólny preferencji na zagregowanych danych zakładający liniową specyfikację funkcji użyteczności
- model preferencji na zagregowanych danych zawierający interakcje z następującymi zmiennymi: płeć, wiek, stanowisko, wielkość ośrodka naukowego, subiektywna ocena prestiżu ośrodka, dorobek naukowy pracownika
- model preferencji zakładający liniową specyfikację funkcji użyteczności z parametrami specyficznymi dla następujących dziedzin, w których specjalizują się respondenci: nauki społeczne, medycyna i nauki pokrewne, nauki techniczne oraz nauki humanistyczne.

W każdym wariantcie dokonano estymacji parametrów funkcji użyteczności a dla modelu na zagregowanych danych oraz dla modelu z parametrami specyficznymi dla dziedzin nauki podano krańcowe stopy substytucji z wynagrodzeniem (MRS), a więc krańcowe gotowości do zapłaty za zmianę poziomów atrybutów.

7.6.3.1. Model podstawowy zakładający liniową specyfikację funkcji użyteczności

Oszacowanie ogólnego modelu posłużyło testowaniu optymalnej formy funkcji użyteczności, którą następnie zastosowano w modelu z interakcjami oraz w modelu z parametrami specyficznymi dla dziedzin nauki. Wynagrodzenie oraz czas pracy we wszystkich kategoriach (tj. dydaktyka, zajęcia organizacyjne, praca naukowa, ekspercka, czas pracy poza uczelnią) zostały zakodowane jako zmienne ciągłe. Pozostałe zmienne, tzn. mobilność terytorialna, prestiż ośrodka naukowego oraz prestiż wykonywanej pracy, zostały zakodowane jako zmienne dyskretne. Dodatkowo w modelu uwzględniono stałą specyficzną dla pracy poza uczelnią oraz stałą specyficzną dla aktualnego zatrudnienia.

Otrzymane wyniki są w dużym stopniu zgodne z oczekiwaniami. Wyższe wynagrodzenie oznacza wyższą użyteczność. Oszacowania dla parametrów czasu pracy każdego rodzaju, oprócz pracy naukowej, są ujemne, co oznacza, że dłuższy czas pracy dydaktycznej, i administracyjno-organizacyjnej jest związany ze spadkiem użyteczności. Średnio, jako najbardziej uciążliwe są postrzegane godziny związane z pracą dydaktyczną, następnie z pracą organizacyjną. Parametry czasu poświęconego na ekspertyzy oraz pracę naukową nie różnią się statystycznie od zera, co wskazuje, że średnio w badanej próbie czas poświęcony na pracę naukową i ekspercką nie wiąże się ani ze spadkiem ani ze wzrostem użyteczności, o ile respondent nie przeznaczą na te czynności więcej niż 16 godzin tygodniowo.

Wynik ten sugeruje, że być może czas poświęcony na badania naukowe oraz na pracę ekspercką można traktować jako element budowania dalszej kariery zawodowej: pozycji naukowej oraz marki na rynku usług eksperckich. Z uwagi na podobne oszacowania czasu poświęconego na naukę oraz pracę ekspercką w dalszej analizie obie kategorie były traktowane łącznie.

Zmiany miejsca zatrudnienia są związane zmniejszającą użyteczność badanych, przy czym konieczność zmiany miejsca zamieszkania jest postrzegana znacząco gorzej niż zmiana miejsca zatrudnienia w obrębie miejscowości obecnego zamieszkania. Użyteczność jest pozytywnie związana z prestiżem ośrodka naukowego oraz z prestiżem zajmowanego stanowiska, przy czym oszacowania dla prestiżu na średnim (kierownik zespołu) i wysokim (kierujący lub współkierujący całą organizacją) stanowisku nie różnią się statystycznie.

Jednym z podstawowych celów badania nauczycieli akademickich metodą DCE była wycena subiektywnej wartości czasu przeznaczanego na różne zajęcia zawodowe. Wyniki badania wskazują, że oszacowania parametrów funkcji użyteczności dla różnych kategorii czasowych zależą od rodzaju aktywności (tj. dydaktyka, działalność organizacyjna, naukowo-ekspercka). Aby móc porównać oszacowania wartości czasu w zależności od jego przeznaczenia, oszacowano interakcje czasu i prestiżu stanowiska dla pracy poza uczelnią. Ponieważ oszacowania dla średniego i wysokiego poziomu prestiżu nie różnią się statystycznie od siebie, w modelu uwzględniono interakcje czasu pracy z prestiżem niskim (pracownik wykonawczy pracujący w zespole lub samodzielny pracownik wykonawczy) oraz ze zmienną, która kodowała zarówno prestiż średni, jak i wysoki. Tabela 7.10 prezentuje oszacowane parametry funkcji użyteczności.¹⁸⁸ Dla każdej z osób obserwowano dwa wybory: wybór najlepszej z prezentowanych, hipotetycznych ofert oraz wskazanie, czy wybrana oferta jest preferowana względem bieżącego zatrudnienia.

Oszacowane parametry funkcji użyteczności pozwalają ocenić jedynie, które poziomy atrybutów zwiększają lub zmniejszają całkowity poziom użyteczności związany z danym wariantem zatrudnienia. Z uwagi na to, że oszacowane parametry są ilorazem parametru funkcji użyteczności i nieznaney wariancji składnika losowego, ich bezpośrednia interpretacja jest niemożliwa. Aby ocenić wagę poszczególnych parametrów, obliczono krańcowe stopy substytucji (ang. *marginal rate of substitution*, MRS). Rolę atrybutu, w jednostkach którego wyrażono użyteczność poszczególnych poziomów atrybutów spełniło wynagrodzenie. MRS dla i -tych poziomów atrybutów, obliczono z następującej formuły:

$$MRS_i = WTA_i = \frac{\beta_i}{\beta_{\text{wynagrodzenie}}}$$

¹⁸⁸ Model został oszacowany na próbie 539 osób. W badaniu wzięło udział 1 000 osób, jednak 461 osób nie odpowiedziało na pytanie o dochód i (lub) na pytania odnośnie czasu poświęconego na dydaktykę.

Tabela 7.10. Parametry funkcji użyteczności czerpanej z cech zatrudnienia

Poziom	Oszacowanie parametru	Oszacowanie β / błąd standardowy
PRACA NA UCZELNI		
Wynagrodzenie	0,00015***	18,28
Inna uczelnia w tym samym mieście	-0,06888*	-1,82
Konieczność przeprowadzki	-0,70291***	-12,54
poziom dobry (odpowiednik kategorii A)	0,10583*	1,69
poziom wiodący (odpowiednik kategorii A+)	0,24204***	4,60
Godzina zajęć dydaktycznych	-0,00430***	-3,31
Godzina pracy naukowej/eksperckiej	0,000085	,23
Godzina pracy administracyjnej i organizacyjnej	-0,00218***	18,28
Stała specyficzna dla obecnego zatrudnienia	-0,22334***	-3,48
PRACA POZA UCZELNIĄ		
Stała specyficzna	0,10555	,35
Wynagrodzenie	0,00013***	12,56
Konieczność przeprowadzki	-0,61342***	-5,88
Godzina prestiż: niski	-0,00828***	-5,54
Godzina prestiż: wysoki	-0,00547***	-3,42
N		3234 (539 osób)
LL		-346820

Źródło: Opracowanie własne na podstawie wyników badania CAPI nauczycieli akademickich (N=1000).

Oznaczenia: * - istotność na poziomie 10%, *** - istotność na poziomie 1%.

Otrzymane oszacowania funkcji użyteczności wskazują, że parametr wynagrodzenia dla pracy na uczelni różni się znacząco od parametru wynagrodzenia dla pracy poza uczelnią. Nałożenie restrykcji, iż respondenci jednakowo wartościują pieniądź z pracy na uczelni i z pracy poza uczelnią, wiąże się ze spadkiem wartości LL o 15,24 jednostki, co pozwala na odrzucenie hipotezy zakładającej równość parametrów. W związku z tym, MRS dla pracy na i poza uczelnią zostały oszacowane z wykorzystaniem parametrów specyficznych dla każdego rodzaju zatrudnienia, a nie łącznie. Tabela 7.11 przedstawia otrzymane krańcowe stopy substytucji.

Tabela 7.11. Krańcowe stopy substytucji w badaniu preferencji nauczycieli akademickich względem cech zatrudnienia

Poziom	MRS (zł)	MRS/Błąd standardowy
PRACA NA UCZELNI		
Inna uczelnia w tym samym mieście	-453,895*	1,66
Konieczność przeprowadzki	-4632,07***	-11,80
poziom dobry (odpowiednik kategorii A)	697,385*	1,69
poziom wiodący (odpowiednik kategorii A+)	1595,00***	4,66
Godzina zajęć dydaktycznych	-28,3451***	-3,38
Godzina pracy naukowej/eksperckiej	0,55992	0,23
Godzina pracy administracyjnej i organizacyjnej	-14,3371***	-2,74
PRACA POZA UCZELNIĄ		
Konieczność przeprowadzki	-4804,67***	-5,05
Godzina pracy: prestiż niski	-64,8545***	-5,28
Godzina pracy: prestiż średni/wysoki	-42,8416***	-3,41

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CAPI nauczycieli akademickich (N=1000).

Oznaczenia: * - istotność na poziomie 10%, *** - istotność na poziomie 1%.

Wyniki wskazują, że zmiana miejsca zatrudnienia z uczelni macierzystej na inną uczelnię, bez konieczności zmiany miejsca zamieszkania, przeciętnie wiąże się z utratą dobrobytu o wartości 453 zł miesięcznie. Z kolei zmiana uczelni wymagająca zmiany miejsca zamieszkania jest związana ze spadkiem dobrobytu w wysokości 4632 zł miesięcznie i ze spadkiem 4804 zł miesięcznie w przypadku pracy poza uczelnią.

Podjęcie pracy w uczelni będącej dobrym ośrodkiem akademickim, względem zatrudnienia w przeciętnym ośrodku akademickim, zwiększa dobrobyt o 697 zł miesięcznie, zaś praca na uczelni będącej ośrodkiem o wiodącym poziomie naukowym zwiększa dobrobyt aż o 1595 zł miesięcznie.

Uzyskane wyniki wskazują wyraźnie, że wartość czasu ma dla badanych nauczycieli akademickich związek z prestiżem zajmowanego stanowiska lub/i możliwością osobistego rozwoju zawodowego. Nasze badanie wskazuje, że wartość czasu rozumiana jako gotowość do przyjęcia rekompensaty (z ang. *Willingness To Accept, WTA*) za utracony czas to 64,85 zł za godzinę. Jest to minimalna kwota wynagrodzenia, przy której "przeciętny" respondent byłby gotów podjąć pracę niewiązącą się z prestiżem i z innymi korzyściami. Jest to więc średnia subiektywnych wycen wyizolowanego czasu wolnego, a tym samym cena czasu, do której należy odnosić pozostałe wyceny.

Badanie wskazuje, że wysokość WTA jest silnie związana z prestiżem, w przypadku pracy o średnim lub wysokim prestiżu (kierowanie zespołem lub organizacją) wartość czasu jest o 30% niższa i wynosi 42,84 zł za godzinę.

W ramach pracy w uczelni dodatkowa godzina czasu poświęcona na dydaktykę wymaga minimalnej rekompensaty w wysokości 28,34 zł, a pracy przeznaczonej na obowiązki organizacyjne i administracyjne 14,37 zł. Nasze badanie wskazuje, że średnio w badanej próbie, pracownicy naukowcy są gotowi poświęcać czas na badania naukowe i działalność ekspercką, nawet jeżeli nie wiąże się to z dodatkowym wynagrodzeniem. Jest to bardzo istotny wniosek w kontekście analiz efektywności zasad wynagradzania nauczycieli akademickich.

7.6.3.2. Model z interakcjami

Model z interakcjami różni się od modelu omówionego powyżej tym, iż uwzględniono w nim interakcje pomiędzy wszystkimi zmiennymi opisującymi cechy przedstawianych ofert i zmiennymi opisującymi respondenta: płeć, wiek, stanowisko zajmowane na uczelni, wielkość danego ośrodka naukowego mierzona liczbą studentów, subiektywna ocena prestiżu ośrodka, dorobek naukowy pracownika (mierzony punktami MNiSW).

Wielomianowy model logitowy z interakcjami pozwala na kontrolowanie systematycznego zróżnicowania preferencji w próbie. Aby ocenić łączną istotność statystyczną poszczególnych interakcji porównywano dopasowanie modelu ze wszystkimi interakcjami względem modelu, w którym opuszczono interakcje z jedną ze zmiennych opisujących respondenta. W tabeli 4 przedstawiono podsumowanie tych testów.

Tabela 7.12. Istotność statystyczna interakcji w modelu preferencji nauczycieli akademickich względem warunków zatrudnienia

Atrybut zatrudnienia	Model bez interakcji		Model z interakcjami		LR**	p-value
	LL	Liczba zmiennych	LL	Liczba zmiennych		
Punkty MNiSW, Brak*	-3174,21	90	-3128,49	120	91,4581	0
Liczba studentów na uczelni	-3171,48	105	-3128,49	120	85,9956	0
Stanowisko	-3164,89	105	-3128,49	120	72,8160	0
Prestiż	-3146,35	105	-3128,49	120	35,7268	0
Wiek	-3142,40	105	-3128,49	120	27,8307	0,02
Płeć	-3136,67	105	-3128,49	120	16,3654	0,36

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CAPI nauczycieli akademickich (N=1000).

**39,1% respondentów nie podało dorobku, dla osób tych utworzono zmienną 0-1 przyjmującą 1 w przypadku niepodania dorobku.*

***LR – test ilorazu wiarygodności (z ang. log-likelihood ratio test).*

Ze wszystkich zmiennych opisujących cechy respondentów, największy wpływ na ich preferencje miały wielkość uczelni oraz fakt pracy na stanowisku adiunkta. W przypadku dorobku naukowego mierzonego punktacją MNiSW ze względu na duży udział braków danych zostały stworzone dwie grupy interakcji: ze zmienną mierzącą punkty MNiSW oraz ze zmienną zero-jedynkową kodującą brak tej informacji. Z tego powodu dla tych zmiennych statystyka LR=91,45 odpowiada pominięciu 30 zmiennych, a nie 15, jak to ma miejsce w przypadku pozostałych grup interakcji.

Wszystkie zmienne, poza płcią, okazały się łącznie istotne statystycznie. Brak istotności statystycznej dla płci wskazuje, że kontrolując pozostałe zmienne charakteryzujące respondentów, kobiety i mężczyźni w badanej próbie nie różnią się preferencjami względem możliwych wariantów zatrudnienia.

Z uwagi na to, że pełen model zawiera 120 zmiennych, warto skomentować jedynie te, które najlepiej wyjaśniają zróżnicowanie preferencji. Uzyskane wyniki wskazują, że *ceteris paribus*, pracownicy zatrudnieni w większych ośrodkach akademickich bardziej cenią prestiż uczelni oraz oczekują wyższej rekompensaty za prowadzenie zajęć dydaktycznych niż zatrudnieni w mniejszych jednostkach. Zróżnicowanie preferencji odnośnie zatrudnienia poza uczelnią nie jest związane z wielkością ośrodka akademickiego. Adiunkci mniej niż pozostali nauczyciele akademicy cenią sobie prestiż ośrodka naukowego. Ponadto bardziej negatywnie niż pozostali postrzegają konieczność zmiany miejsca

zatrudnienia, zwłaszcza gdy wymaga to przeprowadzki. Również pracownicy zatrudnieni w ośrodkach ocenionych jako wiodące w skali kraju, bardziej negatywnie niż pozostali postrzegają oferty pracy, które wymagałyby zmiany miejsca zatrudnienia. Dodatkowo osoby te oczekują wyższej rekompensaty za pracę dydaktyczną, naukową oraz za zajęcia organizacyjne. Osoby starsze mają statystycznie istotnie niższą wycenę pracy ośrodkach akademickich o wiodącym poziomie oraz mają niższą krańcową użyteczność dochodu (tj. w porównaniu do pozostałych osób gotowe są zapłacić więcej za zmiany poziomów atrybutów na korzystniejsze).

7.6.3.3. Model zakładający liniową specyfikację funkcji użyteczności z parametrami specyficznymi dla dziedzin nauki

W ostatnim modelu oszacowano parametry funkcji użyteczności specyficzne dla nauczycieli akademickich w poszczególnych dziedzinach nauki. Parametry oszacowano jedynie dla tych podpróbek, dla których liczebność w próbie wynosiła przynajmniej 500 obserwacji (co odpowiada obserwacjom wyborów 84 osób), a więc dla medycyny i nauk pokrewnych, nauk humanistycznych, nauk społecznych oraz nauk technicznych i ścisłych.

Oszacowania, dla pozostałych grup nauk, z uwagi na małą wielkość próby są obarczone wysokim błędem i zostały pominięte. Tabela 7.13. przedstawia oszacowania parametrów funkcji użyteczności dla poszczególnych grup nauk, zaś w kolejnej tabeli przedstawiono oszacowania krańcowych gotowości do płacenia w przekroju dziedzin nauki.

Tabela 7.13. Oszacowania parametrów funkcji użyteczności dla respondentów reprezentujące poszczególne grupy nauki

Atrybut	Medycyna			Społeczne		Humanistyczny		Ścisłe	
	Oszacowanie parametru	Oszacowanie/ Błąd standardowy	Oszacowanie parametru	Oszacowanie/ Błąd standardowy	Oszacowanie parametru	Oszacowanie/ Błąd standardowy	Oszacowanie parametru	Oszacowanie/ Błąd standardowy	
PRACA NA UCZELNI									
Wynagrodzenie	0,000085***	4,65	,00016***	8,15	0,00020***	10,55	0,00015***	9,65	
Inna uczelnia w tym samym mieście	-0,13202	-0,66	-0,0674*	-1,57	0,04231	0,25	-0,19113*	-1,74	
Konieczność przeprowadzki	-0,47778***	-5,77	-,68719***	-5,26	-0,74075***	-6,16	-0,82713***	-7,8	
poziom dobry (odpowiednik kategorii A)	0,1185	0,77	0,09826	0,68	0,02807	0,2	0,06894	0,59	
poziom wiodący (odpowiednik kategorii A+)	0,14432*	1,92	,27567**	2,28	0,55309***	4,93	0,08681	0,87	
Godzina zajęć dydaktycznych	-0,00810**	-2,38	-,00739**	-2,56	-0,00451	-1,39	-0,00514**	-2,16	
Godzina pracy naukowej i eksperckiej	-0,00067	-1,11	-0,00115	-1,00	0,00098	0,15	0,00031	0,38	
Godzina pracy administracyjnej i organizacyjnej	-0,00091*	-1,64	-0,00227*	-1,93	-0,00164*	-1,61	-0,00527***	-2,96	
PRACA POZA UCZELNIĄ									
Stała specyficzna	-0,51975	-0,59	0,60601	0,88	0,51024	0,72	0,84817	1,45	
Wynagrodzenie	0,000847***	3,06	0,000098***	4,28	0,00013***	5,49	0,00017***	8,56	
Konieczność przeprowadzki	-0,73353***	-3,18	-0,51193**	-2,14	-0,91377***	-3,89	-0,76099***	-3,93	
Prestiż: niski	-0,00883**	-2,20	-0,00860**	-2,52	-0,00962***	-2,67	-0,01570***	-5,31	
Prestiż: średni/wysoki	-0,00353*	-1,77	-0,00780**	-2,05	-0,00532	-1,39	-0,01314***	-4,19	
SQ	0,14864	0,89	-0,30381*	-1,96	0,16502*	1,72	-0,47844***	-3,83	
N		696		816		996		1308	

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CAPI nauczycieli akademickich (N=1000).

*** istotność statystyczna na poziomie 0,01 ** istotność statystyczna na poziomie 0,05 * istotność statystyczna na poziomie 0,1

Tabela 7.14. Krańcowe stopy substytucji w badaniu preferencji nauczycieli akademickich względem cech zatrudnienia w przekroju dziedzin nauki

Atrybut	Medycyna		Społeczne		Humanistyczny		Ścisłe	
	Oszacowanie / Błąd standardowy parametru	Oszacowanie / Błąd standardowy	Oszacowanie / Błąd standardowy	Oszacowanie / Błąd standardowy	Oszacowanie / Błąd standardowy	Oszacowanie / Błąd standardowy	Oszacowanie / Błąd standardowy	Oszacowanie / Błąd standardowy
PRACA NA UCZELNI								
Inna uczelnia w tym samym mieście	-1548,60	0,64	-416,49*	-1,37	208,83	0,25	-1283,35*	-1,71
Konieczność przeprowadzki	-6123,20***	-4,15	-4246,53***	-5,15	-3655,99***	-6,14	-5553,76***	-6,81
poziom dobry (odpowiednik kategorii A)	1389,95	0,77	607,21	0,68	138,54	0,2	462,86	0,59
poziom wiodący (odpowiednik kategorii A+)	1692,78*	1,93	1703,51**	2,29	2729,78***	4,94	582,86	0,88
Godzina zajęć dydaktycznych	-94,96**	-2,29	-45,68***	-2,58	-22,25	-1,41	-34,51**	-2,21
Godzina pracy naukowej i eksperckiej	-9,55	-1,45	-7,13	-1	0,48	0,15	2,07	0,38
Godzina pracy administracyjnej i organizacyjnej	-10,63*	-1,64	-14,01*	-1,77	-8,11	-0,62	-35,41***	-2,93
PRACA POZA UCZELNIĄ								
Konieczność przeprowadzki	-8234,60**	-2,05	-5238,29*	-1,81	-7061,18***	-2,95	-4524,85***	-3,44
Prestiż: niski	-104,13**	-2,01	-88,02**	-2,32	-74,38**	-2,49	-93,33***	-4,78
Prestiż: średni/wysoki	-41,66*	-1,75	-79,85**	-1,99	-41,14*	-1,68	-68,16***	-4,01

Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników badania CAPI nauczycieli akademickich (N=1000).

*** istotność statystyczna na poziomie 0,01 ** istotność statystyczna na poziomie 0,05 * istotność statystyczna na poziomie 0,1

Wyniki wskazują na znaczącą heterogeniczność preferencji, która zależy od dziedziny nauki reprezentowanej przez daną osobę. Przykładowo, praca wymagająca zmiany miejsca zatrudnienia (bez konieczności przeprowadzki), jest postrzegana negatywnie (istotność statystyczna przynajmniej na poziomie 0,05) przez nauczycieli akademickich reprezentujących nauki społeczne i ścisłe, podczas gdy nie jest istotna dla użyteczności w naukach humanistycznych i medycznych. Praca w zespole o dobrym poziomie naukowym (względem poziomu przeciętnego) jest szczególnie istotna dla pracowników z nauk społecznych i humanistycznych, a nie jest istotna dla osób z nauk ścisłych i medycznych. Można się spodziewać, że w tych naukach występuje mniejsza heterogeniczność jakości ośrodków naukowych (związane jest to również z mniejszą liczbą uczelni prywatnych kształcących w tych dziedzinach), zatem nauczyciele akademicy w mniejszym stopniu doceniają wagę tego atrybutu.

Oszacowania krańcowych stóp substytucji wskazują, że mobilność zawodowa polegająca na zmianie miejsca zamieszkania wymagałaby, w zależności od dziedziny nauki, rekompensaty w wysokości od 3655 zł miesięcznie (nauki techniczne) do 6123 zł (nauki społeczne). Dla wszystkich dziedzin nauki, zatrudnienie w ośrodku o poziomie wiodącym w kraju wiąże się ze wzrostem dobrobytu od 582 zł (w naukach technicznych) miesięcznie do 2729 zł (dla nauk medycznych).

Podobnie znacząca heterogeniczność charakteryzuje WTA za prowadzenie zajęć dydaktycznych. Wycena godziny tych zajęć (subiektywna finansowa wartość spadku dobrobytu związana z podjęciem tych zajęć) waha się od 22 zł (oszacowanie nie różni się statystycznie od zera) dla nauk humanistycznych do 94,96 zł dla nauk medycznych. Podobna skala zróżnicowania jest widoczna w przypadku aktywności organizacyjnej i administracyjnej, gdzie WTA za godzinę waha się od 8 zł (podobnie jak w przypadku dydaktyki, oszacowanie nie różni się statystycznie od zera) dla nauk humanistycznych do 35 zł dla nauk ścisłych.

Dla każdej z grup kierunków wycena czasu na działalność naukową i ekspercką nie różni się statystycznie od zera. Może to wskazywać, że tego rodzaju działalność być może wiąże się z relatywnie dużym prestiżem, i ma istotne znaczenie dla dalszej kariery zawodowej.

Dla przedstawicieli wszystkich kierunków praca poza uczelnią charakteryzuje się stosunkowo niskim prestiżem i wiąże się z wyższą wyceną czasu. Kwota ta waha się od 74 zł dla nauk humanistycznych do 104 zł dla nauk medycznych. W przypadku prestiżu na poziomie średnim, waha się od 41 zł (dla medycyny i nauk humanistycznych) do 79 zł dla nauk społecznych. Należy podkreślić, że WTA za pracę poza uczelnią jest silnie skorelowana z WTA za dydaktykę i działalność organizacyjno-administracyjną.

Dla pracy poza uczelnią, podobnie jak w pracy na uczelni, konieczność zmiany miejsca zamieszkania, wiązałyby się ze znaczącym spadkiem dobrobytu: od 4524 zł miesięcznie dla nauczycieli reprezentujących nauki humanistyczne do 8234 zł dla osób reprezentujących nauki medyczne.

7.6.4. Wnioski z badania preferencji nauczycieli akademickich

Badanie nauczycieli akademickich metodą wyboru warunkowego na potrzeby niniejszego projektu jest pierwszą tak szeroko zakrojoną analizą preferencji wobec zatrudnienia w uczelni z uwzględnieniem stosunku do alternatywnego zatrudnienia. W polskim systemie szkolnictwa wyższego, w którym płace nauczycieli i charakterystyka kontraktu zatrudnienia jest determinowana w dużej mierze przez czynniki, (jakie?) poznanie motywów decyzji o podjęciu zatrudnienia i alokacji czasu pomiędzy poszczególne aktywności w pracy zawodowej na uczelni jest kluczowe z punktu widzenia oceny efektywności regulacji, które zastępują i/lub ograniczają mechanizm rynkowy.

Szczególną uwagę należy zwrócić na znaczenie pozapłacowych korzyści związanych z pracą na uczelni. Około 35% respondentów badania ani razu nie wybrało opcji „praca poza uczelnią”. Osoby te wybierały pracę na uczelni nawet w sytuacji, gdy wiązało się to z nieproporcjonalnie niskim (w porównaniu z zatrudnieniem poza sektorem akademickim) wynagrodzeniem. Można zatem sformułować hipotezę, iż praca na uczelni dla znaczącej grupy nauczycieli akademickich dostarcza szeregu pozapłacowych korzyści takich jak przykładowo: prestiż, elastyczność zaangażowania czasu, stabilność, możliwość rozwijania zainteresowań. Właśnie to przywiązanie do pracy na uczelni bez względu na cechy alternatyw powoduje, że wycena wartości czasu dla pracy poza uczelnią jest znacznie wyższa niż dla pracy na uczelni (godziny pracy na uczelni dostarczają innych niż finansowe korzyści). Powyższy wniosek wydaje się potwierdzać przeprowadzona we wcześniejszej części rozdziału analiza średnich wynagrodzeń osób ze stopniem naukowym pracujących jako nauczyciel akademicki względem wynagrodzeń osób ze stopniem naukowym pracujących poza uczelniami. Różnica w wynagrodzeniach oraz ujawnione w toku badania preferencje, choć mogą wydawać się nie w pełni zgodne z popularnymi opiniami na temat wynagrodzeń nauczycieli akademickich, są zgodne z teorią ekonomii i wpisują się doskonale w teorię wyrównywania różnic (ang. *theory of equalizing differences*, Rosen, 1986).

Z drugiej strony uwagę zwraca ujemne i istotne statystycznie oszacowanie stałej specyficznej dla obecnego zatrudnienia, co oznaczać może, że w próbie badanych nauczycieli występuje znacząca skala niezadowolenia z warunków zatrudnienia. Uściślając, niezadowolenie nie musi wynikać z miejsca zatrudnienia. Wzrost użyteczności może przynieść zmiana polegająca na realokacji czasu przeznaczanego na poszczególne aktywności w ramach obecnego zatrudnienia. Z wyników badania wyraźnie wyłania się wniosek, że wzrost użyteczności przyniosłaby nauczycielom akademickim realokacja czasu w stronę pracy naukowej, w miejsce zajęć dydaktycznych i organizacyjno-administracyjnych. Fakt ten potwierdza się w deklarowanej przez nauczycieli optymalnej, z ich punktu widzenia, alokacji czasu na poszczególne aktywności omówionej we wcześniejszej części rozdziału. Wynikiem badania, który szczególnie zwraca uwagę, jest wycena wartości czasu przeznaczanego na naukę i ekspertyzy naukowe. Spadek dobrobytu związany z podjęciem działalności naukowej i eksperckiej nie różni się statystycznie od zera. Może to wynikać, z faktu, że tego typu działalność jest postrzegana jako indywidualne budowanie dorobku i doświadczenia, a zatem w części może być traktowana jako inwestycja, zwłaszcza przez młode osoby. Można również podejrzewać, że praca naukowa jest dla respondentów interesująca, gdyż większość naukowców samodzielnie wybiera obszar i sposoby prowadzenia badań. Tak spędzany czas nie powoduje więc istotnego spadku poziomu użyteczności. Można na tej podstawie wnioskować, że gdyby pracownicy akademicy dysponowali większym zasobem czasu wolnego (przykładowo niższe byłoby pensum dydaktyczne), wówczas rozwijałoby badania naukowe w większym zakresie z powodu wewnętrznej motywacji nie przesłanek powodowanej finansowo.

Analizując oszacowania wartości czasu należy mieć świadomość, że uzyskiwane wyniki są subiektywnymi wycenami, wynikającymi z funkcji użyteczności. Jest to więc wartość krańcowej gotowości do akceptacji rekompensaty za czas przepracowany w dany sposób. Tymczasem oczekiwania nauczycieli akademickich wobec pracodawców wynikają także z innych czynników. Płaca równowagi rynkowej wynika ze zderzenia popytu z popytą, podczas gdy w niniejszym badaniu oświetlono jedynie determinanty decyzji podejmowanych po stronie pracowników uczelni. W kontekście sytuacji instytucjonalnej w Polsce (znaczącego ograniczenia mechanizmów rynkowych na skutek regulacji i udziału sektora publicznego), poznanie przez mechanizmów rządzących decyzjami pracowników akademickich, daje szansę na wzrost efektywności narzucanych regulacji, w kontekście funkcji celu polityki publicznej w zakresie szkolnictwa wyższego.

W wynikach badania uwagę zwraca znaczący stopień heterogeniczności preferencji nauczycieli akademickich ze względu na cechy osobowe respondentów oraz dziedzinę nauki. Ujawnia się to w znaczącym zróżnicowaniu wycen zmian dobrobytu z tytułu poszczególnych typów aktywności zawodowej, które nauczyciele akademicy wykonują. W modelowym podejściu, najbardziej efektywne w takim przypadku byłyby kontrakty, który uwzględniają heterogeniczność preferencji, a więc są dopasowane do potrzeb pracowników o zróżnicowanych preferencjach. Takie dopasowane kontrakty z jednej strony wiązałyby się z wyższą użytecznością z zatrudnienia (co w kontekście teorii płacy efektywnościowej (Yellen, 1984) może przekładać się na wzrost motywacji do wkładania wysiłku), z drugiej strony prowadziłyby do potencjalnej minimalizacji kosztów ponoszonych przez uczelnię (np. gdy możliwe jest obniżenie kosztów finansowych zatrudnienia przy zachowaniu poziomu postrzeganego dobrobytu danego nauczyciela akademickiego poprzez umożliwienie mu zmiany alokacji czasu). W rzeczywistości jednak obserwowana znacząca heterogeniczność preferencji wobec pracy na uczelni spotyka się ze sztywnymi regułami zatrudnienia (w zakresie obciążeń czasowych i bardzo mało zróżnicowanych wynagrodzeń). Dopuszczenie większej heterogeniczności zasad (finansowych i pozafinansowych) zatrudnienia nauczycieli akademickich choć częściowo uelastyczniające kontrakty przyczyniłyby się zatem do wzrostu efektywności wydawania publicznych pieniędzy.

Innym interesującym wynikiem jest ujawniona w badaniu silna awersja do zmiany miejsca zatrudnienia, w szczególności związanej ze zmianą miejsca zamieszkania. Nauczyciele akademicy niezwykle wysoko wyceniają spadek użyteczności z tym związanej. Może to stanowić argument w dyskusji nad mobilnością pracowników akademickich między ośrodkami akademickimi. Panujące w wielu krajach regulacje zmuszające do zmian miejsca zatrudnienia, byłyby problematyczne w polskich warunkach i wiązały się ze znaczącym pogorszeniem subiektywnie postrzeganych warunków pracy nauczycieli akademickich.

7.1. Podsumowanie

Badania zaprezentowane w niniejszym rozdziale wskazują, że wybór pracy w zawodzie nauczyciela akademickiego jest decyzją o wykonywaniu zajęcia stosunkowo niżej opłacanego, ale za to przynoszącego inne korzyści, które sprawiają na tyle dużo satysfakcji, że część kadry pozostaje wierna temu zajęciu, pomimo wyraźnie mało korzystnych warunków finansowych. Nie wydaje się jednak, by w sytuacji nasilonych (a przynajmniej deklarowanych) dążeń do budowy gospodarki opartej na wiedzy sektor szkół wyższych miałby pozyskiwać kadrę z pominięciem motywacji finansowej. Jest to o tyle niebezpieczne, że szczególnie niskie wynagrodzenie uzyskują początkujący nauczyciele akademicy, co może zniechęcać młodych, najbardziej uzdolnionych absolwentów w ogóle do podejmowania tej pracy. Zróżnicowanie płac w uczelniach też jest stosunkowo małe, co z kolei może ograniczać motywację awansu zawodowego.

Specjalne badanie ankietowe wykazało, że praca w charakterze nauczyciela akademickiego przede wszystkim wiąże się z dydaktyką – zdecydowana większość nauczycieli akademickich deklaruje prowadzenie zajęć dydaktycznych, one też pochłaniają średnio najwięcej, bo ok. 60% czasu. Praca dydaktyczna to nie tylko same zajęcia - czynności związane z przygotowaniem zajęć, sprawdzaniem prac studenckich itp. absorbują niemal 2 razy tyle czasu co prowadzenie zajęć. Zajęcia są dość równomiernie rozłożone między pracowników w przeciwieństwie do badań naukowych, nad którymi pracuje tylko ok. 70% nauczycieli akademickich, a czas przez nich poświęcony badaniom jest silnie zróżnicowany. Praca naukowa średnio biorąc zajmuje tylko ok. 23% czasu pracy. W dodatku w zdecydowanej mniejszości polega ona na wykonywaniu różnych projektów badawczych w ramach uzyskanych grantów choćby wewnątrzuczelnianych, nie mówiąc już o krajowych, czy międzynarodowych. To sugeruje, że w ramach podstawowego stosunku pracy nauczyciele akademicy nie tylko wykonują zadania dydaktyczne ale i naukowe. Ta konstatacja może być także

przyczynkiem do oceny wdrażania zmienionych zasad finansowania nauki. W naszym projekcie zaś wskazuje, że w ramach podstawowego wynagrodzenia nauczyciele akademicy poza dydaktyką wykonują badania i że zatem nie całość ich wynagrodzeń można uznać za koszt kształcenia (prowadzenia studiów).

Zarazem deklaracje nauczycieli akademickich, jak i badane w bardziej zaawansowany sposób metodą wyboru warunkowego wskazują na ich zainteresowanie szerszym prowadzeniem badań a zmniejszeniem obciążeń dydaktycznych, szczególnie tych, które nie polegają na bezpośrednim prowadzeniu zajęć. Badanie preferencji wykazało też znaczne przywiązanie nauczycieli do pracy w uczelniach, co przynajmniej w części może tłumaczyć, dlaczego – mimo relatywnie niskich płac podstawowych – nie są skłonni przejść do innych zajęć zawodowych; taka zmiana wymagałaby z ich strony wyraźnego poświęcenia części swojej użyteczności. Ten wynik wskazuje na atuty pracy na uczelni o wymiarze niefinansowym, które można brać pod uwagę kształtując politykę zatrudnienia.

8. Prywatne nakłady ponoszone na kształcenie na poziomie wyższym – Leszek Wincenciak, Leszek Morawski, Ewa Cukrowska-Torzewska

Badania nakładów na zdobywanie wykształcenia wpisują się w posiadający już długą tradycję nurt badań ekonomicznych z obszaru teorii kapitału ludzkiego. Teoria kapitału ludzkiego (Becker, 1962; Mincer, 1974; Ben-Porath, 1967) postrzega zdobywanie edukacji jako inwestycję. Wynika z tego, że zdobycie wykształcenia pociąga za sobą różnego rodzaju koszty (czy to w formie bezpośredniego zaangażowania w proces kształcenia zasobów rzadkich – finansowych, rzeczowych i czasu, czy też w formie strumienia utraconych korzyści – dochodów z pracy, która mogłaby być wykonywana w miejsce studiowania oraz pewnej przykrości wynikającej z ograniczenia czasu wolnego) oraz generuje w długim okresie korzyści, powodując, że owa inwestycja może stać się opłacalna. Koszty indywidualnie związane z edukacją wiążą się z koniecznością ponoszenia:

- **bezpośrednich nakładów finansowych:** opłat czesnego, kosztów zakupów materiałów dydaktycznych, pomocy naukowych (podręczników, komputera z odpowiednim oprogramowaniem) kosztów dojazdów, kosztów wynajęcia mieszkania i zapewnienia podstawowych środków do życia (w przypadku studiowania poza miejscem stałego zamieszkania);
- **utraconych korzyści:** wynikających z faktu istnienia kosztu alternatywnego zasobu rzadkiego, jakim jest czas. W wielu wypadkach nie jest możliwe łączenie studiowania z pracą zawodową, co powoduje pojawienie się strumienia utraconych dochodów z pracy zawodowej, która byłaby alternatywą dla studiowania;
- **nakładów czasu:** kosztowność procesu kształcenia może wynikać również z faktu wkładanego wysiłku w zdobywanie wykształcenia, co wiąże się z utraconym czasem wolnym, który musi być przeznaczony na zdobywanie wiedzy. Zróżnicowanie skali trudności i pracowitości studiów może przekładać się na zróżnicowanie kosztów utraconego czasu wolnego.

Niniejszy rozdział raportu nie jest poświęcony stronie prywatnych korzyści osiągniętych z edukacji, jednak w analizie ponoszonych nakładów nie da się od nich całkowicie abstrahować. Po stronie prywatnych korzyści ze zdobywania wykształcenia należy wymienić przede wszystkim strumień wyższych dochodów osiągniętych w cyklu życia. Wniosek ten wynika z bardzo istotnego założenia przyjmowanego przez teorię kapitału ludzkiego, mianowicie takiego, że inwestycja w kształcenie powoduje przyrost produktywności, a ten z kolei znajduje odzwierciedlenie we wzroście wynagrodzeń. Z rezultatów wielu prac empirycznych (m. in. Ben-Porath (1967), Mincer (1994), Card (2001), Card i Lemieux (2001)) wynika, że profile płac w cyklu życia istotnie różnią się dla osób z różnymi poziomami wykształcenia. Osoby o najwyższych poziomach wykształcenia osiągają **przewagę płacową** nad pozostałymi już na wczesnych etapach kariery zawodowej. Nie mniej istotnym czynnikiem jest również fakt **wyższej zatrudnialności** osób z wyższym wykształceniem, co sprawia, że wyższa jest wartość oczekiwana potencjalnego strumienia dochodów. Mniejsze ryzyko bezrobocia wpływa również na mniejszą skalę deprecjacji posiadanego kapitału ludzkiego. Oba te rodzaje korzyści odgrywają istotną rolę w wyznaczaniu kosztów alternatywnych studiowania.

W niniejszym rozdziale skupiać się będziemy wyłącznie na prywatnych nakładach oraz prywatnych korzyściach z osiągnięcia wykształcenia wyższego, zatem kwestie związane ze społecznymi efektami zewnętrznymi edukacji nie zostaną tu podjęte.

W podrozdziale pierwszym prezentujemy przegląd dostępnych danych ze statystyki publicznej dotyczących kwestii prywatnych nakładów finansowych i czasu zaangażowanych w kształcenie na poziomie wyższym. W podrozdziale drugim prezentujemy analizę prywatnych finansowych nakładów ponoszonych na kształcenie na poziomie wyższym w podziale na wyróżnione kategorie wydatków i w przekrojach płci, rodzaju studiów, rodzaju uczelni, trybu studiów oraz wielkości miasta, w którym zlokalizowany jest ośrodek akademicki. W analizie wykorzystujemy dane z międzyspytów wyników badania ankietowego przeprowadzonego na próbie osób w wieku 18-30 lat. W podrozdziale trzecim analizujemy alternatywne koszty studiowania w postaci utraconych strumieni zarobków. W tym celu szacujemy modele płac w cyklu kariery zawodowej i generujemy rozkłady płac kontrfaktycznych wraz z prawdopodobieństwami zatrudnienia, dzięki którym możliwe jest określenie wartości oczekiwanej utraconych zarobków wskutek podjęcia decyzji o studiach. W podrozdziale czwartym prezentujemy bilans czasu zaangażowanego w kształcenie w podziale na wyróżnione rodzaje aktywności edukacyjnych i w przekrojach płci, rodzaju studiów, rodzaju uczelni, trybu studiów oraz wielkości miasta, w którym zlokalizowany jest ośrodek akademicki. W wyniku tego możliwe będzie oszacowanie zasobu czasu rezydualnego („czasu wolnego”), który w kolejnym podrozdziale zostanie wyceniony przy pomocy trzech metod: (i) metody „rynkowej” – opartej na wycenie według rynkowych godzinowych stawek płac; (ii) metody eksperymentalnej oraz (iii) metody opartej na modelu wyboru warunkowego (*Discrete Choice Experiment*). W ostatnim podrozdziale zostanie dokonane zestawienie prywatnych nakładów i korzyści, co pozwoli na ocenę prywatnej stopy zwrotu z wykształcenia oraz jego wartości bieżącej netto.

8.1. Przegląd istniejących danych dotyczących nakładów prywatnych i czasu przeznaczanego na naukę na poziomie wyższym w Polsce

8.1.1. Nakłady prywatne na kształcenie wyższe w Polsce

Do analizy nakładów prywatnych ponoszonych w związku z edukacją w szkołach i na uczelniach wyższych w Polsce posłużono się danymi zastanymi z dwóch istniejących baz danych:

1. Badania Budżetów Gospodarstw Domowych;
2. Bazy danych OECD.

Ponadto, analiza ilościowa została poszerzona o dane przedstawione w istniejących opracowaniach poświęconych kosztom edukacji w Polsce. W szczególności odwołano się do raportów GUS z badania pt. „Kształcenie dorosłych” z 2006 i 2009 roku, a także do raportów OECD poświęconym zagadnieniom związanym z edukacją („*Education at Glance*”).

Badanie Budżetów Gospodarstw Domowych

Charakterystyka danych i próby

Głównym celem Badania Budżetów Gospodarstw Domowych (BBGD) jest zgromadzenie aktualnych danych dotyczących poziomu życia ludności w Polsce, a w szczególności wielkości miesięcznych przychodów i rozchodów gospodarstw domowych. Dodatkowo, badanie dostarcza informacji

dotyczących struktury demograficznej gospodarstw domowych, sytuacji na rynku pracy, a także warunków mieszkaniowych. Badanie prowadzone jest co roku i oparte jest na metodzie reprezentacyjnej. Obecnie stosowanym podejściem gromadzenia danych jest podejście terytorialne na zasadzie rotacji miesięcznej.

W BBGD koszty ponoszone na edukację wyższą stanowią jedną z kategorii rozchodów gospodarstw domowych. W kosztach tych uwzględniane są nakłady ponoszone na edukację (szkołę) oraz korepetycje. Taka definicja prywatnych nakładów na edukację jest jednak znacznie ograniczona, gdyż nie obejmuje kosztów np. związanych z zakupem podręczników i innych pomocy naukowych. W rezultacie, w analizie nakładów na kształcenie wyższe na podstawie danych pochodzących z BBGD posłużono się dodatkowymi kategoriami kosztów, jakimi są opłaty za książki i materiały edukacyjne oraz Internet. Klasyfikacja ta jest zgodna z podejściem zaproponowanym przez autorów raportu IBE (2013)¹⁸⁹, w którym na podstawie danych BBGD przeanalizowano prywatne nakłady na edukację ponadgimnazjalną i policealną w Polsce. W rezultacie, przyjęta w analizie definicja nakładów prywatnych uwzględnia cztery kategorie wydatków. Są to:

- wydatki na edukację wyższą (szkołę);
- wydatki na korepetycje;
- wydatki na książki i materiały edukacyjne (tj. podręczniki, gazety i czasopisma, artykuły i materiały piśmiennicze);
- wydatki związane z Internetem.

W związku z metodologią BBGD domowych, która zakłada agregację danych na poziomie gospodarstw domowych, do analizy nakładów prywatnych na edukację na poziomie wyższym wyodrębniono gospodarstwa domowe, w których znajduje się przynajmniej jedna osoba w wieku 18-30 lat i która w momencie badania studiuje na:

- studiach licencjackich lub inżynierskich;
- studiach magisterskich;
- studiach podyplomowych;
- studiach doktoranckich.

Dane na poziomie gospodarstw domowych zostały następnie uśrednione poprzez uwzględnienie liczby osób w wieku 18-30 lat, które pobierają naukę na poziomie wyższym.

Należy zaznaczyć, że w Badaniu Budżetów Gospodarstw Domowych nie są uwzględniane osoby powyżej 15 roku życia, które przebywają poza gospodarstwem domowym. Brak uwzględnienia osób uczących się poza gospodarstwem domowym jest problematyczne i może prowadzić do poważnych obciążeń oszacowań. W przypadku szkolnictwa wyższego częściej bowiem niż w przypadku niższych poziomów edukacji, mamy do czynienia z pobieraniem nauki poza miejscem zamieszkania. Odsetek gospodarstw domowych, w których raportowane są wydatki związane ze szkolnictwem wyższym, ale w których brak jest osób uczących się na uczelniach wyższych wynosi ok. 20,1%¹⁹⁰. w związku z tym, że w bazie danych nie ma informacji o liczbie osób kształcących się poza miejscem zamieszkania, nie

¹⁸⁹ „Koszty edukacji ponadgimnazjalnej i policealnej”

¹⁹⁰ Średnie wydatki na kształcenie w szkołach wyższych dla gospodarstw domowych, w których brak jest osób uczących się wynoszą 651,69.

jest możliwa analiza średnich prywatnych kosztów edukacji dla tych osób. W rezultacie, przedstawione dane dotyczą jedynie prywatnych wydatków na kształcenie wyższe gospodarstw domowych, w których znajdują się osoby uczące się na tym poziomie nauczania i które są w wieku 18-30 lat.

Wartość nakładów na kształcenie na poziomie edukacji wyższej

W 2013 roku w Badaniu Budżetów Gospodarstw Domowych brało udział 15 374 gospodarstw, z których 1 256 posiadało w swoich strukturach osoby uczące się na poziomie wyższym w wieku 18-30 lat. Wśród tych gospodarstw domowych 1 100 (88%) gospodarstw poniosło koszty związane z kształceniem na poziomie wyższym. Jedynie 164 (13%) gospodarstw poniosło bezpośrednie wydatki na szkoły wyższe (np. czesne). W przypadku kosztów związanych z materiałami edukacyjnymi i Internetem ok. 60% gospodarstw ponosiło tego rodzaju koszty (Tabela 8.1).

Tabela 8.1. Struktura gospodarstw domowych, w których znajdują się osoby w wieku 18-30 uczące się w szkołach wyższych i które ponoszą wydatki związane z edukacją na tym poziomie kształcenia według kategorii wydatków

Kategoria wydatków	Liczba gospodarstw domowych	Jako % gospodarstw domowych, w których znajdują się osoby w wieku 18-30 uczące się w szkołach wyższych
Edukacją na poziomie wyższym (ogółem)	1100	88%
Koszty kształcenia w szkołach wyższych	164	13%
Korepetycje na poziomie edukacji wyższej	6	0.5%
Książki i materiały edukacyjne ^a	782	62%
Internet ^a	804	64%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BBGD 2013.

Uwagi: ^a kategoria nie uwzględnia poziomu kształcenia.

Dane dotyczące kosztów kształcenia, wskazują na wysokie koszty edukacji związane z bezpośrednimi opłatami na szkoły wyższe (np. czesne). Średnie miesięczne wydatki na szkoły wyższe gospodarstw domowych ponoszących tego rodzaju koszty to 594 zł (Tabela 8.2.). W przypadku korepetycji związanych z nauczaniem na poziomie wyższym miesięczne koszty kształtują się natomiast na poziomie 217 zł. Najniższe wydatki przypadają na zakup podręczników, materiałów edukacyjnych i innych pomocy naukowych – średnio ok. 20 zł miesięcznie. Należy jednak mieć na uwadze, że wydatki w tej kategorii przedstawiają średnie wydatki gospodarstwa domowego na 1 członka gospodarstwa w wieku 6-30 lat¹⁹¹. Podobnie jest w przypadku średnich wydatków na usługi Internetowe, które wynoszą ok. 43 zł miesięcznie.

¹⁹¹ Wynika to z braku możliwości wydzielenia tej części wydatków, która bezpośrednio dotyczy osób kształcących się w szkołach wyższych.

Tabela 8.2. Średnie¹⁹² miesięczne wydatki gospodarstw domowych na edukację na poziomie wyższym według kategorii wydatków (w zł)

Kategoria wydatków	Średnie wydatki na 1 osobę uczącą się
Edukacja na poziomie wyższym (ogółem)	72,08
Koszty kształcenia w szkołach wyższych	594,16
Korepetycje na poziomie edukacji wyższej	217,50
Książki i materiały edukacyjne ^{a,b}	19,98
Internet ^{a,b}	42,87

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BBGD 2013.

Uwagi: ^a Kategoria nie uwzględnia poziomu kształcenia.

^b Średnie wydatki zostały obliczone na podstawie wydatków na poziomie gospodarstwa domowego w odniesieniu do liczby osób w gospodarstwie domowym w wieku 6-30 lat.

Biorąc pod uwagę wszystkie cztery kategorie wydatków, średnie opłaty związane z edukacją wyższą (ogółem) kształtują się na poziomie 72 zł miesięcznie. Należy pamiętać, że dane dotyczą jedynie tych gospodarstw domowych, których członkowie uczą się pozostając jednocześnie w gospodarstwie. W związku z tym, należy spodziewać się, że podane średnie wydatki mogą być zaniżone, gdyż nie uwzględniają szeregu kosztów związanych z utrzymaniem poza miejscem zamieszkania, np. kosztów zakwaterowania (domy studenckie, akademiki).

Bazy danych OECD

Drugim istotnym źródłem danych dotyczących kosztów prywatnych ponoszonych przez gospodarstwa domowe na kształcenie na poziomie wyższym są dane OECD dostępne on-line w bazie *OECD Stats*. Baza danych OECD zawiera zagregowane dane dla krajów OECD dotyczące szerokiego zakresu zagadnień społeczno-ekonomicznych, takich jak edukacja, sytuacja na rynku pracy, zdrowie, demografia, czy też rachunki narodowe i ceny.

Prywatne koszty kształcenia definiowane są tu jako suma nakładów ponoszonych bezpośrednio przez gospodarstwa domowe oraz nakładów ponoszonych przez pozostałe podmioty prywatne, w tym np. prywatnych przedsiębiorców. Wydatki uwzględniają nakłady ponoszone na czesne, książki i inne pomoce naukowe, korepetycje, koszty transportu oraz koszty zakwaterowania.

Według danych OECD za rok 2011 średnie roczne wydatki prywatne na edukację na poziomie wyższym wyniosły w Polsce 5 517 mln złotych¹⁹³, stanowiąc 26,8% wszystkich nakładów na szkolnictwo wyższe. W przeliczeniu na jednego studenta wydatki te szacowane są na 2 748 zł rocznie. Wydatki bezpośrednio ponoszone przez gospodarstwa domowe kształtowały się natomiast na poziomie 5 142,6 mln zł rocznie, tj. 2 562 zł rocznie na jednego studenta. Koszty ponoszone w związku z kształceniem na poziomie wyższym ponoszone przez gospodarstwa domowe w równym

¹⁹² Średnia warunkowa obliczona dla gospodarstw domowych, które ponoszą wydatki należące do poszczególnych kategorii.

¹⁹³ W cenach bieżących.

stopniu są wypłacane instytucjom prywatnym (44,7% ogółu kosztów), jak i instytucjom publicznym (42,9%).

W raportach OECD „Education at Glance” (2014) wyróżniane są ponadto tzw. koszty ponoszone przez daną osobę w związku z edukacją na poziomie wyższym. Koszty te definiowane są jako wydatki związane ze zdobyciem wykształcenia na poziomie wyższym ponoszone przez osobę posiadającą wykształcenie średnie. Do kosztów zaliczane są zarówno koszty bezpośrednie, jak i wartość zarobków utraconych w związku z biernym uczestnictwem na rynku pracy.

Oszacowania OECD dokonane dla Polski na podstawie danych z 2010 roku wskazują, że koszty całkowite kształcenia na poziomie wyższym w Polsce dla mężczyzny wynoszą 24 270 \$ (44 171 zł)¹⁹⁴, z czego jedynie 7 343 \$ (13 363 zł) stanowią koszty bezpośrednie, a 16 928 PPP \$ (30 808 zł) stanowią koszty związane z utraconym wynagrodzeniem. Odpowiednie wartości dla kobiet wynoszą 23 356 \$ (42 507 zł), 7 343 \$ (13 363 zł) i 16 014 \$ (29 144 zł). W porównaniu do innych krajów OECD, oszacowane dla Polski koszty zdobycia wyższego wykształcenia są stosunkowo niskie i porównywalne do takich krajów jak Słowacja (21 202 \$) i Portugalia (20 808 \$)¹⁹⁵.

Badanie GUS – „Kształcenie dorosłych”

Trzecim ważnym źródłem informacji dotyczących kosztów kształcenia, w tym prywatnych nakładów na edukację, są badania GUS pt. „Kształcenie dorosłych”. Głównym celem badań jest zgromadzenie informacji dotyczących uczestnictwa osób dorosłych w kształceniu formalnym, pozaformalnym i nieformalnym, jak i posiadanych umiejętności, takich jak obsługa komputera, czy znajomość języków obcych. Do tej pory badanie „Kształcenie dorosłych” zostało przeprowadzone przez GUS dwukrotnie – w latach 2006 i 2011¹⁹⁶. w 2006 roku w Polsce badaniem objęto osoby w wieku 25-64 lata; w 2011 roku próbę poszerzono o osoby w wieku 18-25 i 64-69.

W obu badaniach – z 2006 i 2011 roku - prywatne nakłady na edukację definiowane są jako wydatki na czesne, opłaty rejestracyjne, opłaty za egzaminy, wydatki na książki, materiały i inne pomoce naukowe ponoszone przez ankietowanego lub członka jego rodziny.

Według raportu z badania opublikowanego w 2013 roku, przedstawiającego dane za rok 2011, średnie koszty nauki za ostatnie 12 miesięcy dla osób w wieku 18-64 lata, wyniosły 2 093 zł. W przypadku osób młodych, w wieku 18-24, wydatki wyniosły 1 836 zł; dla osób starszych - w wieku 25-64 lata - 2 640 zł.

Wyniki wcześniejszego analogicznego badania GUS z roku 2006, opublikowane w 2009 roku, wskazują ponadto, że w grupie osób w wieku 25-64 lata, które w badanym okresie uczestniczyły w działaniu edukacyjnym koszty nieznacznie się różniły. W szczególności, koszty związane z rejestracją, czesnym, opłatami egzaminacyjnymi wyniosły 3 301 zł, a wydatki na książki i pomoce naukowe 1 196 zł. W grupie osób uczących się na poziomie edukacji wyższej w wieku 25-30 lat

¹⁹⁴ Koszty wyrażone są w dolarach według PPP i przeliczone na złotówki według kursu walut z uwzględnieniem parytetu siły nabywczej dostępnego w bazie danych OECD.

¹⁹⁵ Najwyższe koszty szacowane są dla Holandii (110 480 \$), Stanów Zjednoczonych (105 813 \$) oraz Japonii (103 965 \$).

¹⁹⁶ Analogiczne badania realizowane są w pozostałych krajach należących do Wspólnoty Europejskiej w ramach „Adult Education Survey”.

wydatki związane z rejestracją, czesnym, opłatami egzaminacyjnymi wyniosły 2 343,5, a na książki i pomoce naukowe 631 zł, w ujęciu średnim natomiast 2 982 zł.

Podsumowanie wyników

Sformułowanie jednoznacznych wniosków dotyczących nakładów prywatnych na edukację wyższą w Polsce na podstawie przedstawionych danych jest utrudnione ze względu na znaczne różnice w definicjach prywatnych nakładów, a także przyjmowanej metodologii i sposobie agregacji danych.

W szczególności trudności w porównaniu przytoczonych danych wynikają z różnic w:

- definicjach nakładów prywatnych;
- sposobie agregacji danych (dane roczne/miesięczne);
- okresie badania;
- próbie (wiek).

W celu przedstawienia zebranych wyników w sposób umożliwiający ich porównanie poszczególne wyniki zostały zebrane w aneksie statystycznym i poddane odpowiednim transformacjom. W przypadku BBGD statystyki zostały przeliczone na dane roczne poprzez wyznaczenie średnich miesięcznych wydatków oraz pomnożenie ich przez liczbę miesięcy. Podobnie, w przypadku danych OECD oraz danych GUS, dane roczne przeliczono na dane miesięczne. Ponadto, dane zostały przedstawione w ujęciu realnym i wyrażone w cenach stałych z 2010 roku.

Porównanie wyników sugeruje, że średnie nakłady na edukację na poziomie wyższym otrzymane na podstawie analizy danych pochodzących z BBGD są niższe niż średnie nakłady otrzymane na podstawie analizy danych pochodzących z innych źródeł. Wynik ten może być konsekwencją braku uwzględnienia w analizie BBGD osób uczących się i przebywających poza miejscem zamieszkania oraz stosunkowo niskiej liczby gospodarstw domowych, w których znajdują się osoby pobierające naukę na poziomie wyższym i które raportują wydatki na szkoły wyższe (16%). Ponadto, różnica może wynikać z nieprecyzyjnego oszacowania wydatków ponoszonych na zakup podręczników, materiałów i pomocy naukowych na podstawie danych BBGD.

8.1.2. Czas przeznaczany na naukę przez osoby kształcące się na poziomie wyższym

Analiza czasu poświęcanego na kształcenie na poziomie wyższym została dokonana w oparciu o wyniki badania „Kształcenie dorosłych 2006” i „Kształcenie dorosłych 2011”.

W latach 2006 i 2009 zbadano czas poświęcony na naukę w szkole (uczelni) przez osoby uczestniczące w edukacji formalnej w okresie 12 miesięcy; czas poświęcony na naukę nie obejmował czasu przeznaczonego na odrabianie prac domowych, a także czasu dojazdu do szkoły lub uczelni. Czas przeznaczany na naukę dotyczy więc w głównej mierze czasu spędzanego na uczestnictwie w zajęciach w szkole/na uczelni wyższej.

Dane za rok 2009 wskazują, że średnia liczba godzin, jaką przeznaczyły osoby w wieku 18-24 lata na naukę to 810 godzin. Dla grupy wiekowej 25-34 lata analogiczna wielkość to 375 godzin. W przypadku danych dla 2006 roku średnia liczba godzin poświęconych na naukę dla osób w wieku 25-34 wyniosła 423 godziny. Dane te nie uwzględniają jednak poziomu kształcenia. W przypadku osób w wieku 25-34

lata, które uczą się na poziomie wyższym liczba godzin nauki wyniosła 573,6. Dla podgrupy osób w wieku 25-30 uczących się na poziomie edukacji wyższej liczba godzin nauki to natomiast 618,23.

Czas poświęcany na naukę jest przy tym znacznie zróżnicowany ze względu na miejsce zamieszkania i płeć: osoby zamieszkałe na terenach wiejskich oraz kobiety poświęcają mniej czasu na naukę. Według autorów raportu czas poświęcony na naukę jest ściśle związany z typem szkoły lub uczelni i ich programami szkolnymi.

8.2. Prywatne finansowe nakłady na kształcenie wyższe i źródła ich pokrycia

Prywatne finansowe nakłady na kształcenie wyższe uwzględnione w badaniu obejmowały trzy główne kategorie wydatków: a) bieżące nakłady finansowe, b) dodatkowe wydatki związane z wyżywieniem i mieszkaniem, c) koszt korzystania z usług sprzętu elektronicznego.

Dla 36 z 395 osób, które znalazły się module G2 (Studenci studiów I stopnia lub jednolitych studiów magisterskich) i G3 (Studenci studiów II stopnia), nie było możliwe określenie roku studiów. W jednym przypadku, dla którego brak było informacji o roku rozpoczęcia studiów, wyimputowano ją przy założeniu, że rok studiów równy był liczbie lat nauki. Wśród pozostałych 359 obserwacji znalazły się 47 przypadki, dla których niemożliwe było policzenie całkowitych nakładów na kształcenie wyższe ze względu na brak wartości przynajmniej jednego źródła pomimo zadeklarowania ponoszenia tego nakładu. Nie jest także możliwe podanie udziału bieżących nakładów finansowych w „przeciętnych miesięcznych kosztach utrzymania” ze względu na 25 odmów i 156 odpowiedzi „nie wiem/trudno powiedzieć” w odniesieniu do tej zmiennej.

W ujęciu rocznym średnia wartość finansowych nakładów na kształcenie wyższe wyniosła 591.99 zł/mies. na osobę, co przeliczając na czas nauki (10 mies.) dało 710.39 zł/mies.

Tabela 8.3. Całkowite prywatne nakłady finansowe na kształcenie wyższe (rocznie, zł)

Nakłady	Średnia	SD	p50	p25	p75	N
Bieżące	4495,21	5857,78	3000	1500	6000	311
Dodatkowe	2216,37	3895,39	0	0	2400	311
Koszt usług elektr.	392,30	704,84	0	0	600	311
Razem	7103,88	7213,62	5500	2400	10000	311

UWAGA: Całkowite prywatne nakłady finansowe obejmują: czesne, inne opłaty za studia (w tym opłaty za egzaminy lub powtarzanie przedmiotów), podręczniki, inne książki lub czasopisma potrzebne do nauki, materiały biurowe (w tym wydatki na ksero lub wydruki), pomoce naukowe, korepetycje, zdobywanie dodatkowych kwalifikacji, specjalistyczną odzież, dojazdy, działalność w kołach studenckich i stowarzyszeniach, internet i telefon, dodatkowe koszty związane z wyżywieniem i zamieszkaniami oraz koszt usług sprzętu elektronicznego. W kosztach nie uwzględniono nakładów na rozrywkę i rekreację. Jedną obserwację utracono ponieważ respondent wskazał rozrywkę jako jedyny nakład na studiowanie.

Źródło: Opracowanie własne, dane z ankiety CAPI 19-30.

Udział bieżących nakładów w wartości całkowitej wyniósł 63,27%, dodatkowe wydatki związane z wyżywieniem i zamieszkaniami to 31,20% udział, a koszty związane z używaniem sprzętu elektronicznego mają udział nieco powyżej 5,5%.

Wstępne wyniki badań nie dają podstaw do uznania różnic w średnich wartościach nakładów całkowitych względem płci za istotne. Można natomiast stwierdzić, że średni koszt studiów zaocznych (8 461,23 zł/rok) jest wyższy od kosztów studiów dziennych (6 433,29 zł/rok), a studia na uczelniach niepublicznych (9 411,35 zł/rok) związane są z wyższymi średnimi nakładami na naukę (6 623,75 zł/rok). Porównując wartości średnie można oczekiwać, iż średnie nakłady prywatne na naukę w szkołach prywatnych wynoszą około 140% średniego nakładu w szkołach publicznych, nakłady na studia zaoczne to 130% nakładów na studia dzienne.

Dostępne dane sugerują, że studia licencjackie oraz magisterskie II stopnia są średnio kilkanaście procent droższe od studiów inżynierskich i jednolitych studiów magisterskich. Brak jest jednak podstaw by otrzymane różnice uznać za istotne.

Małe liczebności nie pozwalają formułować jednoznacznych wniosków odnośnie różnic w średnich nakładach w podziale na rodzaje studiów. Można jedynie przypuszczać, że dane z pełnej próby pozwolą uwiarygodnić hipotezę, że najdroższymi są studia dzienne w szkołach niepublicznych (10 314,67 zł/rocznie), które są nieco droższe od studiów dziennych w takich szkołach (9 219,15 zł/rocznie). Najniższe nakłady związane są natomiast ze studiami dziennymi w szkołach publicznych (6 245,38 zł), a średnie nakłady bieżące na naukę na studiach weekendowych w tego rodzaju szkołach to 8 006,00 zł/rocznie.

Otrzymane wyniki wskazują na dominujący udział studentów weekendowych w sektorze prywatnym, podczas gdy w szkołach publicznych dominują studenci studiów dziennych.

8.1.3. Nakłady bieżące

Kategorią nakładów bieżących uwzględnionych w nakładach całkowitych były: czesne, inne opłaty za studia w tym opłaty za egzaminy lub powtarzanie przedmiotów, podręczniki, inne książki lub czasopisma potrzebne do nauki, materiały biurowe w tym wydatki na ksero lub wydruki, pomoce naukowe, korepetycje, zdobywanie dodatkowych kwalifikacji, specjalistyczną odzież, dojazdy, działalność w kołach studenckich i stowarzyszeniach, internet i telefon. Do tej kategorii nie zaliczono deklaracji związanych z rekreacją, sportem i rozrywką.

Tabela 8.4. Nakłady bieżące (rocznie, zł)

Nakłady	Średnia	SD	p50	p25	p75	N	%
Czesne	2 827,77	1 889,87	3300	500	4000	101	32,5
Inne opłaty za studia	74,36	348,80	0	0	0	274	88,1
Podręczniki i inne	191,58	262,11	100	0	300	248	79,7
Materiały biurowe	589,32	586,82	500	200	800	206	66,2
Pomoce naukowe	1 198,81	2 019,62	500	300	1500	126	40,5
Korepetycje	1 740,91	1 251,54	1350	1000	3000	22	7,1
Zdobywanie dodatkowych kwalifikacji	1 955,36	1 957,29	1350	500	3000	28	9,0
Specjalistyczną odzież	837,21	1 064,72	500	200	1000	43	13,8
Dojazdy	1 923,42	4 098,85	1000	500	2000	243	78,1
Działalność w kołach studenckich i stowarzyszeniach	683,33	910,36	400	200	500	9	2,9

Internet i telefon	946,82	1 299,52	700	500	1000	179	57,6
Rekreację i sport	1 027,32	969,85	1000	500	1000	71	22,8
Rozrywkę	1 534,97	1 469,59	1000	800	2000	165	53,1
Inne koszty	12 828,40	20 119,00	5000	3000	6000	25	8,0
Razem	4 495,21	5 857,78	3000	1500	6000	311	100,0

UWAGA: „Rekreacje i sport”, „Rozrywka” i „ Inne koszty” nie zostały uwzględnione w całkowitych nakładach.

Źródło: Opracowanie własne, dane z ankiety CAPI 19-30.

Najczęściej deklarowano ponoszenie nakładów na inne, niż chesne, opłaty za studia (88,1%), podręczniki i inne książki niezbędne do nauki (79,1%) oraz na dojazdy (78,1%). Często podawano też wydatki związane z zakupem materiałów biurowych (60%) oraz płatnościami za internet i telefon (57,6%).

Uwzględniając zadeklarowane kwoty najbardziej obciążającym budżet nakładem na studia były dojazdy o 33,4% udziale w całkowitej wartości oraz chesne o 20,4% udziale. Zauważalne wydatki ponoszono także w związku z zakupem pomocy naukowych – 10,8% i usługami telefonicznymi i internetem – 12,1%. Kwestia traktowania wydatków na „rekreację i sport” oraz „rozrywkę” może mieć istotne znaczenie w ocenie całkowitych nakładów na studiowanie i wymaga głębszego zastanowienia. Ważone wydatki na drugą z wymienionych kategorii sięgają prawie 90% wydatków na chesne.

Tabela 8.5. Koszty bieżące według wyróżnionych cech populacji studentów

Cechy	Średnia	SD	p50	p25	p75	N
Mężczyźni	4 451,55	5 052,62	3 100	1 300	6 450	145
Kobiety	4 533,35	6 495,01	2 950	1 740	5 600	166
Uczelnie prywatne	7 500,00	10 040,99	6 000	2 400	8 200	57
Uczelnie publiczne	3 840,88	4 168,99	2 600	1 400	5 048	251
Studia licencjackie (I stp.)	4 856,75	7 930,15	2 585	1 340	6 300	136
Studia magisterskie (II stp.)	4 538,21	3 502,24	3 450	2 100	6 300	85
Studia inżynierskie (I stp.)	3 954,42	3 429,28	2 750	1 325	5 650	52
Studia jednolite magisterskie	3 845,13	3 557,16	2 840	1 600	4 950	38
Studia w tygodniu	3 394,52	4 375,38	2 210	1 208	4 150	207
Studia w weekendy	6 691,60	7 633,32	5 850	2 600	8 150	103
Miasto do 500 tys.	4 789,12	7 251,55	3 000	1 500	5 700	167
Miasto 500 tys. i więcej	4 154,04	3 635,65	2 800	1 500	6 240	143

Źródło: Opracowanie własne, dane z ankiety CAPI 19-30.

Średnia wartość rocznych nakładów bieżących w szkołach prywatnych jest wyższa od odpowiadającej wartości w szkołach publicznych (7500 zł i 3840,88 zł), a nakłady na studia zaoczne są wyższe od nakładów na studia dzienne (6691,60 zł i 3394,52 zł).

Nakłady na chesne i dojazdy

Analiza różnic średnich wartości nakładów na chesne i dojazdy cech populacji tj. płeć, rodzaj uczelni (niepubliczna/ publiczna), tryb studiowania (dienne/ zaoczne), wielkość ośrodka (do 500 tys./ powyżej 500 tys.) wskazuje na:

- brak zależności między płać a nakładami na czesne lub na dojazd;
- wyższe średnie koszty dojazdu studentów uczelni prywatnych (3305,00 zł/rocznie i 1651,93 zł/rocznie) oraz brak różnic w czesnym;
- wyższe czesne i wyższe koszty dojazdu wśród studentów studiów zaocznych – w przypadku czesnego odpowiadające wartości to: **1657,69** zł/rocznie i **3000,62**, zł/rocznie, w przypadku kosztów dojazdu to **1464,35** zł/rocznie i **2837,66** zł/rocznie;
- wyższe koszty dojazdów wśród studentów uczących się w miastach powyżej 500 tys. mieszkańców (**2250,76** zł/rocznie i **1540,00** zł/rocznie).

Najwyższe koszty dojazdów ponoszą studenci studiów licencjackich, a najniższe jednolitych studiów magisterskich, co wydaje się być intuicyjnie zrozumiałe. Mała liczebność prób uniemożliwia ocenę istotności otrzymanych różnic. Niemniej oczekujemy, że czesne płacone na jednolitych studiach magisterskich jest istotnie niższe od wartości płaconych na pierwszym etapie nauki. Jednolite studia magisterskie związane są także z niższymi kosztami dojazdów co przyczynia się do tego, że średnie nakłady na jednolitych studiach magisterskich są niższe od nakładów na studiach licencjackich i magisterskich (II stopnia).

Tabela 8.6. Czesne, dojazdy i koszt całkowity a rodzaj studiów (rocznie, zł)

		rodzaj studiów			
		licencjat (I st.)	magisterskie (II st.)	inżynierskie (I st.)	magisterskie (jedn.)
czesne	średnia	2767,05	2924,03	3292,67	1533,33
	p50	3175	3250	4000	750
	N	44	36	15	6
dojazdy	średnia	2239,52	1848,10	1792,39	1186,67
	p50	1000	1500	1000	1000
	N	104	63	46	30
całkowity koszt	średnia	7365,21	7399,25	6378,27	6500,89
	p50	5125	5500	5650	4650
	N	136	85	52	38

Źródło: Opracowanie własne, dane z ankiety CAPI 19-30.

W strukturze kosztów największą różnicę widać w udziale czesnego, które na jednolitych studiach magisterskich wynosi 6,30%, a w pozostałych przypadkach sięga od 18,43% (studia licencjackie) do 27,29% (studia magisterskie II stopnia). Widoczna jest też różnica pod względem znaczenia wydatków na dojazdy, które też są najniższe na jednolitych studiach magisterskich (24.36%). Równocześnie tacy studenci przeznaczają znacząco większą część swojego budżetu na zdobywanie dodatkowych kwalifikacji (11,50%).

Tabela 8.7. Struktura kosztów bieżących (%)

	licencjat (I stp.)	magisterskie (II stp.)	inżynierskie (I stp.)	magisterskie (jedn.)
Czesne	18,43	27,29	24,02	6,30
Inne opłaty za studia	1,01	2,33	1,89	0,57
Podręczniki i inne	2,87	3,50	3,36	5,60
Materiały biurowe	7,46	9,84	8,12	11,98
Pomoce naukowe	11,93	9,99	6,44	14,00
Korepetycje	4,36	1,24	1,22	1,51
Zdobywanie dodatkowych kwalifikacji	2,44	4,37	2,43	11,50
Specjalistyczną odzież	3,12	0,47	2,21	6,19
Dojazdy	35,26	30,18	40,10	24,36
Działalność w kołach studenckich i stowarzyszeniach	0,60	0,39	0,24	0,14
Internet i telefon	12,53	10,39	9,97	17,86

Źródło: Opracowanie własne, dane z ankiety CAPI 19-30.

8.1.4. Dodatkowe koszty związane z mieszkaniem i wyżywieniem

Dodatkowe koszty związane z wyżywieniem i zamieszkaniem wynikające ze studiowania były niższe w grupie studentów zaocznych oraz studentów szkół niepublicznych. Istotną okazała się być także różnica między średnim kosztem takich wydatków w miastach do i powyżej 500 tys. mieszkańców, a odpowiadające roczne wartości wyniosły – 1 833,71 zł oraz 2 665,93 zł.

Nakłady związane z zamieszkaniem są wyższe dla studentów studiów licencjackich, którzy częściej od pozostałych osób deklarują ponoszenie takiego kosztu (14,4% przy 8,4% na studiach inżynierskich, 11,4% na studiach magisterskich II st. i 6% na studiach magisterskich jednolitych). Koszty dodatkowe związane z wyżywieniem są wyższe dla studentów studiów magisterskich II stopnia, co raczej wskazuje na ich większą zamożność niż na wyższe koszty studiowania. Frakcje respondentów deklarujących ich ponoszenie wynoszą od 30% dla osób na studiach inżynierskich do 38% dla tych studiujących na jednolitych studiach magisterskich.

Tabela 8.8. Dodatkowe koszty zamieszkania i wyżywienia a rodzaj studiów (rocznie, zł)

		rodzaj studiów			
		licencjat (I stp.)	magisterskie (II stp.)	inżynierskie (I stp.)	magisterskie (jedn.)
mieszkanie	Średnia	6097,50	5431,58	4114,29	4776,00
	p50	6000	4800	4200	5400
	N	24	19	14	10
wyżywienie	Średnia	2385,21	3664,14	2766,67	2797,50
	p50	1800	2400	2400	2400
	N	56	29	18	16

Źródło: Opracowanie własne, dane z ankiety CAPI 19-30.

8.1.5. Nakłady na korzystanie ze sprzętu elektronicznego (dobra trwałe)

W żadnym z analizowanych przekroji tj. płeć, typ studiów (dienne/weekendowe) i typ uczelni (publiczna/ niepubliczna) nie udało się zidentyfikować istotnej różnicy w średnim nakładzie na zakup i korzystanie ze sprzętu elektronicznego. Trzeba pamiętać jednak o niewielkich liczebnościach utrudniających weryfikację przypuszczeń. Dlatego wnioskowanie na podstawie poniższych danych może mieć tylko charakter spekulatywny.

Tabela 8.9. Nakłady na korzystanie ze sprzętu elektronicznego a rodzaj studiów (rocznie, zł)

		rodzaj studiów			
		licencjat (I stp.)	magisterskie (II stp.)	inżynierskie (I stp.)	magisterskie (jedn.)
Razem	Średnia	887,5	864,8	847,3	646,1
	p50	625,0	500,0	652,5	600,0
	N	69	39	22	13
Komp. stacjonarny	Średnia	626,4	950,0	533,3	b.d.
	p50	595,8	950,0	533,3	b.d.
	N	6	2	2	b.d.
Komp. przenośny	Średnia	1092,6	1137,8	826,7	803,1
	p50	833,3	800,0	612,5	770,8
	N	45	21	20	8
Drukarzka	Średnia	167,8	115,0	65,6	168,1
	p50	116,7	80,0	66,7	68,0
	N	18	10	3	5
Tablet	Średnia	293,9	185,0	330,0	300,0
	p50	250,0	200,0	330,0	300,0
	N	11	5	2	2
Oprogramo wanie	Średnia	135,8	175,0	91,7	66,7
	p50	129,2	150,0	91,7	66,7
	N	10	6	2	2
Inne	Średnia	140,0	1202,1	b.d.	400,0
	p50	50,0	700,0	b.d.	400,0
	N	5	4	b.d.	1

Źródło: Opracowanie własne, dane z ankiety CAPI 19-30.

8.1.6. Źródła pokrycia nakładów

W próbie zidentyfikowano 359 studentów studiów wyższych, z których 108 (30,08% próby) osób nie podało wartości żadnego ze źródeł dochodu. Ostatecznie opisywana poniżej próba liczyła 251 obserwacji. Źródłami dochodów uwzględnionymi w ankiecie były: własna praca zarobkowa, dochody z

oszczędności, wsparcie rodziców, wsparcie dalszej rodziny, kredyt studencki, stypendium z uczelni, stypendium z innych źródeł, grant i/lub subsydium, zasiłki i/lub renty, inne.

Tabela 8.10. Całkowita wartość źródeł finansowania (miesięcznie, zł)

	Średnia	SD	med	p25	p75	N
razem	1374,90	818,26	1200	800	2000	251
praca	1440,79	903,60	1300	800	2000	114
oszczędności	189,38	123,80	200	100	200	16
rodzice	777,94	498,57	675	400	1000	180
rodzina	371,43	369,36	200	100	500	14
kredyt	440	194,94	500	300	500	5
stypendia	610,54	440,76	450	380	700	37
granty i zasiłki	533,33	408,50	400	300	750	9
inne	1000	1300	300	200	2500	3

Źródło: Opracowanie własne, dane z ankiety CAPI 19-30.

Dwoma najważniejszymi źródłami okazały się być: praca i transfery od rodziców. Otrzymywanie wsparcia od rodziców zadeklarowało ponad 71,7% osób, a posiadanie dochodów z pracy 45,4%. Pierwsze z wymienionych źródeł stanowiło 47,60% wartości całkowitej, a drugie 40,58%. Trzecim źródłem wartym zauważenia są stypendia składające się na 6,5% wartości całkowitej, które zadeklarowało 14,7% respondentów.

Tabela 8.11. Wartość (miesięcznie, zł) i struktura finansowania (%)

		Praca	Oszczędności	Rodzice	Rodzina	Kredyt	Stypendia	Granty i zasiłki	Inne	Razem średnia
		%								
		zł								
Płeć	Kobiety	51,7	1,0	39,0	1,9	1,1	3,8	1,3	0,0	1 431,07
	Mężczyźni	43,3	0,7	42,2	1,1	0,2	9,3	1,4	1,8	1 321,78
Rodzaj uczelni	Prywatne	64,2	0,0	28,9	0,9	0,0	1,5	1,2	3,3	1 710,60
	Publiczne	42,0	1,2	44,4	1,7	0,9	8,3	1,5	0,1	1 297,32
Rodzaj studiów	Licencjat	47,3	0,9	43,9	2,2	0,9	3,7	1,1	0,0	1 306,07
	Mgr (II)	51,5	0,9	32,1	1,4	0,2	8,8	2,3	2,8	1 512,14
	Inż.	51,6	1,2	39,3	0,3	0,9	6,2	0,5	0,0	1 247,39
	Mgr (jedn.)	33,2	0,4	52,5	1,1	0,7	11,0	1,2	0,0	1 504,29
Tryb studiów	Dzienne	22,2	1,5	60,3	2,0	1,2	10,6	2,1	0,1	1 119,69
	Zaoczne	75,1	0,2	19,2	1,0	0,0	2,1	0,6	1,7	1 835,17
Miasto	< 500 tys.	49,9	0,6	37,4	1,3	1,0	6,7	1,6	1,6	1 352,04
	> 500 tys.	44,8	1,2	44,4	1,8	0,2	6,4	1,2	0,0	1 413,98

Komentarz: Statystycznie istotna jest różnica między średnią dla studiów dziennych a średnią dla studiów zaocznych oraz nauką w szkole prywatnej a w szkole publicznej. Dla rodzaju studiów istotne są różnice pomiędzy: inż a mgr(II) oraz licencjatem a pozostałymi rodzajami studiów. W analizie uwzględniono tylko obserwacje o dodatnich dochodach.

Źródło: Opracowanie własne, dane z ankiety CAPI 19-30.

Dochód z pracy ma większe znaczenie dla mężczyzn. W dochodach kobiet większą rolę odgrywają natomiast stypendia. Zgodnie z oczekiwaniami, dla studentów szkół prywatnych ważniejsze są dochody z pracy, a względnie mniejsze znaczenie mają te otrzymywane od rodziców. Dochody ze stypendiów mają większy udział w dochodach studentów szkół publicznych niż prywatnych.

Po raz kolejny uwidacznia się różnica między studentami jednolitych studiów magisterskich a pozostałymi respondentami. Dla pierwszej grupy ważniejsze są dochody otrzymywane od rodziców, a dla innych te z pracy. Podobną strukturę znaczeń otrzymujemy porównując studia dzienne i weekendowe – studenci studiów dziennych finansują swoje wydatki w większej części transferami od rodziców i stypendiami, a studiów zaocznych dochodami z pracy.

Wydaje się to być konsekwencją zależności pomiędzy trybem studiów (studia dzienne lub wieczorowe) a rodzajem uczelni (uczelnie publiczne lub uczelnie prywatne). Pierwszy schemat – studia dzienna na uczelni publicznej – finansowany jest częściej przez rodziców, a drugi – studia weekendowe w uczelni prywatnej – z dochodów z pracy Studentów.

8.2. Koszt alternatywny studiowania – strumień utraconych wynagrodzeń

8.2.1. Podstawy metodologiczne szacowania równań wynagrodzeń

Głównym wnioskiem wynikającym z teorii kapitału ludzkiego jest konstatacja, że wykształcenie służy akumulacji kompetencji, które wpływają poprzez produktywność na zwiększenie przyszłych dochodów. Stwierdzenie to zostało potwierdzone empirycznie poprzez estymację funkcji zarobków, w której postuluje się związek między dochodem a inwestycją w kształcenie. Mincer (1974) zaproponował estymowanie pewnej formy funkcyjnej zarobków wyprowadzonej bezpośrednio z modelu kapitału ludzkiego, która służy do oszacowania wewnętrznej stopy zwrotu z inwestycji w kształcenie. Dokładność otrzymanych rezultatów zwiększyła się znacząco, gdy zaczęto włączać do równania zmienne opisujące doświadczenie zawodowe oraz stosować współcześnie znane, bardziej zaawansowane metody ekonometryczne. Szacowanie równań wynagrodzeń stanowi również metodę na określenie strumienia utraconych korzyści wynikających z faktu dalszego kształcenia.

Wewnętrzna stopa zwrotu z wykształcenia, oznaczona przez ρ , oznacza stopę dyskontową, która zrównuje koszty z oczekiwanymi korzyściami z inwestycji w kształcenie. Niech $y(t)$ oznacza potencjalny dochód związany z faktem poświęcenia t lat na kształcenie. Jeśli dla uproszczenia przyjmiemy, że koszt zdobywania kształcenia równy jest utraconym dochodom, wówczas koszt kształcenia w chwili t wynosi po prostu $y(t)$. Poniesienie tego kosztu pozwala na zwiększenie dochodu w przyszłości o wielkość $\dot{y}(t)$. Niech T oznacza moment zakończenia aktywności zawodowej. Wartość bieżąca w chwili t przyrostu korzyści wynosi:

$$\dot{y}(t) \int_t^T e^{-\rho(\tau-t)} d\tau = \dot{y}(t) [1 - e^{-\rho(T-t)}] / \rho.$$

Wewnętrzna stopa zwrotu zrównuje koszt z oczekiwaną korzyścią, zatem jest zdefiniowana przez następujące równanie:

$$\frac{\dot{y}(t)}{y(t)} = \rho \frac{1}{1 - e^{-\rho(T-t)}}.$$

Jeśli przyjmiemy, że T jest duże w stosunku do t , wówczas prawa strona powyższego równania może być przybliżona przez ρ . Zatem otrzymujemy równanie różniczkowe $\rho = \dot{y}(t)/y(t)$. Całkując powyższe równanie otrzymujemy jego rozwiązanie w postaci:

$$\ln y(t) = \ln y(0) + \rho t.$$

Znając dochód w chwili t oraz czas poświęcony na kształcenie, można oszacować powyższe równanie przy pomocy metody najmniejszych kwadratów. Jeśli czas jest wyrażony w latach, otrzymujemy oszacowanie wewnętrznej stopy zwrotu interpretowanej jako stopa przyrostu dochodu wynikająca z wydłużenia kształcenia o dodatkowy rok. Mincer (1974) wykorzystując dane o zarobkach białych mężczyzn w USA z 1959 r. pokazał, że czas kształcenia wpływa istotnie dodatnio na dochody, zaś stopa zwrotu z dodatkowego roku kształcenia osiąga wartość ok. 7%.

Podstawowe równanie Mincera wyjaśniało jednak zaledwie niecałe 7% wariacji logarytmu dochodu, co wpłynęło na kierunek dalszych badań, w których postulowano uwzględnienie dodatkowych zmiennych, w szczególności doświadczenia zawodowego.

Załóżmy, jak w modelu kształcenia w cyklu życia, że jednostki posiadające τ lat doświadczenia zawodowego oraz t pełnych lat kształcenia, mogą poświęcać część czasu $s(\tau) \in [0,1]$ na dalsze szkolenia. Akumulacja kapitału ludzkiego odbywa się według następującego równania:

$$\dot{h}(t + \tau) = \rho_x s(\tau) h(t + \tau), \tau \in [0, T - t].$$

W powyższym wyrażeniu parametr ρ_x pełni rolę stopy zwrotu z doświadczenia zawodowego. Scałkowanie powyższego równania w zakresie $\tau = 0$ oraz $\tau = x$ prowadzi do następującego wyniku:

$$h(t + x) = h(t) e^{\rho_x \int_0^x s(\tau) d\tau}.$$

Zakładając, że dochód wyraża się wcześniej przyjętą formułą: $y(t + \tau) = A[1 - s(\tau)]h(t + \tau)$, widzimy, że dochód jednostki posiadającej x lat doświadczenia zależy od dochodu $y(t)$ w momencie zakończenia formalnego kształcenia oraz ilości czasu poświęconego na dalsze kształcenie:

$$y(t + x) = [1 - s(x)]y(t) e^{\rho_x \int_0^x s(\tau) d\tau}.$$

Aby uzyskać równanie płac Mincer postuluje, że czas poświęcony na dalsze kształcenie maleje liniowo od momentu zakończenia formalnej edukacji: $s(x) = s_0 - s_0(x/T)$. Dzięki temu możemy obliczyć:

$$\int_0^x s(\tau) d\tau = s_0 x - \left(\frac{s_0}{2T}\right) x^2.$$

Korzystając z tego wyniku oraz definicji wewnętrznej stopy zwrotu otrzymujemy finalne równanie dochodu:

$$\ln y(t + x) = \ln y(0) + \rho t + \rho_x s_0 x - \rho_x \left(\frac{s_0}{2T}\right) x^2 + \ln[1 - s(x)].$$

Zmienna x , określająca doświadczenie, ma tu podwójny charakter. Po pierwsze – doświadczenie może wynikać z inwestycji w dalsze kształcenie w trakcie pracy zawodowej, gdzie kształcenie wymaga poświęcenia części czasu przeznaczonego na pracę (learning or doing), po drugie –

doświadczenie może wynikać z samego faktu wykonywania pracy i akumulacji kompetencji poprzez pracę (learning by doing).

Wprowadzając doświadczenie do równania dochodów Mincer uzyskał oszacowanie wewnętrznej stopy zwrotu z edukacji na poziomie 10,7%. Zatem nieuwzględnianie roli doświadczenia zawodowego prowadzi do zaniżenia uzyskiwanych estymatorów stopy zwrotu z wykształcenia. Metoda wypracowana przez Mincera została w następnych badaniach rozwinięta, lecz zasadnicze jej podstawy nie uległy zmianie. W większości przypadków badania skupiały się nad problemem wyjaśnienia przyczynowego związku między kształceniem a dochodami.

Ustalenie tej przyczynowości nie jest jednak zagadnieniem trywialnym. Stwierdzenie istotnej korelacji między czasem kształcenia a poziomem dochodów nie wystarcza do tego, żeby twierdzić iż między tymi zmiennymi istnieje związek natury przyczynowej. Z omówionego wcześniej modelu kapitału ludzkiego w cyklu życia jasno wynika, że większe zdolności wpływają dodatnio zarówno na długość kształcenia, jak i na wynagrodzenia.

Z teorii signallingu wynika ponadto, że edukacja pełni rolę selekcjonowania bardziej zdolnych jednostek, które dzięki temu sygnalizują pracodawcom swoje nieobserwowalne bezpośrednio kompetencje. Korelacja długości kształcenia i poziomu dochodów może zatem wynikać z faktu, że bardziej zdolne jednostki osiągają wyższe dochody i jednocześnie kształcą się dłużej.

Estymując premię z wykształcenia metodą najmniejszych kwadratów w prostym równaniu Mincera uzyskujemy nieobciążone oszacowania tylko wtedy, gdy liczba lat kształcenia nie jest skorelowana z błędem losowym. Jednak z teorii kapitału ludzkiego wynika, że liczba lat kształcenia i błąd losowy (w którym zawiera się miara nieobserwowalnych zdolności) nie są niezależne. Prowadzi to do powstania dwójakiego rodzaju obciążeń. Po pierwsze – brak kontroli indywidualnych zdolności prowadzi do przeszacowania stopy zwrotu z liczby lat kształcenia, gdyż zgodnie z teorią kapitału ludzkiego, jak i signallingu, jednostki bardziej zdolne kształcą się dłużej. Z tego wynika, że oszacowany parametr przy długości kształcenia w części zawdzięcza swoją wartość nieobserwowanej mierze indywidualnych zdolności. Po drugie – brak kontroli problemu selekcji sprawia, że estymator stopy zwrotu będzie przeszacowany dla jednostek, które kształcą się krótko i nieoszacowany dla jednostek, które kształcą się dłużej.

Jedną z metod poradzenia sobie z obciążeniami jest metoda zmiennych instrumentalnych. Zakłada ona znalezienie takiego instrumentu, który byłby skorelowany z długością kształcenia, ale zupełnie niezależny od indywidualnych zdolności jednostek. Problem z omawianą metodą z znacznym stopniem polega na znalezieniu takiego instrumentu. Angrist i Krueger (1991) zaproponowali posługiwanie się datą urodzenia, gdyż okazało się, że osoby urodzone na początku roku kalendarzowego miały tendencję do krótszego okresu kształcenia się niż osoby urodzone później. Co ciekawe, okazało się, że uzyskane w ten sposób oszacowania były nieco wyższe, lecz nie różniły się istotnie (na poziomie istotności 5%) od wyników uzyskanych metodą najmniejszych kwadratów. Wniosek z tych i podobnych badań (Card, 1999) jest taki, że obciążenia wynikające z efektu selekcji oraz nieobserwowalności uzdolnień nie są znaczące.

Drugim sposobem poradzenia sobie z obciążeniami było badanie osób, o których można sądzić, że posiadają niemal identyczne uzdolnienia. Naturalnym pomysłem było zatem wykorzystanie danych o bliźniętach oraz rodzeństwie. Badania Ashenfeltera i Rouse (1998) wykazały, że oszacowane stopy zwrotu na populacji bliźniąt były o ok. 10% niższe niż dla populacji generalnej, co wskazuje również na fakt, że nie są one aż tak duże, jak można by sądzić.

Estymowanie modeli wynagrodzeń niesie ze sobą jeszcze jedną trudność. Dane o płacach obserwowane są jedynie dla populacji pracujących. Jeśli selekcja do próby pracujących nie jest losowa, wówczas otrzymane oszacowania w równaniu płac będą obciążone z powodu błędu selekcji (Heckman, 1979). Premię płacową z wykształcenia szacuje się współcześnie najczęściej z wykorzystaniem modelu wynagrodzeń dwustopniową procedurą Heckmana (Heckman, 1979). Metoda ta jest standardowo stosowana przy estymacji modeli wynagrodzeń ze względu na występującą nielosową selekcję do próby pracujących. Cechy determinujące płacę (np. klasa miejscowości zamieszkania czy poziom wykształcenia) wpływają także na prawdopodobieństwo wykonywania pracy. Dzięki zastosowaniu procedury z równaniem selekcji możliwe jest wyizolowanie obu efektów: determinant znalezienia się w grupie pracujących, a w drugim kroku – wpływu zmiennych objaśniających na zmienną zależną. Samo równanie płac oparte jest na podstawie rozszerzonego mincerowskiego modelu wynagrodzeń (Mincer, 1974).

Zmienną objaśnianą w tym modelu jest logarytm wynagrodzenia. Najczęściej wykorzystuje się wynagrodzenie przeliczone na pełny etat lub wynagrodzenie przeliczone na godzinę pracy, co najlepiej odpowiada sytuacji zróżnicowanego czasu pracy między poszczególnymi pracującymi. Model formułuje się w następującej postaci:

$$\begin{cases} \ln w_j = \mathbf{x}_j \beta + u_{1j} \\ y_0 = \mathbf{z}_j \gamma + u_{2j} \\ u_1 \sim N(0, \sigma) \\ u_2 \sim N(0, 1) \\ \text{corr}(u_1, u_2) = \rho \end{cases}$$

gdzie y_0 to zmienna przyjmująca wartość 1, gdy dla osoby j obserwowana jest płaca, zaś wektor γ to wektor parametrów przy wektorze \mathbf{z}_j zmiennych objaśniających w równaniu selekcji. Z kolei zmienna $\ln w_j$ to logarytm godzinowej stawki wynagrodzenia netto w głównym miejscu pracy zadeklarowana przez badanego. Wektor β to wektor parametrów przy wektorze \mathbf{x}_j zmiennych objaśniających wykorzystanych w równaniu płac. W równaniu selekcji, ze względu na identyfikowalność musi się znaleźć przynajmniej jedna zmienna, którą podejrzewa się o wpływ na prawdopodobieństwo wykonywania pracy, która jednak nie wpływa bezpośrednio na wynagrodzenie. Istnienie istotnej korelacji pomiędzy błędami losowymi z obu równań modelu wskazuje na konieczność stosowania poprawki ze względu na nielosowość procesu selekcji. W przeciwnym przypadku, estymatory równania płac będą obciążone.

W badaniach empirycznych stosowano różne podejścia do premii z wykształcenia wyższego. Różnice dotyczyły sposobu definiowania przyrostu edukacji (dodatkowy rok kształcenia lub osiągnięcie kolejnego poziomu wykształcenia), zastosowanych metod ekonometrycznych, typów wykorzystywanych danych i okresów badania. W USA stopę zwrotu z edukacji oszacowano na 6–7% z każdego dodatkowego roku kształcenia (Acemoglu i Angrist, 1999). Badanie dla rynku kanadyjskiego (Bar-Or et al., 1995) ujawniło, że stopa zwrotu z wykształcenia wyższego wyniosła 30%. W badaniu Blundella et al. (2001) dla rynku Wielkiej Brytanii oszacowano stopę zwrotu z edukacji wyższej na 25%. W pracy Harmona et al. (2000) dokonującej doskonałego przeglądu literatury i metod badania stopy zwrotu z edukacji, możemy znaleźć informację, że w zależności od stosowanej metody estymacji, stopy zwrotu z wykształcenia wyższego dla Wielkiej Brytanii zawierały się w przedziale 6–9% dla każdego roku przy metodzie najmniejszych kwadratów do 11–15% przy zastosowaniu metod zmiennych instrumentalnych. Dodatkowo, autorzy kontrolując zdolności

jednostek wykazali, że osoby z dolnej części rozkładu zdolności osiągały zwrot z edukacji zaledwie 2,5% dla każdego roku kształcenia wobec średniej na poziomie 7%.

Temat premii z wykształcenia był również wielokrotnie podejmowany w badaniach dotyczących polskiego rynku pracy. Rutkowski (1996) badając stopy zwrotu z edukacji w Polsce w początkowym okresie transformacji (dla lat 1987, 1992 i 1993), posługując się danymi z *Badania Budżetów Gospodarstw Domowych* i *Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności* oszacował (przy wykorzystaniu równania płac Mincera) premię płacową z dodatkowego roku kształcenia na 7–8%. Newell i Reilly (1999) oszacowali dla początkowego okresu transformacji (1992 rok), roczną stopę zwrotu z wykształcenia wyższego na poziomie ok. 10,9%. W ciągu kolejnych czterech lat zwrot z tego wykształcenia wzrósł nieznacznie do 11,1%. Testowano również zróżnicowanie stóp zwrotu pomiędzy pracownikami młodymi (do 30 roku życia) i starszymi. Badanie ujawniło, że stopy zwrotu okazały się istotnie wyższe dla pracowników starszych. Stopy zwrotu z wykształcenia wyższego okazały się w Polsce wyższe w sektorze prywatnym niż publicznym (Bedi, 1998), chociaż osoby z wykształceniem wyższym częściej pracują w tym drugim.

Strawiński (2006) wykorzystując rozszerzony model równania płac Mincera (z probitowym równaniem selekcji) oszacował stopę zwrotu z wykształcenia wyższego w latach 1998-2005 zawierającą się w przedziale 5,9 – 9,3% (rocznie) i stwierdził, że należy ona do najwyższych w Europie. Newell i Socha (2007) badali stopy zwrotu i wariację płac dla Polski w okresie 1998-2002 na danych BAEL. Premia płacowa z wykształcenia wyższego (względem średniego) przy użyciu metody Heckmana została oszacowana w 1998 roku na około 28%, a w 2002 roku na około 27%. Morawski, Myck i Nicińska (2009) wykorzystując model mikrosymulacyjny SIMPL i dane z *Badania Budżetów Gospodarstw Domowych* uzupełnione BAEL szacowali zwrot z edukacji przy użyciu metody Heckmana. Cechą wyróżniającą to badanie jest wykorzystanie płac brutto, a nie netto, co jest częstszą praktyką. W wyniku badań oszacowano, że roczna premia z wykształcenia wyższego wzrasta z 6,7% do 9,7% dla mężczyzn oraz z 8,0% do 13,4% dla kobiet (względem wyników dla płacy netto szacowanej bez kontroli selekcji do próby).

8.2.2. Konstrukcja modelu dla danych pochodzących z *Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności*

Szacowanie strumienia utraconych korzyści związanych z faktem studiowania wymaga informacji o zarobkach uzyskiwanych z pracy zawodowej osób, które posiadają dany poziom wykształcenia, a także o ich cechach indywidualnych oraz charakterystykach wykonywanej pracy. Takie informacje zawiera baza danych z międzyspywu, jednak liczebności grup dla poszczególnych poziomów wykształcenia nie pozwalają na wiarygodne oszacowanie profili płac dla poszczególnych przedziałów wieku. Zdecydowano się jako rozwiązanie alternatywne na oszacowanie funkcji płac z wykorzystaniem danych BAEL (*Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności*) za rok 2013. Próba wyjściowo dla czterech połączonych fal kwartalnych liczyła 400132 obserwacje.

W przeprowadzonych szacunkach posługiwano się modelem Heckmana z korektą ze względu na nielosową selekcję do populacji pracujących. Szacując roczną wartość zarobków dla poszczególnych kohort wiekowych przyjęto założenie, że liczba godzin przepracowanych w ciągu roku wynosi 2008 (co odpowiada ustawowej liczbie godzin pracy w roku 2013 dla pełnego etatu).

Zmienne wykorzystane w modelu płac

Zmienna objaśniana

Zmienną objaśnianą w równaniach płac był logarytm godzinowej stawki płacy netto dla głównego miejsca pracy. Zmienną tę uzyskano wykorzystując informację o wynagrodzeniu netto w poprzednim miesiącu w głównym miejscu pracy (w złotych w przeliczeniu na pełny miesiąc) i liczbie zwykle przepracowywanych godzin w głównym miejscu pracy. Przyjęto na potrzeby oszacowań, że roczna liczba godzin dla pełnego etatu wynosi 2008.

Zmienne objaśniające użyte w równaniu płac

W modelu płac wykorzystano następujące zmienne objaśniające w wektorze x_j : płeć, klasa miejsca zamieszkania, liczba lat od zakończenia edukacji (w miejsce tradycyjnie wykorzystywanego wieku z uwagi na fakt generowania płac dla stanów kontrfaktycznych), doświadczenie zawodowe w bieżącym miejscu pracy, niepełnosprawność, sektor PKD, sektor własności, wielkość firmy, zawód oraz województwo. Definicje oraz statystyki opisowe dla wyżej wymienionych zmiennych zawarto w aneksie statystycznym w tabeli A8.4.

Zmienne objaśniające użyte w równaniu selekcji

W równaniu selekcji (wektor z_j) wykorzystano zmienne: płeć i jej interakcję z liczbą dzieci do lat 5, liczbę lat od zakończenia edukacji, stan cywilny, klasę miejsca zamieszkania oraz fakt niepełnosprawności. Dzięki temu, że równanie selekcji posiada zmienne stan cywilny oraz liczbę dzieci w wieku do lat 5 model płac z korektą Heckmana jest identyfikowalny. Definicje oraz statystyki opisowe dla wyżej wymienionych zmiennych zawarto w aneksie statystycznym w tabeli A8.4.

Procedura estymacji płac kontrfaktycznych

Model opisany powyżej poddano estymacji na danych BAEL za 2013 r. metodą największej wiarygodności i uzyskano trzy zestawy parametrów dla równania płac i równania selekcji: (1) dla osób z wykształceniem wyższym magisterskim, (2) dla osób z wykształceniem wyższym licencjackim, inżynierskim lub równoważnym, (3) dla osób z wykształceniem średnim ogólnym lub technicznym. Dla każdego modelu wygenerowano wartości dopasowane rocznych zarobków netto dla pełnego etatu osobno dla każdej grupy wiekowej, począwszy od pierwszego roku od zakończenia edukacji aż do końca kariery zawodowej. Tabela A8.5 w aneksie statystycznym prezentuje wartości oszacowanych parametrów dla równania płac oraz równania selekcji na podstawie których wygenerowano profile płac. Uzyskane oszacowania mają oczekiwane znaki i są typowe dla równań wynagrodzeń. Warto jedynie wspomnieć, że we wszystkich modelach wartości parametru korelacji błędów losowych z równania selekcji oraz z równania płac są nieistotnie różne od zera. Oznacza to, że problem nielosowej selekcji został poprawnie rozwiązany.

Z punktu widzenia szacowania utraconych wynagrodzeń, jako alternatywnego kosztu studiowania, najistotniejsze są utracone zarobki w okresie studiowania, a zatem – dla studiów I stopnia z okresu trzech pierwszych lat kariery zawodowej osób z wykształceniem średnim, oraz dla studiów II stopnia z okresu pierwszych trzech lat kariery zawodowej osób z wykształceniem średnim oraz dwóch pierwszych lat dla osób z wykształceniem wyższym licencjackim lub inżynierskim.

W oszacowaniach kosztów alternatywnych nie posługujemy się płacami, które uzyskały osoby, które nie zdecydowały się studiować, lecz w miejsce tego wykorzystujemy tzw. płace kontrfaktyczne, tzn. takie, które uzyskałyby osoby o cechach osób z wykształceniem wyższym, gdyby nie zdecydowały się studiować. Nie możemy niestety obserwować wewnętrznych zdolności osób w badanej populacji, ale możemy przypuszczać, że osoby decydujące się studiować posiadają cechy, które odróżniają je od osób nie decydujących się na studia. Jeśli np. zjawisko podejmowania studiów jest częstsze wśród mieszkańców największych miast (a tak jest w istocie), to kontrfaktyczne płace dla takich osób byłyby wyższe niż rzeczywiste płace dla osób bez wykształcenia wyższego.

Przyjmijmy następujące oznaczenie:

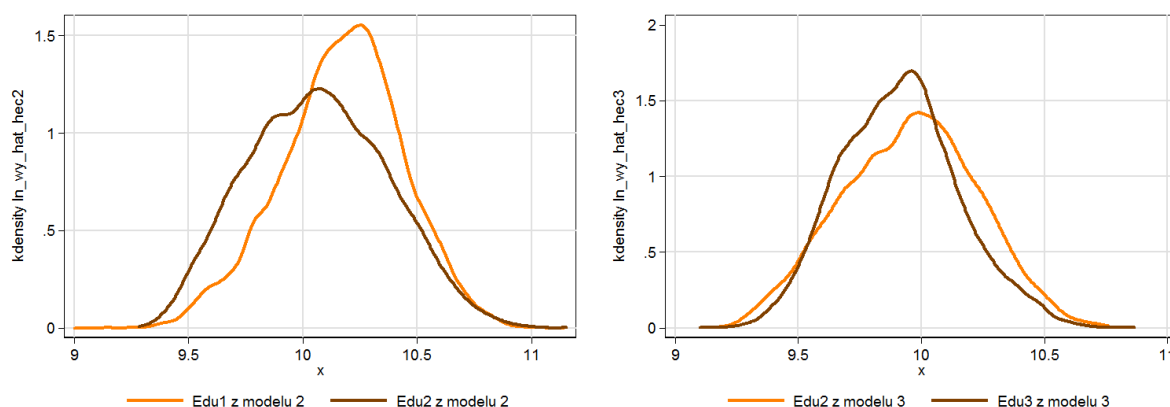
\hat{w}_{ij} – dopasowana wartość rocznych zarobków netto dla osób z cechami i -tego poziomu wykształcenia oszacowana na parametrach uzyskanych z modelu dla osób z j -tym poziomem wykształcenia. Wartości i oraz j przyjmują trzy stany: 1 – dla osób z wykształceniem wyższym magisterskim, 2 – dla osób z wykształceniem wyższym licencjackim, inżynierskim lub równoważnym oraz 3 – dla osób z wykształceniem średnim ogólnym lub technicznym.

Aby wyznaczyć koszt alternatywny studiowania potrzebujemy zatem oszacowań dla:

- \hat{w}_{12} – płac kontrfaktycznych osób o cechach takich, jakie poza poziomem wykształcenia posiadają osoby z wykształceniem wyższym magisterskim wyznaczone z użyciem parametrów pochodzących z modelu oszacowanego na populacji osób z wykształceniem wyższym licencjackim, inżynierskim lub równoważnym;
- \hat{w}_{23} – płac kontrfaktycznych osób o cechach takich, jakie poza poziomem wykształcenia posiadają osoby z wykształceniem wyższym licencjackim, inżynierskim lub równoważnym wyznaczone z użyciem parametrów pochodzących z modelu oszacowanego na populacji osób z wykształceniem średnim;
- \hat{w}_{13} – płac kontrfaktycznych osób o cechach takich, jakie poza poziomem wykształcenia posiadają osoby z wykształceniem wyższym magisterskim wyznaczone z użyciem parametrów pochodzących z modelu oszacowanego na populacji osób z wykształceniem średnim.

Poniższy wykres prezentuje rozkład płac kontrfaktycznych (linie pomarańczowe) opisanych przez \hat{w}_{12} (lewa część) oraz \hat{w}_{23} (prawa część) na tle płac rzeczywistych (linie brązowe). Widzimy, że oba rozkłady kontrfaktyczne są przesunięte w prawo względem rozkładów rzeczywistych, co oznacza, że gdybyśmy posługiwali się w analizie kosztów alternatywnych zarobkami uzyskanymi przez osoby reprezentujące poszczególne poziomy wynagrodzeń, otrzymane wartości byłyby istotnie niedoszacowane. Niedoszacowanie tych wartości z kolei prowadziło do zawyżenia wartości bieżącej netto wykształcenia wyższego oraz stopy zwrotu z niego uzyskiwanej.

Rysunek 8.1. Rozkłady rocznych kontrfaktycznych zarobków netto na tle zarobków rzeczywistych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BAEL 2013.

Model prawdopodobieństwa zatrudnienia

Nie wszystkie osoby kończące kształcenie aktywizują się na rynku pracy, a również nie wszystkim, spośród aktywnych udaje się znaleźć zatrudnienie. Dla określenia wartości oczekiwanej utraconych zarobków, konieczne jest oszacowanie prawdopodobieństwa zatrudnienia dla danej osoby o wyróżnionym poziomie wykształcenia. W tym celu posługujemy się modelem logitowym, którego konstrukcja jest następująca:

$$P(Y_j = 1 | \mathbf{x}_j) = F(\mathbf{x}_j \beta),$$

gdzie $Y_j = 1$ oznacza zdarzenie takie, że j -ta jednostka o cechach \mathbf{x}_j posiada zatrudnienie. Funkcja $F(z)$ dana jest natomiast w postaci:

$$F(z) = \frac{e^z}{1 + e^z}.$$

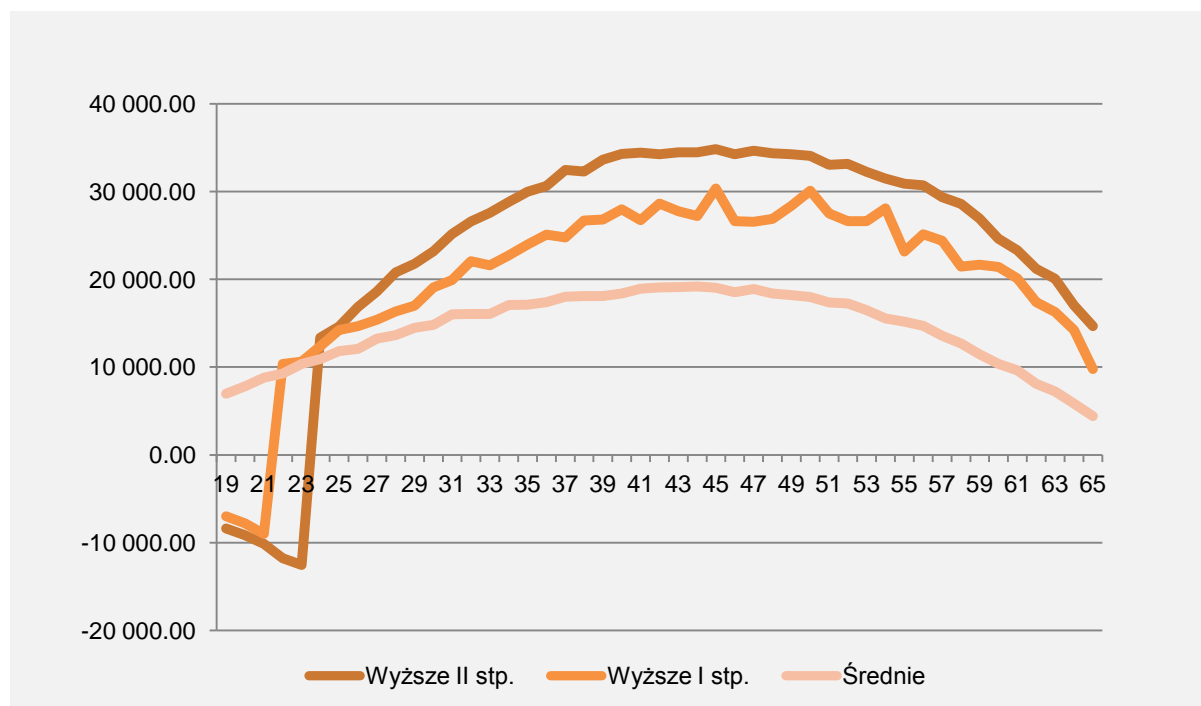
Zmienne ujęte w wektorze \mathbf{x}_j , które mogą wpływać istotnie na prawdopodobieństwo zatrudnienia to: płeć i jej interakcja z liczbą posiadanych dzieci w wieku do 5 lat, liczba lat od ukończenia szkoły (i jej 2, 3 i 4 potęga), stan cywilny, klasa miejsca zamieszkania oraz fakt niepełnosprawności. Statystyki opisowe i definicje zmiennych wykorzystanych do modelu przedstawiono w aneksie statystycznym w tabeli A8.4. Modele logitowe prawdopodobieństwa zatrudnienia oszacowano dla populacji osób w wieku 18 lat i więcej, osobno dla trzech wyróżnionych poziomów wykształcenia (wyższe magisterskie, wyższe licencjackie lub inżynierskie i równoważne, średnie ogólne i techniczne) dla osób, które nie kontynuują kształcenia. Wartości oszacowanych parametrów zostały następnie wykorzystane do wygenerowania prawdopodobieństw zatrudnienia w cyklu życia dla osób z danym poziomem wykształcenia oraz dla stanów kontrfaktycznych (analogicznie jak dla zarobków) w celu wyznaczenia wartości oczekiwanej utraconych zarobków. Oszacowania parametrów modeli logitowych dla prawdopodobieństwa zatrudnienia znajdują się w tabeli A8.6 w aneksie statystycznym. Wszystkie oszacowane modele posiadają pożądane własności statystyczne. Uzyskane oszacowania przy parametrach mają oczekiwane znaki i nie budzą kontrowersji.

Profile wynagrodzeń i koszty alternatywne studiowania

Przeprowadzone estymacje wynagrodzeń i prawdopodobieństw zatrudnienia doprowadziły do utworzenia profili oczekiwanych rocznych zarobków netto w cyklu kariery zawodowej. Generując profile płac założono, że początek kariery zawodowej osób z wykształceniem średnim rozpoczyna się w wieku lat 19, dla osób z wykształceniem wyższym licencjackim, inżynierskim lub równoważnym w wieku lat 22, zaś dla osób z wykształceniem wyższym magisterskim w wieku lat 24.

Poniższy wykres prezentuje oszacowane profile płac dla trzech analizowanych poziomów wykształcenia. Ich kształt i przebieg jest zgodny z teorią kapitału ludzkiego i formowaniem się płac w cyklu życia. Wyraźnie widoczne są szybkie przyrosty zarobków w początkach kariery zawodowej – wynikają one z dwóch przyczyn – po pierwsze, osoby pracujące zdobywają doświadczenie zawodowe i uzyskują premię płacową z tego tytułu, która odzwierciedla przyrost ich produktywności (Ben-Porath, 1967), po drugie zaś – rosną prawdopodobieństwa zatrudnienia, co przekłada się *ceteris paribus* na wzrost wartości oczekiwanej rocznych zarobków. Wyraźnie widoczna jest również stabilizacja dochodów w okolicach środka kariery zawodowej, tj. w okolicach wieku 40-50 lat i to niezależnie od poziomu wykształcenia. Osoby z wykształceniem wyższym magisterskim muszą czekać aż 5 lat względem osób z wykształceniem średnim na rozpoczęcie swojej kariery zawodowej, ponosząc w tym czasie koszty zdobywania wykształcenia, ale widać wyraźnie, że już w początkowych okresach uzyskują wyraźną korzyść płacową (wynikającą znowu z kombinacji dwóch efektów – premii płacowej oraz wyższej zatrudnialności).

Rysunek 8.2. Profile rocznych zarobków netto w cyklu kariery zawodowej dla wyróżnionych poziomów wykształcenia



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BAEL 2013.

Dla oszacowanych prawdopodobieństw zatrudnienia oraz wielkości rocznych zarobków netto rzeczywistych i kontrfaktycznych można skonstruować tabelę do obliczenia wartości bieżącej

utraconych oczekiwanych zarobków dla studentów studiów wyższych I i II stopnia. Do obliczenia tej wartości stosowana jest formuła, wykorzystywana powszechnie w wycenie projektów inwestycyjnych:

$$PV = \sum_{t=1}^T \frac{W_t}{(1+r)^{t-1}},$$

gdzie:

$W_t = \hat{w}_{ij}^t \times \hat{p}_{ij}^t$ – utracone oczekiwane zarobki netto w roku t . Dla studentów studiów I stopnia $T = 3$ oraz $i = 2$ zaś $j = 3$. Dla studentów studiów II stopnia $i = 1$ zaś $j = 3$ dla $T = 1, 2, 3$ oraz $i = 1$ zaś $j = 2$ dla $T = 4, 5$. Wyniki obliczeń zebrano w tabeli 4.18 przyjmując wartość stopy dyskontowej na poziomie $r = 3\%$, dla porównywalności wyników z oszacowaniami dostępnymi w raportach OECD.

Tabela 8.18. Wartość bieżąca netto utraconych zarobków

T	1	2	3	4	5	PV $r = 3\%$
\hat{w}_{33}	13 823,80	14 147,11	14 916,67	15 725,27	16 963,77	40 555,41
\hat{p}_{33}	0,505	0,551	0,590	0,590	0,611	
\hat{w}_{23}	13 462,09	14 531,46	15 925,39			23 045,98
\hat{p}_{23}	0,520	0,535	0,566			
\hat{w}_{12}				18 745,42	18 508,99	48 698,85
\hat{p}_{12}				0,628	0,676	
\hat{w}_{13}	16 112,40	16 563,55	17 880,46			48 698,85
\hat{p}_{13}	0,520	0,551	0,566			

Źródło: Opracowanie własne.

Wynika z niej, że wartość bieżąca oczekiwanych zarobków osób z wykształceniem średnim w ciągu pierwszych pięciu lat kariery zawodowej wynosi netto 40 555,41 zł. Utracone zarobki dla osób studiujących na I stopniu studiów reprezentuje zmienna \hat{w}_{23} wraz z odpowiadającym jej prawdopodobieństwem zatrudnienia danym przez \hat{p}_{23} . Oznacza to, że wartość bieżąca utraconych oczekiwanych zarobków wynosi nieco ponad 23 tys. zł netto. Wartość bieżąca zarobków osób z wykształceniem średnim dla analogicznego okresu wynosi ok. 22,8 tys. zł netto, są to więc wartości dość zbliżone.

Dla osób studiujących na II stopniu studiów wyższych zakładamy, że wartość utraconych zarobków reprezentuje w pierwszych trzech latach (gdy byli studentami studiów I stopnia) zmienna \hat{w}_{13} wraz z odpowiadającym jej prawdopodobieństwem zatrudnienia danym przez \hat{p}_{13} , w kolejnych dwóch zaś latach zmienna \hat{w}_{12} wraz z odpowiadającym jej prawdopodobieństwem zatrudnienia danym przez \hat{p}_{12} . Obliczona wartość bieżąca utraconych oczekiwanych zarobków wynosi w tym przypadku nieco ponad 48 tys. zł netto, co jest wartością istotnie większą niż wartość bieżąca oczekiwanych zarobków dla osób z wykształceniem średnim. Posługując się w rachunkach utraconych wynagrodzeń tą ostatnią kategorią narazilibyśmy się zatem na istotne zaniżenie wartości kosztu alternatywnego, gdyż populacja osób decydujących się studiować w sposób istotny różni się od populacji osób, które się na studia nie decydują.

Warto sobie jednocześnie zdać sprawę, że obliczona wartość utraconych zarobków dla studentów II stopnia odpowiadałaby wynagrodzeniu 860,32 zł netto miesięcznie za pracę wykonywaną z prawdopodobieństwem zatrudnienia przez cały okres wynoszącym 1.

8.3. Bilans czasu zaangażowanego w kształcenie

8.3.1. Czas poświęcany na poszczególne aktywności związane z kształceniem

Spośród całej próby zebranej w międzyspywie, która obejmowała 2055 obserwacji, stwierdzono, że na pytania z modułu dotyczącego zaangażowania czasu w poszczególne aktywności edukacyjne odpowiadało łącznie 395 osób, tj. osoby, które deklarowały, że aktualnie są studentami. Niestety dla 36 z nich nie jest możliwe ustalenie trybu studiów, rodzaju uczelni, roku studiów i miasta, w którym odbywa się kształcenie. Z tego powodu zdecydowano się na wyłączenie tych osób z poniższych statystyk i górna granica liczby obserwacji branych pod uwagę w statystykach czasu wyniosła 369. W niektórych przekrojach liczba ta może być jeszcze mniejsza z uwagi na występowanie braków odpowiedzi lub odpowiedzi „nie wiem/nie pamiętam”.

Respondenci biorący udział w badaniu, którzy zostali ostatecznie zaliczeni do grupy aktualnych studentów, deklarowali przeciętne zaangażowanie w aktywności związane z kształceniem w okresie poza sesją egzaminacyjną na poziomie 31,2 godzin tygodniowo. Aktywności te obejmowały:

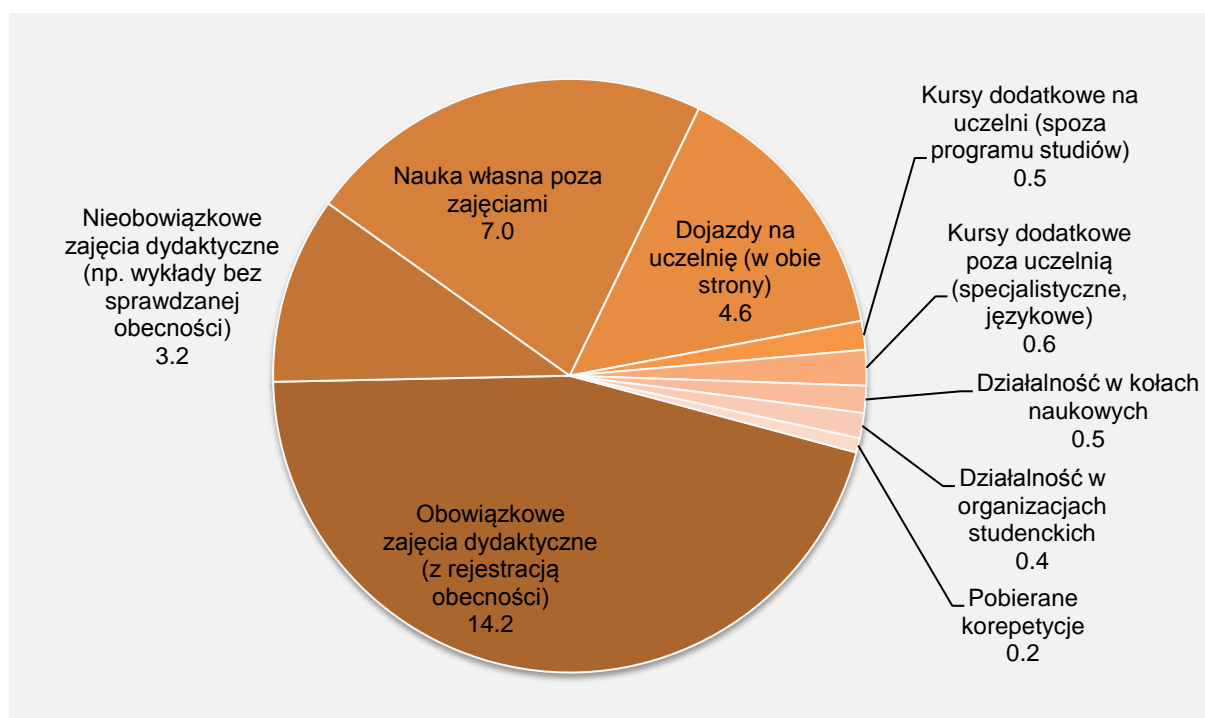
- obowiązkowe zajęcia dydaktyczne (z rejestracją obecności);
- nieobowiązkowe zajęcia dydaktyczne (np. wykłady bez sprawdzanej obecności);
- nauka własna poza zajęciami;
- dojazdy na uczelnię (w obie strony);
- kursy dodatkowe na uczelni (spoza programu studiów);
- kursy dodatkowe poza uczelnią (specjalistyczne, językowe);
- działalność w kołach naukowych;
- działalność w organizacjach studenckich;
- pobierane korepetycje.

Podział całkowitego czasu na poszczególne działania, wraz ze średnią ilością zaangażowanego czasu (w godz. tygodniowo) przedstawiono na wykresie 4.3 poniżej. Najwięcej czasu respondenci angażują w obowiązkowe zajęcia dydaktyczne, które średnio zajmują 14,1 godzin w tygodniu. Odchylenie standardowe jest jednak duże i wynosi 12,5 godziny. Stosując miary pozycyjne można powiedzieć, że typowo studenci przeznaczają na tę aktywność od 2 do 22 godzin tygodniowo. Drugą, co do ważności, aktywnością edukacyjną jest nauka własna poza zajęciami, która zabiera w tygodniu średnio 7 godzin, przy typowym zaangażowaniu mieszczącym się w przedziale 2-10 godzin. Nieobowiązkowe zajęcia dydaktyczne zajmują średnio tygodniowo 3,2 godziny, zaś dojazdy w obie strony to nakład czasu sięgający 4,6 godzin. Aktywności dodatkowe (kursy oraz działalność w kołach i organizacjach studenckich) zajmują respondentom łącznie około 2 godzin tygodniowo. Marginalne znaczenie ma pobieranie korepetycji, na które przeznaczane jest średnio zaledwie 0,2 godziny tygodniowo.

W trakcie sesji, studenci poświęcają łącznie około 75 godzin w ciągu roku akademickiego. Przyjmując, że rok akademicki obejmuje 30 tygodni (w dwóch semestrach po 15) – łączna liczba godzin poświęconych na kształcenie w trakcie roku wynosi przeciętnie 1070 (typowy czas mieści się w przedziale między 578 a 1451 godzin). Dla porównania, czas pracy dla pełnego etatu w 2013 r. wyniósł 2008 godzin.

Szczegółowe charakterystyki rozkładu czasu poświęcanego na poszczególne aktywności związane z kształceniem zebrano w tabeli A8.7 w aneksie statystycznym.

Rysunek 8.3. Dystrybucja czasu na poszczególne aktywności związane z kształceniem

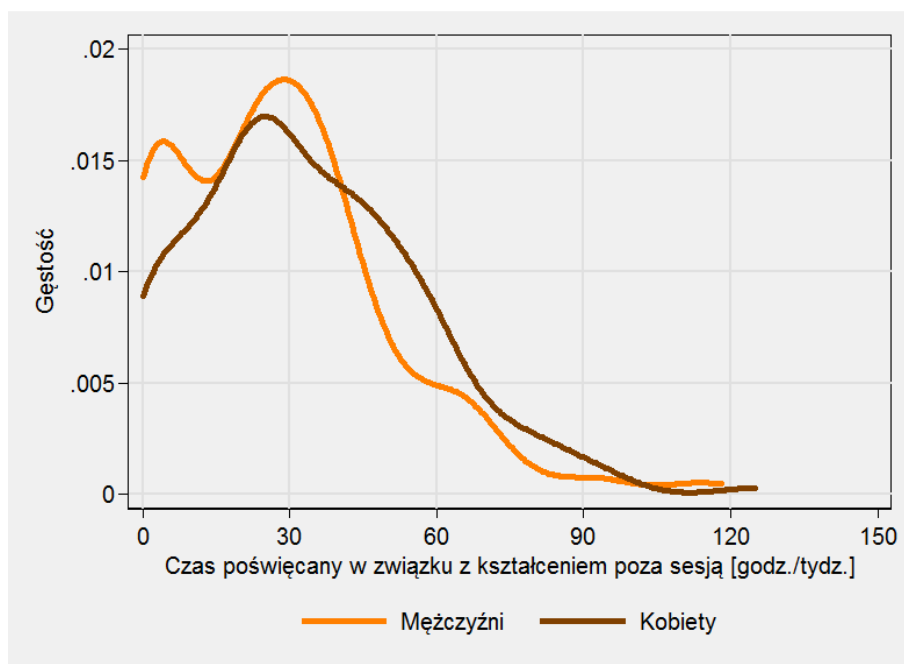


Źródło: Opracowanie własne, dane z ankiety CAPI 19-30.

Respondenci różnią się nakładem czasu angażowanego w kształcenie w zależności od płci, rodzaju studiów, rodzaju uczelni, trybu studiów oraz wielkości miasta, w którym zlokalizowany jest ośrodek akademicki. Obserwowane są również różnice między kierunkami studiów, lecz ze względu na niewielką liczebność nawet na jednocyfrowym poziomie klasyfikacji ISCED nie prezentujemy tych wyników, gdyż nie mogą one być uznane za wiarygodne.

Różnice w ilości zaangażowanego czasu w podziale na poszczególne aktywności edukacyjne zostały zebrane w tabelach A8.8 – A8.12 w aneksie statystycznym. Poniższe wykresy prezentują zaś funkcje gęstości dla rozkładu łącznego czasu poświęcanego na wszystkie aktywności związane z kształceniem w ciągu tygodnia w okresie poza sesją egzaminacyjną w podziale na wyróżnione cechy populacji. Wykres 4.4 prezentuje różnice w rozkładzie czasu między kobietami i mężczyznami. Wynika z niego, że kobiety angażują więcej czasu w kształcenie od mężczyzn. Porównanie średnich wykazuje 33,1 godzin tygodniowo dla kobiet przy 29,1 dla mężczyzn. Wartość statystyki U Manna-Whitneya dla hipotezy o tym, że rozkład czasu dla obu płci pochodzi z tej samej dystrybuanty wyniosła -2,305 z *p-value* na poziomie 0,021. Oznacza to, że obie grupy istotnie różnią się pod względem rozkładu łącznego czasu.

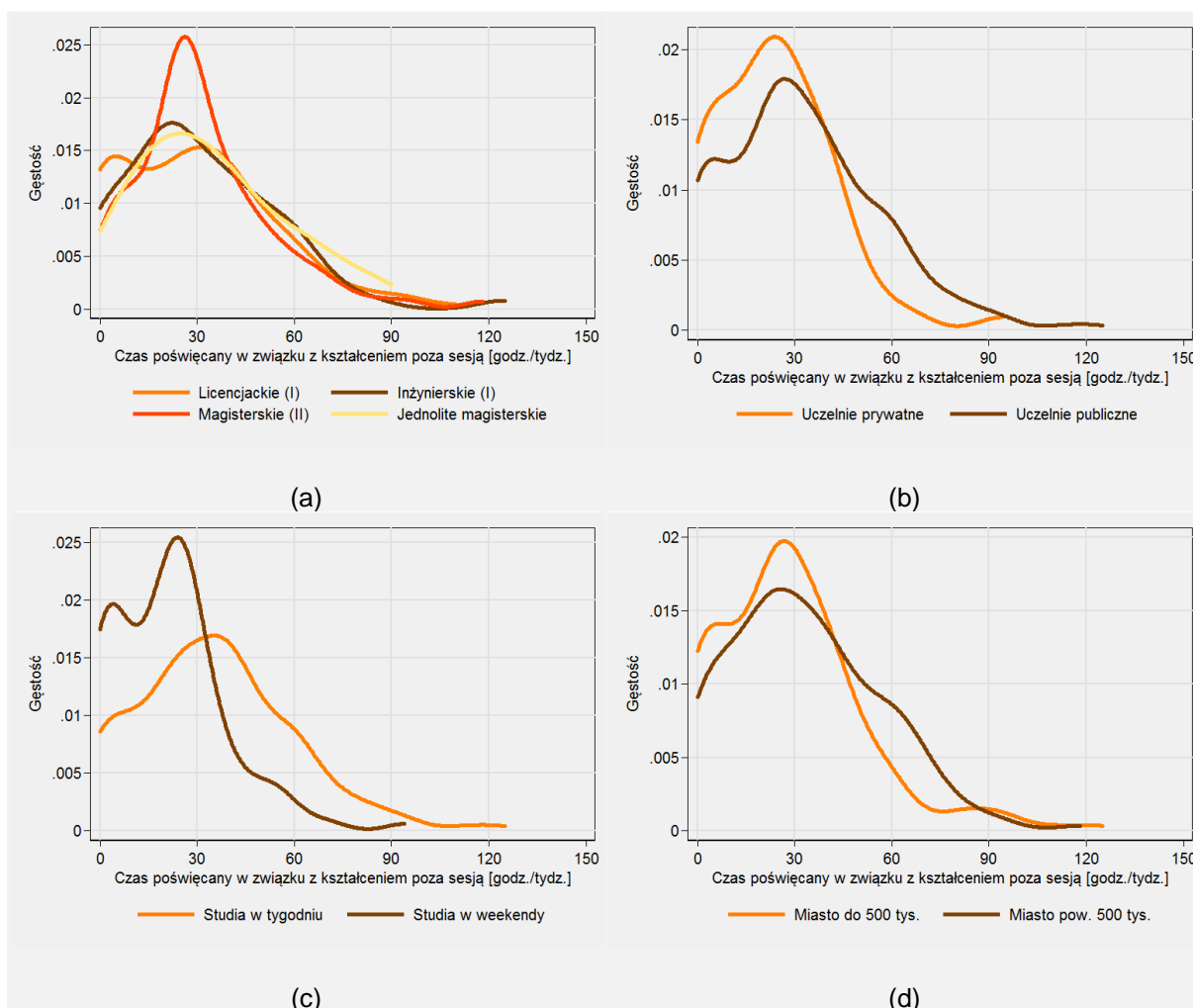
Rysunek 8.4. Funkcje gęstości rozkładu łącznego czasu poświęcanego w związku z kształceniem w tygodniu, w okresie poza sesją, dla kobiet i mężczyzn



Źródło: Opracowanie własne, dane z ankiety CAPI 19-30.

Różnice w rozkładzie czasu (rysunek 8.5) uwiadcniają się również w podziale ze względu na rodzaj uczelni – studenci uczelni publicznych angażują przeciętnie prawie 9 godzin tygodniowo więcej czasu we wszystkie aktywności łącznie związane z kształceniem (statystyka U Manna-Whitneya -2,581 z *p-value* 0,010). Studiujący w tygodniu (płatnie i niepłatnie) angażują średnio o 14,5 godziny tygodniowo więcej czasu niż studiujący w weekendy (statystyka U Manna-Whitneya 5,644 z *p-value* 0,000). Studenci z największych ośrodków akademickich poświęcają tygodniowo o prawie 5 godzin więcej na kształcenie niż studiujący w mniejszych ośrodkach (statystyka U Manna-Whitneya -2,000 z *p-value* 0,046). Trudno stwierdzić istotne różnice między rodzajami studiów. Średnie zaangażowanie czasu przez studiujących na studiach licencjackich i stopnia wyniosło 29,7 godzin tygodniowo; studentów studiów inżynierskich i stopnia – 31,6 godzin; studentów studiów magisterskich II stopnia – 31,7 godzin, zaś studentów studiów jednolitych magisterskich 34,5 godziny tygodniowo. Duże wartości odchylenia standardowego w każdym przypadku nie pozwalają na odrzucenie hipotez o tym, że wszystkie te rozkłady pochodzą z tej samej dystrybuanty.

Rysunek 8.5. Funkcje gęstości rozkładu łącznego czasu poświęcanego w związku z kształceniem w w tygodniu, w okresie poza sesją, dla (a) rodzaju studiów; (b) rodzaju uczelni; (c) trybu studiów, oraz (d) wielkości miasta, w którym zlokalizowany jest ośrodek akademicki



Źródło: Opracowanie własne, dane z ankiety CAPI 19-30.

8.3.2. Czas rezydualny względem pracy zarobkowej na pełny etat

Bilans czasu sporządzony w poprzednim podrozdziale może posłużyć do próby odpowiedzi na pytanie o to, jak bardzo uciążliwe jest studiowanie, w sensie ograniczenia ilości czasu wolnego, który można przeznaczyć na inne aktywności, konsumpcję oraz m. in. na dodatkową pracę. Konieczne jest przy tym przyjęcie jakiegoś punktu odniesienia. Taki punkt referencyjny może stanowić liczba godzin wynikająca z przepracowania pełnego tygodnia na pełnym etacie, która standardowo wynosi 40.

Uciążliwość studiowania jest zróżnicowana w zależności od indywidualnych cech respondentów, ale również może zależeć od cech studiów: przede wszystkim kierunku kształcenia, rodzaju studiów czy też ich trybu. Jeśli dla danej osoby całkowite zaangażowanie czasu w studiowanie przekracza tygodniowy wymiar czasu dla pracy pełnoetatowej, wówczas możemy mówić o tym, że proces kształcenia pozostawia tej osobie mniejszą ilość czasu rezydualnego niż praca zawodowa, która mogłaby stanowić dla studiowania alternatywę.

Wyznaczenie czasu rezydualnego (TR) dla każdej osoby odbywa się zatem według prostej formuły:

$$TR_i = 40 - \sum_k t_{ki},$$

gdzie t_{ki} oznacza zaangażowanie czasu w tygodniu na k -tą aktywność związaną ze studiowaniem. Jeśli $TR_i > 0$ wówczas oznaczać to będzie, że i -ta osoba dysponuje większym zasobem czasu rezydualnego, niż przeciętny pracujący zarobkowo w wymiarze pełnego etatu. W przeciwnym wypadku będziemy mówić o deficycie czasu rezydualnego. W poniższej tabeli zabrano statystyki czasu rezydualnego według płci, rodzaju uczelni, rodzaju studiów, trybu studiów oraz wielkości miasta, w którym zlokalizowany jest ośrodek akademicki respondenta. Podobnie, jak dla aktywności edukacyjnych nie prezentujemy statystyk dla kierunków studiów, gdyż wyników tych nie można uznać za wiarygodne ze względu na niewielkie liczebności. Zróżnicowanie czasu rezydualnego względem analizowanych przekrojów jest pochodną zróżnicowania łącznego czasu angażowanego w aktywności związane z kształceniem, gdyż jest ona jej dopełnieniem do 40 godzin tygodniowo i nie wymaga osobnego komentarza.

Tabela 8.19. Czas rezydualny w tygodniu względem pracy na pełny etat według wyróżnionych cech populacji studentów

Cechy	Średnia	SD	p50	p25	p75	N
Mężczyźni	10,9	23,0	14	0	29	171
Kobiety	6,9	23,3	11,5	-6,5	23	176
Uczelnie prywatne	16,0	18,6	17	4	31	58
Uczelnie publiczne	7,2	23,8	10	-6	23	285
Studia licencjackie (I stp.)	10,3	24,0	12,5	-3,5	30,5	156
Studia magisterskie (II stp.)	8,3	21,4	13	-1	21	90
Studia inżynierskie (I stp.)	8,4	24,0	15	-5	23	59
Studia jednolite magisterskie	5,5	23,0	8,5	-8	23	42
Studia w tygodniu	4,2	24,2	5	-10	20	234
Studia w weekendy	18,7	17,3	19	11	33,5	112
Miasto do 500 tys.	11,3	22,8	14	0	29	178
Miasto 500 tys. i więcej	6,6	23,2	9	-8	23	152
Razem	8,9	23,2	13	-4	27	347

Źródło: Opracowanie własne, dane z ankiety CAPI 19-30.

8.4. Wycena czasu rezydualnego

Oszacowania czasu rezydualnego dla każdej osoby posłużą do wyceny jego wartości. Wycena ta może być dokonana zasadniczo na trzy sposoby. Sposób pierwszy polega na przypisaniu każdej osobie średniej godzinowej stawki płacy rynkowej dla osób studiujących w przedziale wieku 18-30 lat. Oszacowania takie można uzyskać np. z danych BAEL. Sposób drugi polega na przeprowadzeniu badania eksperymentalnego, w którym jego uczestnicy w poprawnie motywacyjnie skonstruowanej aukcji będą zgłaszać wartości stawek progowych, przy których byliby skłonni zrezygnować z jednostki czasu wolnego. Sposób trzeci polega na oszacowaniu wartości godziny czasu wolnego za pomocą odpowiednio skonstruowanego badania wyboru warunkowego (*Discrete Choice Experiment*), w którym uczestnicy proszeni są o określenie najlepszej z przedstawionych ofert lub odrzucenie wszystkich.

Na tej podstawie szacuje się wielomianowy model wyboru i oblicza krańcowe stawki dla poszczególnych punktów rozkładu czasu wolnego, którym dysponują respondenci. Dzięki temu można uwzględnić heterogeniczność stawek progowych względem zasobu czasu wolnego.

8.4.1. Wycena czasu rezydualnego metodą rynkową

Czas rezydualny można wycenić wykorzystując do tego celu stawki godzinowych płac rynkowych netto dla osób z wykształceniem wyższym w wieku do 30 lat włącznie, zróżnicowanych według płci, oraz województw¹⁹⁷. Tak uśrednione płace przypisano respondentom z ankiety CAPI. Znając dla każdej osoby jej zasób czasu rezydualnego obliczamy tygodniową premię z tytułu posiadania większej liczby godzin czasu rezydualnego niż dla pracy pełnoetatowej. Średnia stawka płacy godzinowej netto wyniosła 13,19 zł. Obliczone wartości czasu rezydualnego wraz ze statystykami ich rozkładu zamieszczono w tabeli poniżej.

Tabela 8.20. Wartość czasu rezydualnego w tygodniu względem pracy na pełny etat według wyróżnionych cech populacji studentów [zł/tydz.] wyznaczona metodą „rynkową”

Cechy	Średnia	SD	p50	p25	p75	N
Mężczyźni	162.58	354.57	189.24	0.00	424.48	163
Kobiety	85.70	278.27	135.88	-63.72	286.53	167
Uczelnie prywatne	223.04	277.83	230.44	51.91	415.53	56
Uczelnie publiczne	99.70	323.88	139.00	-63.72	311.69	271
Studia licencjackie (I stp.)	146.92	335.08	159.10	-31.77	411.74	142
Studia magisterskie (II stp.)	103.95	293.35	158.08	-10.45	275.01	89
Studia inżynierskie (I stp.)	117.57	321.55	168.53	-52.66	299.19	57
Studia jednolite magisterskie	95.14	326.32	107.39	-99.66	333.29	42
Studia w tygodniu	65.27	331.48	76.97	-103.79	281.14	224
Studia w weekendy	249.45	255.03	247.04	135.17	423.58	105
Miasto do 500 tys.	144.82	292.20	165.95	0.00	328.28	178
Miasto 500 tys. i więcej	98.91	349.29	125.45	-112.90	330.75	152
Razem	123.67	320.09	157.43	-44.78	328.28	330

Źródło: Opracowanie własne.

Jak widać z powyższej tabeli, średnia wartość czasu rezydualnego liczonego metodą „rynkową” osiąga prawie 124 zł netto tygodniowo. Ponieważ respondenci deklarują przeciętnie posiadanie około 9 godzin czasu rezydualnego względem pracy na pełny etat, otrzymana wartość nie może dziwić, gdyż stosowane do obliczeń stawki płac są zróżnicowane jedynie według województw i płci, nie są zaś zróżnicowane według liczby godzin czasu rezydualnego. Jeśli działa prawo malejącej krańcowej użyteczności, możemy oczekiwać, że osoby posiadające niewielki zasób czasu rezydualnego powinny go *ceteris paribus* wyceniać drożej od osób, które mają go znacznie więcej. Analizowana w tym

¹⁹⁷ Pożądane byłoby zróżnicowanie tej zmiennej także względem ukończonego kierunku studiów. Jednak wykorzystanie jednocześnie trzech przekrojów, tj. płci, województw oraz ukończonego kierunku studiów skutkuje wygenerowaniem braków wartości (*missing values*) dla niektórych kategorii.

miejscu metoda wyceny czasu jest z pewnością niedoskonała, ale może stanowić punkt odniesienia dla dwóch pozostałych, do których omówienia teraz przejdziemy.

8.4.2. Wycena czasu rezydualnego metodą eksperymentalną

Wprowadzenie

Metoda eksperymentalna może być wykorzystana do uzyskania oszacowań wartości płac progowych, przy których respondenci skłonni byliby do rezygnacji z deklarowanej ilości czasu wolnego w zamian za wykonanie pracy. Poprzez odpowiednią konstrukcję scenariusza eksperymentalnego możliwe jest stworzenie rynku, na którym uczestnicy będą ujawniać faktyczne wyceny czasu, zgodne z ich rzeczywistymi preferencjami. Głównym celem badania eksperymentalnego było określenie wartości nakładów ponoszonych przez studentów na zdobywanie wykształcenia wyższego poprzez wycenę czasu przeznaczanego na studiowanie. W szczególności, zbadane zostało zróżnicowanie ponoszonych nakładów na kształcenie wyższe względem wybranych grup kierunków oraz lokalizacji.

W badaniu zastosowano aukcję drugiej ceny (William Vickrey, 1961), której nazwa pochodzi od zastosowanego mechanizmu płatności. Jest to aukcja statyczna, w której, tak samo jak w aukcji pierwszej ceny, uczestnicy składają tajne oferty do wyznaczonego momentu, nie znając ofert konkurentów. Po tym momencie, wszystkie oferty są otwierane, a aukcję wygrywa osoba oferująca najwyższą cenę (w przypadku aukcji kupna) bądź najniższą cenę (w przypadku aukcji sprzedaży). Różnica polega jednak na wysokości ceny, którą jest zobowiązany zapłacić zwycięzca. W aukcji drugiej ceny, jak nazwa wskazuje, jest to wartość drugiej oferty (przykładowo w aukcji sprzedaży, druga najniższa cena). Aukcja drugiej ceny jest poprawna motywacyjnie. Oferowanie ceny granicznej jest strategią słabo dominującą, co oznacza, że żadna inna strategia nie przyniesie większego zysku. Co więcej, zachowanie uczestnika aukcji nie zależy ani od liczby konkurentów, ani od stosunku do ryzyka. Zgodnie z predykcjami teoretycznymi, każdy uczestnik powinien więc składać ofertę równą jego indywidualnej cenie granicznej. W kontekście badania, aukcja drugiej ceny pozwala osiągnąć główny jego cel, czyli uzyskać płace progowe uczestników.

Środowisko eksperymentu

Uczestnicy badania ubiegali się o rzeczywistą pracę. Oferta dotyczyła stanowiska „Specjalista ds. Testów” i w całości realizowana była przez Internet. Do obowiązków pracownika należało m.in. wypełnianie ankiet realizowanych w ramach projektów badawczych w serwisach badań on-line, testowanie poprawności wyświetlania stron internetowych oraz wyrażanie opinii o testowanych produktach. Praca została dobrana w taki sposób, aby była uważana przez uczestników badania za: (i) użyteczną, (ii) stosunkowo nieskomplikowaną oraz (iii) stosunkowo ciekawą. Dzięki temu, główną motywacją do jej podjęcia powinno być uzyskanie wynagrodzenie. Co więcej, pracę można było wykonać w dowolnych sekwencjach czasowych z zachowaniem ustalonego terminu końcowego, co umożliwiło dostosowanie czasu przeznaczanego na pracę do innych zajęć.

Badanie składało się z 3 rund. W każdej rundzie, uczestnikom podzielonym na grupy maksymalnie 10-cio osobowe proponowana była jedna oferta pracy. Oferty różniły się czasem pracy, co przedstawia tabela 8.21.

Tabela 8.21. Parametry rund eksperymentalnych

	Runda 1	Runda 2	Runda 3
Czas pracy (w godz.)	1	8	40
Stawka łączna (łącznie początkowe wynagrodzenie netto w zł)	60	480	2 400
Stawka godzinowa (początkowe wynagrodzenie netto za godzinę w zł)	60	60	60
Krok aukcji (różnica pomiędzy kolejnymi poziomami łącznego wynagrodzenia w zł)	1	8	40
Termin wykonania (liczba dni na wykonanie zadania)	2	7	28

Źródło: Opracowanie własne.

Do wyboru ofert zastosowany został mechanizm oparty na aukcji japońskiej. W każdej rundzie, początkowa cena została ustalona na poziomie 60 zł/godz., co znacznie przewyższało przeciętną płacę rynkową i miało na celu zachęcenie uczestników do udziału w licytacji. Badani symultanicznie podejmowali decyzje, czy chcą zostać zatrudnieni na rozważanym stanowisku pracy (np. 1 godz. pracy za 60 zł) czy też nie. W przypadku zaakceptowania oferowanego wynagrodzenia, proponowane było kolejne wynagrodzenie, obniżone o ustaloną z góry wielkość (np. 1 godz. pracy za 59 zł). Taka sytuacja miała miejsce aż do momentu rezygnacji z podjęcia pracy. Aukcję wygrywał uczestnik, który zaakceptował najniższą ze wszystkich uczestników stawkę płacy. Za wykonanie pracy otrzymywał on zaś ostatnie wynagrodzenie zaakceptowane przez pozostałych uczestników. W przypadku, gdy kilku uczestników zrezygnowało przy takim samym poziomie wynagrodzenia, wybór oferty wygrywającej odbywał się w sposób losowy.

W przeciwieństwie do standardowej aukcji japońskiej, uczestnicy nie byli informowani, ile osób dla danego poziomu płac nadal brało udział w licytacji, a ile już zrezygnowało. Ponadto, aukcja nie kończyła się w momencie, gdy zostawał jeden uczestnik, a dopiero po rezygnacji wszystkich. Wyniki były zaś wyświetlane po przeprowadzeniu wszystkich rund. Taki mechanizm pozwolił na ustalenie granicznych ofert wszystkich uczestników oraz wyeliminował możliwość uczenia się (dostosowywania decyzji do obserwowanego zachowania pozostałych uczestników).

Przebieg eksperymentu był następujący:

- informacja wstępna dotycząca przebiegu badania i kwestii technicznych;
- ankieta z pytaniami dotyczącymi: uczelni, kierunku studiów, czasu poświęcanego na edukację oraz pracę zarobkową, jak również sytuacji materialnej;
- instrukcja do części właściwej eksperymentu dotyczącej podejmowania przez uczestników pracy;
- 2 rundy próbne mające na celu zaznajomienie uczestników z systemem aukcyjnym;
- podjęcie przez badanych decyzji, czy chcą uczestniczyć w rundach właściwych, w których będą ubiegać się o rzeczywistą pracę;
- 3 rundy właściwe dla uczestników, którzy zdecydowali się ubiegać o podjęcie rzeczywistej pracy;
- wyniki rund właściwych oraz informacja o sposobie odbioru wynagrodzenia.

Badanie trwało 45 minut. Uczestnicy otrzymali wynagrodzenie gwarantowane w wysokości 20 zł. Ponadto, zwycięzcy aukcji z jednej, wylosowanej rundy właściwej, byli zobligowani do wykonania pracy, za co otrzymali dodatkowe wynagrodzenie wynikające z przeprowadzonej aukcji w tej rundzie. Wybór jedynie jednej rundy, miał na celu uniknięcie sytuacji, w której jedna osoba wygrywa kilka rund i jest zobowiązana do wykonania kilku prac jednocześnie.

Dobór próby

Łącznie w badaniu wzięło udział 225 uczestników (wybranych z 841 zgłoszeń), z czego 27 wygrało aukcję i podjęło dodatkową pracę. Przeciętne dodatkowe wynagrodzenie zwycięzców w poszczególnych wymiarach czasu wyniosło odpowiednio: 1 godzina – 12 zł (min. 7 zł, max. 20 zł), 8 godzin – 86,4 zł (min. 56 zł, max. 120 zł), 40 godz. – 520 zł (min. 400 zł, max. 760 zł). Wszystkie powyższe wynagrodzenia zostały wyrażone w kwotach netto.

Badanie przeprowadzone zostało w październiku 2014 roku, przez Internet (online), w oparciu o stworzone na potrzeby projektu specjalistyczne oprogramowanie, bazujące na platformie LabSEE. Niestacjonarna forma eksperymentu miała na celu ograniczenie barier geograficznych i czasowych. Badanie przeprowadzone zostało na studentach kształcących się w dwóch miastach (Krakowie oraz Warszawie) na pięciu różnych kierunkach, dobranych z różnych obszarów nauki:

- obszar nauk humanistycznych – kierunek historia (Uniwersytet Jagielloński oraz Uniwersytet Warszawski);
- obszar nauk społecznych – kierunek ekonomia (Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Uniwersytet Jagielloński oraz Uniwersytet Warszawski);
- obszar nauk ścisłych – kierunek informatyka (Uniwersytet Jagielloński oraz Uniwersytet Warszawski);
- obszar nauk technicznych – kierunek budowa i eksploatacja maszyn (Politechnika Krakowska oraz Politechnika Warszawska);
- obszar nauk medycznych i nauk o zdrowiu – kierunek medycyna (Uniwersytet Jagielloński Collegium Medicum oraz Warszawski Uniwersytet Medyczny).

Dobór próby miał na celu porównanie studentów kierunków o różnej czasochłonności oraz perspektywach na rynku pracy po uzyskaniu wyższego wykształcenia. Z drugiej strony, w celu zachowania homogeniczności próby w pozostałych atrybutach, wybrano jedynie osoby studiujące na czołowych uczelniach publicznych z zajęciami odbywającymi się w tygodniu. Zrezygnowano także ze studentów pierwszego roku studiów licencjackich oraz jednolitych, gdyż osoby te dopiero rozpoczynają studia i nie są w stanie oszacować ich czasochłonności.

Liczbę uczestników w podziale na miasto i kierunek studiów przedstawia tabela 8.22. W próbie największą grupę stanowili studenci ekonomii (26,1%), następnie medycyny (21,3%), historii (20,3%), budownictwa (17,9%), zaś najmniejszą – studenci informatyki (17,9%). Odsetek uczestników względem miast nie różnił się znacząco (Kraków – 44,4%, Warszawa 55,6%). Ze względu na stosunkowo małą łączną liczebność próby (225 osób) oraz duże zróżnicowanie liczby badanych w podziale na kierunki w poszczególnych miastach, zdecydowano się na nie przeprowadzanie analizy wyników w takim stopniu szczegółowości i ograniczono się do zastosowania dwóch niezależnych podziałów – względem kierunku studiów (łącznie dla obydwu miast) oraz względem miast (łącznie dla wszystkich kierunków studiów).

Tabela 8.22. Struktura populacji uczestników badania eksperymentalnego w podziale na miasto i kierunek studiów

	Kraków	Warszawa	Łącznie
Budownictwo	12,1%	5,8%	17,9%
Ekonomia	5,3%	20,8%	26,1%
Historia	8,2%	12,1%	20,3%
Informatyka	9,7%	4,8%	14,5%
Medycyna	9,2%	12,1%	21,3%
Łącznie	44,4%	55,6%	100%

Źródło: Opracowanie własne.

Średnia wieku uczestników eksperymentu wyniosła 22,4 roku (min 20 lat, maksimum 29 lat). Liczba kobiet i mężczyzn była zbliżona (51,2% kobiet). Biorąc pod uwagę, iż osoby będące na studiach drugiego stopnia, posiadają już wyższe wykształcenie (licencjackie bądź inżynierskie), mogą mieć one wyższe oczekiwania płacowe od studentów pierwszego stopnia. Odsetek badanych na studiach drugiego stopnia wyniósł odpowiednio: budownictwo – 42,3%, ekonomia – 55,6%, historia – 52,4% i informatyka 23,3%, przy czym w Krakowie - 35,9%, zaś w Warszawie – 36,5%.

Uzyskane wyniki

W wyniku przeprowadzonego eksperymentu uzyskano oszacowania płac progowych, które okazały się zróżnicowane względem czasu trwania wykonywanej pracy, miasta oraz kierunku studiów. Porównując rozkład ofert dla pracy 1-godzinnej, z rozkładami dla pracy o dłuższym horyzoncie czasowym, wyraźnie widać rosnący odsetek badanych, których oczekiwania płacowe były stosunkowo niskie (na poziomie ok. 10 zł). Spowodowało to spadek średniej z 20,97 zł dla pracy 1-godzinnej, do odpowiednio: 19,31 zł dla pracy 8-godzinnej oraz 19,86 zł dla pracy 40-godzinnej. Jednocześnie, wzrosło zróżnicowanie mierzone zarówno miarami centralnymi, jak i pozycyjnymi, co przedstawia Wykres 8.6, część 1.

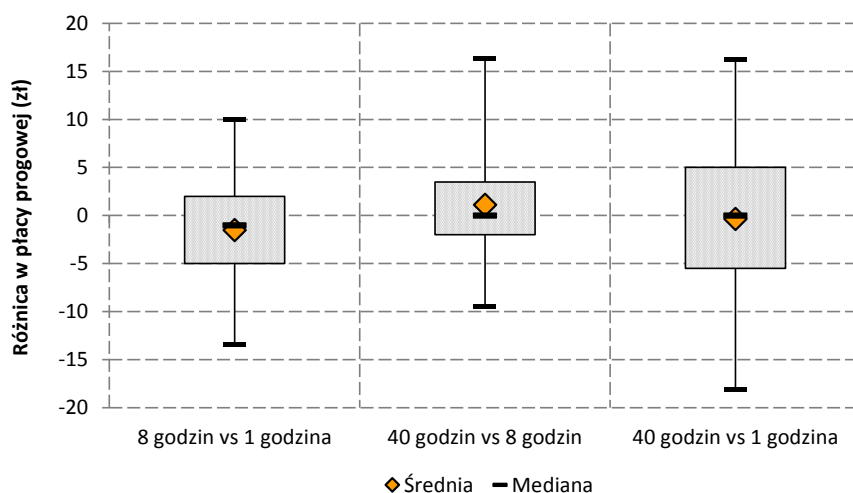
Porównanie wyceny płacy progowej dla pracy w wymiarze 1 godziny, względem miasta i kierunku studiów, przedstawia Wykres 4.7, część 1. Zgodnie z oczekiwaniami, przeciętna wartość płacy progowej studentów z Warszawy (średnia 22,11 zł, zaś mediana 20 zł) była wyższa, niż studentów z Krakowa (średnia 19,5 zł, zaś mediana 17 zł). Również zróżnicowanie rozkładu było mniejsze (współczynnik zmienności w Warszawie wyniósł 52,4% dla miar centralnych, 55% dla miar pozycyjnych, natomiast w Krakowie odpowiednio – 55,3% i 84,8%). Niemniej jednak, przeprowadzony test U Manna-Whitneya wskazał, że na poziomie istotności 5% zaobserwowana różnica była statystycznie nieistotna ($Z=-1,766$; $p=0,077$).

Rysunek 8.6. Zróżnicowanie płacy progowej w zależności od czasu trwania pracy

Część 1. Płaca progowa dla różnego okresu trwania pracy



Część 2. Różnica w płacy progowej pomiędzy różnym okresem trwania pracy



Źródło: Opracowanie własne.

Istotne są jednak różnice w zestawieniu różnych kierunków studiów. Studenci informatyki mieli wyraźnie wyższe oczekiwania płacowe, aniżeli wszyscy pozostali. Średnia w tej grupie wyniosła aż 27,5 zł, zaś mediana 25 zł. Co więcej, blisko co czwarta osoba studiująca na tym kierunku oczekiwała wynagrodzenia na poziomie co najmniej 40 zł. Biorąc pod uwagę fakt, iż zdecydowana większość biorących udział w badaniu informatyków była na studiach pierwszego stopnia (aż 76,7%), wynik ten należy uznać za bardzo wysoki. Dla porównania, średnia dla medycyny wyniosła 21,24 zł, zaś na pozostałych kierunkach była bardzo zbliżona i wahała się od 19,29 zł dla ekonomii do 19,54 zł dla budownictwa. Przeprowadzony test potwierdził, że studenci informatyki posiadali istotnie wyższe płace progowe.

Porównując wyniki dla pracy 1-godzinnej, z wynikami dla pracy 8-godzinnej (rysunek 8.7, część 2) można zauważyć, że niemal we wszystkich analizowanych grupach oczekiwania płacowe zmniejszyły się. Największy spadek odnotowano dla studentów budownictwa (średnia spadła z 19,5 zł do 16,16 zł,

zaś mediana z 17 zł do 14 zł) oraz dla studentów informatyki (spadek średniej z 27,5 zł do 24,43 zł, zaś mediany z 25 zł do 22 zł).

Co więcej, co czwarta osoba z tej grupy była skłonna podjąć pracę po stawce nieprzekraczającej 12 zł za godzinę. Wyjątek stanowili studenci historii, których oczekiwania płacowe, jako jedynych, wzrosły (średnia z 19,41 zł do 19,56 zł, zaś mediana z 16 zł do 20 zł). Zmiana ta była jednak statystycznie nieistotna ($Z=0,068$; $p=0,946$). W konsekwencji, dla 8-godzinnej pracy statystycznie istotna różnica wystąpiła jedynie pomiędzy studentami informatyki i budownictwa (aneks statystyczny). Również różnice w oczekiwaniach płacowych względem analizowanych miast uległy zmniejszeniu. Średnia dla Warszawy wyniosła 19,8 zł, a dla Krakowa 18,7 zł (mediany odpowiednio: 17 zł i 15 zł). Stąd, nie dziwi wynik testu wskazujący brak istotnych różnic w analizowanych grupach ($Z=-1,516$; $p=0,13$).

Wreszcie, analiza wyników dla pracy 40-godzinnej potwierdza trend zmniejszającego się zróżnicowania zarówno pomiędzy miastami, jak i kierunkami studiów, co pokazuje część 3 rysunku 8.7. Obserwowane wcześniej stosunkowo duże wyceny studentów informatyki i historii uległy zmniejszeniu, przy jednoczesnym wzroście oczekiwań studentów medycyny i ekonomii. Zaobserwowano także wzrost zróżnicowania wewnątrz grup, które było największe wśród informatyków i ekonomistów. Najbardziej homogeniczną grupę stanowili natomiast studenci budownictwa. Dokładne statystyki dla pracy 40-godzinnej zamieszczone zostały w tabeli 8.23. Różnice w średnich stawkach, pomimo mniejszego zróżnicowania, nadal są dość znaczące. Pomiedzy Warszawą a Krakowem wyniosły blisko 2 zł za godzinę, zaś pomiędzy informatyką, a budownictwem ponad 7 zł. Patrząc jednak na całe rozkłady, nie można jednoznacznie stwierdzić, żeby oferty którejkolwiek grupy były jednoznacznie wyższe, aniżeli innej. Oznacza to, że różnice wewnątrzgrupowe były na tyle duże, w stosunku do różnic międzygrupowych, iż nieprawdą jest, aby płace progowe były zdeterminowane przez kierunek studiów, czy też miasto ($Z=-1,085$; $p=0,278$).

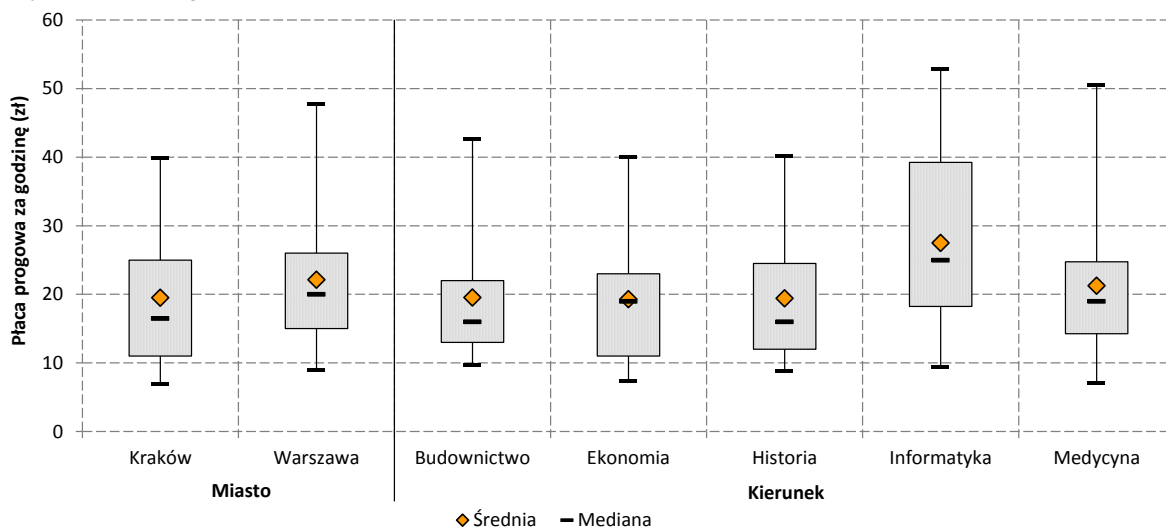
Tabela 8.23. Statystyki dla pracy w wymiarze 40 godzin w podziale na miasto i kierunek studiów

	Kraków	Warszawa	Budownictwo	Ekonomia	Historia	Informatyka	Medycyna
Percentyl 95	41	51	36	43	30	53	51
Percentyl 75	23	27	21	29	24	37	26
Mediana	16	19	14	13	19	16	20
Percentyl 25	10	10	10	10	11	12	12
Percentyl 5	6	7	8	6	8	6	6
Średnia	18,80	20,66	16,97	19,31	18,14	24,21	21,41
Odch. stand.	12	12	9	13	7	16	13

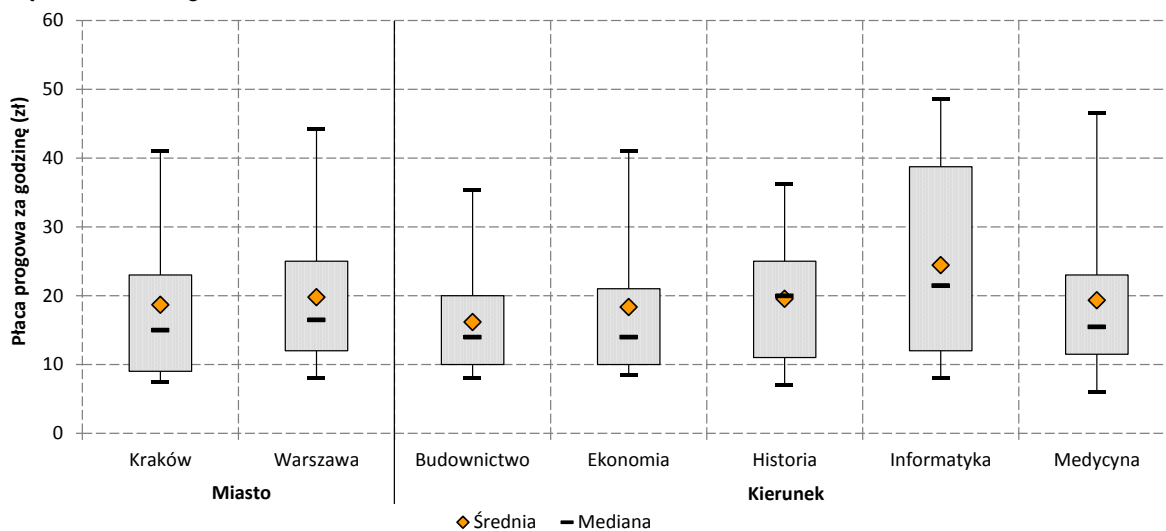
Źródło: Opracowanie własne.

Rysunek 8.7. Zróżnicowanie płacy progowej, w zależności od czasu trwania pracy, w podziale na miasto i kierunek studiów

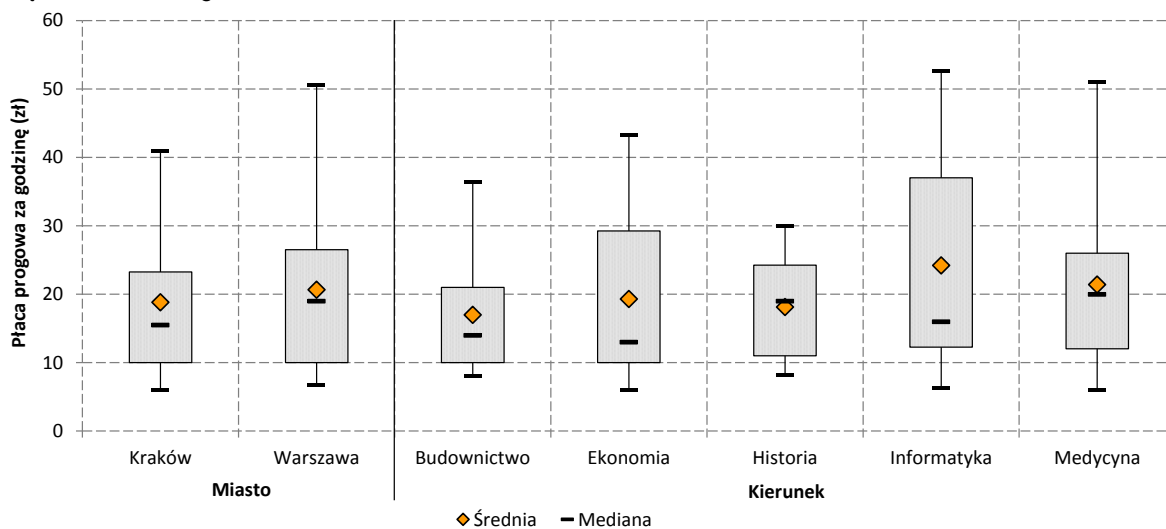
Część 1. Praca 1-godzinna



Część 2. Praca 8-godzinna



Część 3. Praca 40-godzinna



Źródło: Opracowanie własne.

W celu uzyskania wycen indywidualnych posłużono się obliczonymi stawkami dla poszczególnych kierunków studiów. Tak wyznaczone stawki przeskalowano trzostopniowo wykorzystując dane BAEL dla roku 2013 dla osób z wykształceniem wyższym w wieku do 30 lat włącznie. Pierwszym czynnikiem skalującym była relacja średniej płacy godzinowej netto w największych miastach do płacy godzinowej netto ogółem, który wyniósł $17,62/19,00 = 0,927$. Pierwszy czynnik skalujący wykorzystano do przeliczenia referencyjnych średnich stawek dla poszczególnych kierunków, które zostały wyznaczone w badaniu eksperymentalnym dla dwóch największych miast w Polsce. Drugi czynnik skalujący (specyficzny dla województwa) zastosowano do obliczenia średnich stawek dla poszczególnych kierunków studiów według województw. Trzeci czynnik skalujący uwzględniał relację płac godzinowych mężczyzn i kobiet do średniej dla każdego województwa w celu uzyskania stawek specyficznych dla płci. Przyjęto na potrzeby obliczeń, że stawki płac progowych obliczone w badaniu eksperymentalnym dla poszczególnych kierunków zostaną przypisane kierunkom studiów w klasyfikacji ISCED według następującego schematu:

Tabela 8.24. Przyporządkowanie populacji z badania eksperymentalnego grupom kierunków wg klasyfikacji ISCED

Grupa kierunków wg klasyfikacji ISCED	Grupa odniesienia w badaniu eksperymentalnym
1. Kształcenie	Historia
2. Nauki humanistyczne i sztuka	
3. Nauki społeczne, gospodarka i prawo	Ekonomia
4. Nauka	Informatyka
5. Nauki techniczne (technika, przemysł, budownictwo)	Budownictwo
6. Rolnictwo	Średnia z całej próby
7. Nauki medyczne	Medycyna
8. Usługi	Średnia z całej próby
9. Siły zbrojne i obrona kraju	Średnia z całej próby

Źródło: Opracowanie własne.

Wyliczone stawki z badania eksperymentalnego przypisano poszczególnym osobom z badania CAPI 19-30 według płci, kierunków studiów i województwa, w którym znajduje się ośrodek akademicki i obliczono wartość czasu rezydualnego. Średnia wartość godziny czasu uzyskana z zastosowanych przeliczeń wyniosła 16,08 zł netto. Obliczone wartości średnie i wybrane miary pozycyjne rozkładu według wybranych przekrojów przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 8.25. Wartość czasu rezydualnego w tygodniu względem pracy na pełny etat według wyróżnionych cech populacji studentów [zł/tydz.] wyznaczona metodą DCE

Cechy	Średnia	SD	p50	p25	p75	N
Mężczyźni	198,33	448,04	222,79	0,00	492,27	163
Kobiety	103,82	338,63	162,88	-85,89	377,77	167
Uczelnie prywatne	280,68	347,79	287,07	63,55	498,72	56
Uczelnie publiczne	118,19	400,17	166,78	-85,89	377,77	271
Studia licencjackie (I stp.)	176,83	414,76	203,23	-36,02	480,31	142
Studia magisterskie (II stp.)	126,01	373,78	179,43	-13,64	332,68	89
Studia inżynierskie (I stp.)	147,48	377,59	181,76	-64,22	413,48	57

Studia jednolite magisterskie	117,47	429,41	125,64	-138,66	401,65	42
Studia w tygodniu	77,88	412,44	83,68	-141,20	324,23	224
Studia w weekendy	306,86	319,09	305,97	157,10	500,35	105
Miasto do 500 tys.	172,21	354,52	197,70	0,00	401,31	178
Miasto 500 tys. i więcej	125,08	444,73	148,33	-156,32	432,32	152
Razem	150,50	398,68	184,82	-55,29	410,31	330

Źródło: Opracowanie własne.

Średnia wartość zasobu czasu rezydualnego została oszacowana na poziomie 150,50 zł netto tygodniowo. Wobec tego, że średnia wartość godziny czasu okazała się nieco wyższa w badaniu eksperymentalnym niż wynikająca z danych BAEL godzinowa stawka płacy netto, uzyskane oszacowania wartości czasu rezydualnego okazały się również nieco wyższe niż według metody rynkowej. Zróżnicowanie tych wycen według wyróżnionych cech populacji studentów jest jednak bardzo zbliżone.

8.4.3. Wycena czasu rezydualnego metodą Discrete Choice Experiment

Wprowadzenie metodologiczne

Eksperymentalne badanie wartości czasu opierało się na innowacyjnej metodologii, która dotychczas nie była wykorzystywana do badania preferencji w prezentowanej formie. W celu stworzenia benchmarku dla prowadzonych analiz, zdecydowano o wykorzystaniu równolegle dla tej samej grupy respondentów innej, sprawdzonej metody wyceny dóbr: metody wyboru warunkowego (ang. *discrete choice experiment, DCE*), której założenia metodologiczne (Hanley et al., 1998; Louviere et al., 2006) zostały nakreślone w rozdziale 7.

Dołączenie do badania eksperymentalnego modułu badawczego służącego wycenie czasu za pomocą innej metody pozwoliło zatem na przetestowanie podejścia eksperymentalnego poprzez porównanie z wynikami badania prowadzonego w tradycyjny sposób (za pomocą wypełnianego przez respondentów kwestionariusza). Spośród dostępnych metod, zdecydowano o zastosowaniu metody wyboru warunkowego ze względu na fakt, że w odróżnieniu od innych metod szacowania preferencji (np. *con-joint analysis*), metoda *DCE* bazuje na modelu losowej użyteczności (ang. *random utility model, RUM*, McFadden, 1974), przyjmuje więc założenia osadzone w teorii ekonomii.

W najczęściej stosowanej wersji tej metody respondentom prezentowane są alternatywy, spośród których dokonują oni wyboru najbardziej preferowanej. Każda z prezentowanych respondentom opcji jest opisana za pomocą kilku atrybutów (cech dobra), przyjmujących różne poziomy. Obserwowane wybory respondentów umożliwiają oszacowanie parametrów funkcji użyteczności, co pozwala przykładowo na ocenę zmian dobrobytu respondentów w przypadku realizacji danej alternatywy. Jeśli jednym z atrybutów jest cena/wynagrodzenie, możliwe jest obliczenie krańcowej stopy substytucji pomiędzy zmianami poziomów atrybutów a pieniądzem, zatem możliwe jest obliczenie krańcowej gotowości do zapłaty za zmianę poziomu atrybutu (ang. *willingness to pay, WTP*).

Metoda *DCE* pozwala zatem badaczowi na określenie średniej gotowości do zapłaty oraz określenie tzw. cen-cieni (ang. *implicit prices*) jej poszczególnych atrybutów. Pozwala także na określenie optymalnej z punktu widzenia respondenta mieszanki cech (atrybutów) nowego dobra.

Uważa się, że sytuacja, w której respondenci mogą określać swoje preferencje pośrednio, to jest porównywać prezentowane alternatywy, jest dla nich łatwiejsza i bardziej naturalna niż bezpośrednie określanie wartości dóbr w jednostkach pieniężnych (Bateman et al., 2004). Wykorzystanie nierynkowych metod modelowania preferencji bazujących na preferencjach deklarowanych wymaga zastosowania zaawansowanej analizy ilościowej w celu estymacji parametrów funkcji użyteczności konsumentów. Jak już zostało przytoczone w rozdziale 7 za Hensherem i Greenem (2002) funkcja użyteczności konsumenta z wyboru alternatywy może być formalnie zapisana jako:

$$U_{ij} = \beta' \mathbf{x}_{ij} + \varepsilon_{ij},$$

gdzie β jest wektorem parametrów, a \mathbf{x}_{ij} jest specyficznym dla konsumenta i alternatywy wektorem cech wyboru. W klasycznym ujęciu zakłada się, że wszyscy konsumenci mają identyczne parametry funkcji użyteczności (β) oraz, że specyficzny dla konsumenta i alternatywy element losowy ε_{ij} jest jednakowy i ma niezależny rozkład (*IID*).

W metodzie wyboru warunkowego szacowanie wartości czasu odbywa się w oparciu o preferencje deklarowane w hipotetycznych sytuacjach wyboru. Pomimo, że (w odróżnieniu od badania eksperymentalnego) wybory nie wiążą się z późniejszą realizacją wskazanego scenariusza i wypłatą, to jednak w badaniu *DCE* dużą wagę przywiązano do realizmu prezentowanych alternatyw. Poniżej opisano, w jaki sposób zaprojektowany został plan badawczy metodą wyboru warunkowego.

Opis planu badawczego

Ze względu na ograniczenie czasu trwania modułu *DCE* plan badawczy został maksymalnie uproszczony. Ze względu na cel realizacji modułu (porównanie z wynikami badania eksperymentalnego), atrybuty i poziomy zostały tak dobrane aby w największym stopniu odpowiadały tym, które były używane w badaniu eksperymentalnym. Co więcej, sam scenariusz badania został tak dobrany aby odwzorowywał wyobrażenie uczestników biorących udział w eksperymencie. Zadaniem respondentów było wskazanie preferowanej spośród przedstawionych ofert pracy wykonywanej przez internet, na stanowisku: Specjalista ds. Testów, opisanego wcześniej w badaniu eksperymentalnym.

W każdej z sześciu prezentowanych sytuacji decyzyjnej respondent miał do wyboru dwie hipotetyczne oferty pracy, spośród których miał wskazać lepszą. W każdej sytuacji wyboru możliwe było również odrzucenie przedstawionych ofert zaznaczając opcję: „Żadnej z przedstawionych ofert bym nie zaakceptował(a)”. Wybór tej opcji oznaczał, że w rzeczywistości respondent nie zgodziłby się wykonać prac przedstawionych w ofertach.

Każda z ofert opisana została przez dwie cechy: czas pracy oraz wynagrodzenie. Czas pracy, przyjmował w badaniu następujące wartości (analogicznie do badania eksperymentalnego):

- 1 godzina pracy,
- 8 godzin (1 dzień pracy),
- 16 godzin (2 dni pracy),
- 40 godzin (1 tydzień np. 5 dni po 8 godzin pracy),
- 80 godzin (2 tygodnie pracy),
- 160 godzin (4 tygodnie pracy).

Dla każdej z ofert podano zarówno łączną kwotę wypłaty („na rękę”) netto za wykonanie pracy, jak i wynagrodzenie godzinowe w każdej ofercie, które wynosiło od 8 zł do maksymalnie 40 zł netto („na rękę”) za godzinę. Poniżej przytoczono przykładową kartę wyboru przedstawianą respondentom.

Rysunek 8.8. Przykładowa karta wyboru w badaniu metodą wyboru warunkowego

karta wyboru nr 27	oferta 1	oferta 2	Żadnej z przedstawionych ofert bym nie zaakceptował(a)
liczba godzin pracy	1	8	
Wynagrodzenie za pracę (płaca za godzinę)	8 zł (8 zł/h)	80 zł (10 zł/h)	
WYBÓR:			

Źródło: opracowanie własne.

Plan badawczy (ang. *design*) do badania (kombinacje poziomów atrybutów które opisywały przedstawiane oferty) został wygenerowany w taki sposób aby na podstawie możliwie najmniejszej liczby wyborów respondentów uzyskać możliwie najprecyzyjniejsze informacje na temat preferencji respondentów. W omawianym badaniu zastosowano tzw. D-efektywny design (Reed et al. 2011), który stworzono na podstawie testowych wyników uzyskanych w trakcie pilotażu narzędzia badawczego, który został przeprowadzony na próbie 75 studentów Uniwersytetu Warszawskiego. W badaniu wykorzystano design składający się z 60 zaprojektowanych sytuacji wyboru, podzielonych na 10 bloków przypisywanych losowo respondentom.

W efekcie, w badaniu metoda wyboru warunkowego wzięło udział 225 respondentów, dla których uzyskano informację o 1328 wyborach (w przypadku 22 sytuacji wyboru respondenci nie udzielili odpowiedzi w wyznaczonym czasie, zatem obserwacje potraktowano jako braki odpowiedzi).

Wyniki oszacowań

Na bazie uzyskanych obserwacji oszacowano wielomianowy model logitowy (ang. *Multinomial Logit, MNL*). Funkcja ilorazu wiarygodności (ang. *Log likelihood function, LL*), przyjęła wartość -1207,77. Poniższa tabela prezentuje oszacowania parametrów funkcji użyteczności z ofert w zależności od poziomów atrybutów. Zarówno zmienna wynagrodzenie jak i czas pracy zostały potraktowane jako zmienne ciągłe.

Wszystkie estymowane zmienne są statystycznie istotne na przyjętym 1% poziomie ufności. Znaki oszacowań są zgodne z predykcjami. Wzrost wynagrodzenia pozytywnie wpływa na prawdopodobieństwo wyboru oferty, tymczasem wzrost liczby godzin pracy obniża użyteczność z realizacji oferty. Oszacowanie przy zmiennej Status Quo jest stałą w modelu i można ją interpretować jako fakt, że samo podjęcie pracy (poza sprzedaż czasu) wiąże się ze spadkiem użyteczności wynikającym choćby z cechami tej pracy i koniecznym do jej podjęcia wysiłkiem. Ta kwestia nie stanowi jednak przedmiotu zainteresowania w niniejszym raporcie, nie będzie zatem w tym miejscu eksplorowana.

Tabela 8.26. Oszacowania parametrów wielomianowego modelu logitowego użyteczności z przedstawianych ofert zatrudnienia

Atrybut	Współczynnik (β)	Błąd standardowy	<i>p-value</i>
Godziny pracy	-0,01840	0,0016	0,0000
Wynagrodzenie	0,00156	0,0002	0,0000
Wynagrodzenie *nakład czasu na naukę	-0,00002	0,0000	0,0000
Status Quo	-0,99127	0,0872	0,0000
Liczba obserwacji			1328
Logarytm funkcji wiarygodności			-1207,77

Źródło: Opracowanie własne.

Uzyskanie oszacowań finansowej wartości czasu w zależności od nakładu czasu (zgodnie z teorią malejącej krańcowej użyteczności), wymagało wprowadzenia do modelu interakcji wynagrodzenia z nakładem czasu poświęcanym przez studentów na studiowanie. W efekcie możliwe było policzenie średniej wartości czasu wolnego w zależności od posiadanego jego zasobu. Wartość finansową poziomów poszczególnych atrybutów uzyskuje się poprzez policzenie krańcowej stopy substytucji, a więc przez podzielenie parametru przy danym poziomie atrybutu przez parametr przy wynagrodzeniu. W przypadku omawianego badania, oszacowano średnią wartość godziny czasu wolnego, w zależności od liczby godzin przeznaczanych przez studentów na naukę. Oszacowanie wartości czasu dokonano poprzez obliczenie gotowości do akceptacji rekompensaty za czas wolny (willingness to accept, *WTA*), według wzoru:

$$WTA = \frac{\beta_{godz_pracy}}{\beta_{wynagrodzenie} + N * \beta_{wyn*czas_na_naukę}}$$

Średnie subiektywne wyceny czasu wolnego w zależności od liczby godzin poświęcanych na naukę przez respondentów przedstawiono w tabeli A8.13 w aneksie statystycznym. Widzimy, że wycena godziny czasu monotonicznie zależy od ilości czasu przeznaczanego na naukę. Im mniej czasu rezydualnego posiada dana jednostka, tym przy wyższej stawce jest skłonna odsprzedać jedną godzinę w zamian za wykonanie pracy.

Należy zauważyć, że powyżej przedstawione oszacowania są zbieżne z wynikami badania eksperymentalnego. Badanie eksperymentalne opierało się o faktyczne wybory, których konsekwencje (finansowe i nakładu pracy) były realnie ponoszone przez uczestników, jednak ze względu na innowacyjność badania obarczone ono było znaczącym ryzykiem. Spójność wyników z badaniem metodą wyboru warunkowego dowodzi zarówno trafności zastosowanego w badaniu eksperymentalnym podejścia, jak i możliwości wykorzystania danych pochodzących z badania metodą *DCE* jako wiarygodnego przybliżenia faktycznych preferencji uczestników badania. W tabeli 8.27 przedstawiono wartość czasu rezydualnego stosując stawki płac progowych wyznaczone metodą *DCE*.

Tabela 4.27. Wartość czasu rezydualnego w tygodniu względem pracy na pełny etat według wyróżnionych cech populacji studentów [zł/tydz.] wyznaczona metodą *DCE*

Cechy	Średnia	SD	p50	p25	p75	N
Mężczyźni	5,16	947,74	214,65	0,00	388,03	171
Kobiety	-65,99	884,17	180,80	-131,94	318,34	176
Uczelnie prywatne	197,62	334,75	250,75	69,68	410,56	58
Uczelnie publiczne	-83,15	991,25	165,69	-128,62	329,40	285
Studia licencjackie (I stp.)	16,96	694,54	195,94	-73,13	406,41	156
Studia magisterskie (II stp.)	-32,38	1076,25	210,49	-21,44	293,78	90
Studia inżynierskie (I stp.)	-75,10	1171,58	226,40	-109,48	332,18	59
Studia jednolite magisterskie	-143,62	876,05	138,58	-132,49	305,98	42
Studia w tygodniu	-161,83	1071,37	91,83	-237,90	290,65	234
Studia w weekendy	242,29	302,09	272,09	180,80	441,94	112
Miasto do 500 tys.	14,56	920,19	226,40	0,00	383,73	178
Miasto 500 tys. i więcej	-74,20	940,18	146,70	-166,81	313,05	152
Razem	-30,93	915,42	199,32	-80,68	363,79	347

Źródło: Opracowanie własne.

Wartości te istotnie odbiegają od uzyskanych wcześniejszymi dwiema metodami. Dzieje się tak dlatego, że osoby posiadające ujemną wartość czasu rezydualnego posiadają jednocześnie wysoką jego godzinową wycenę. Nie jest zatem zaskakujące, że średnia wartość czasu rezydualnego okazuje się nieznacznie ujemna. Oznacza to, że polscy studenci angażują w kształcenie dużo czasu i dla pewnej, niemałej liczby z nich oznacza to znaczne uszczuplenie zasobu czasu wolnego względem pracy na pełny etat. W takich przypadkach do kosztów studiowania należy doliczyć wartość utraconego czasu i związanej z tym ujemnej użyteczności (*disutility*).

8.5. Wartość wykształcenia wyższego w Polsce

Na koniec tego rozdziału spróbujemy odpowiedzieć na pytanie, jaka jest wartość wykształcenia wyższego w Polsce. Zbierając wyniki ze wszystkich części tego rozdziału możemy utworzyć strumienie kosztów i korzyści, które wiążą się z podejmowaniem kształcenia na poziomie wyższym. Dyskontując te strumienie w okresie kariery zawodowej, przy założonej wartości stopy dyskontowej, możemy obliczyć tzw. wartość bieżącą netto wykształcenia, traktowanego jako swego rodzaju inwestycja. Możemy również obliczyć tzw. wewnętrzną stopę zwrotu, czyli taką stopę dyskontową, przy której wartość bieżąca netto byłaby równa zero. W przedstawionych obliczeniach przyjmujemy szereg następujących założeń:

- absolwenci szkół ponadgimnazjalnych nie kontynuujący kształcenia wchodzi na rynek pracy w wieku lat 19;
- studiowanie na I stopniu studiów trwa 3 lata i odbywa się między 19 a 21 rokiem życia; 22 rok życia jest pierwszym rokiem kariery zawodowej;
- studiowanie na II stopniu studiów trwa 2 lata i obejmuje 22 i 23 rok życia; 24 rok życia jest pierwszym rokiem kariery zawodowej;
- koszty bezpośrednie studiowania ponoszone są równomiernie przez wszystkie lata studiów, są inne na I i II stopniu studiów i są obliczane na podstawie danych o wydatkach na kształcenie przedstawionych w podrozdziale 4.2;

- koszty alternatywne studiowania w postaci utraconych zarobków obliczane są według procedury opisanej w podrozdziale 4.3;
- pomijamy fakt zarobkowania przez studentów w trakcie studiów;
- uwzględniamy wycenę czasu rezydualnego według metody *DCE*, która w najlepszy sposób oddaje zróżnicowanie czasochłonności studiów i odpowiadające im zróżnicowanie wycen godziny czasu rezydualnego. Przyjmujemy, że rok akademicki trwa 30 tygodni;
- Przy obliczaniu wartości bieżącej wykorzystujemy stopę dyskontową 3%. Jest to podyktowane chęcią porównania wyników z danymi dostępnymi w raporcie OECD – „Education at a glance”.

Przedstawione poniżej obliczenia dotyczą ujęcia zagregowanego, co należy rozumieć w ten sposób, że wartość bieżąca netto wykształcenia wyższego dotyczy przeciętnego studenta, bez dezagregacji ze względu na płeć, kierunek studiów czy inne charakterystyki.

Dane z międzyspyłwu, którymi dysponujemy nie pozwalają na tym etapie na dokonanie obliczeń w wybranych przekrojach ze względu na niewielkie liczebności, co nie pozwala uznać wyników za wiarygodne.

Przy sformułowanych powyżej założeniach uzyskaliśmy oszacowania strumieni kosztów i korzyści z wykształcenia wyższego, które zebraliśmy w poniższej tabeli.

Tabela 4.28. Wartość bieżąca netto wykształcenia wyższego w Polsce

	Studia wyższe I stopnia	Studia wyższe II stopnia
Wartość bieżąca kosztów bezpośrednich studiowania (zł)	16 853,40	26 712,24
Wartość bieżąca utraconych zarobków netto (zł)	23 045,98	48 698,85
Wartość bieżąca przyszłych oczekiwanych zarobków netto (zł)	486 035,84	572 871,92
Wartość bieżąca netto ($r = 3\%$)	446 136,46	497 460,84
Wartość bieżąca netto (\$ PPP)	244 593,56	272 732,07
Wewnętrzna stopa zwrotu (%)	26,8%	18,5%

UWAGA: Kurs dolara wg parytetu siły nabywczej przyjęto na poziomie 1,823991 zł (OECD, 2013).

Źródło: Opracowanie własne.

Należy zauważyć, że wartość bieżąca netto wykształcenia wyższego w Polsce jest wysoka i została obliczona na poziomie ok 272 tys. USD. Pasuje to Polskę w czołówce krajów OECD pod tym względem. Statystyki OECD pokazują, że prywatna wartość bieżąca netto wykształcenia wyższego wynosi średnio w krajach OECD według publikacji „*Education at a Glance*”, 2014¹⁹⁸ ok. 185 tys. USD dla mężczyzn oraz 129 tys. USD dla kobiet. W Polsce analogiczne wartości kształtują się według tej publikacji na poziomach znacznie wyższych niż średnie i wynoszą odpowiednio – 286 tys. USD oraz 177 tys. USD według kursu uwzględniającego parytet siły nabywczej¹⁹⁹. Po stronie kosztów

¹⁹⁸ Raport został opublikowany w roku 2014, lecz przytaczane obliczenia dotyczą roku 2010.

¹⁹⁹ Dla 2010 r. wartość kursu dolara wg parytetu siły nabywczej wyniosła 1,819996 zł.

uwzględniono w tym badaniu koszty bezpośrednie (wydatki związane z opłatami za studia) oraz utracone zarobki, które stanowią zdecydowanie dominującą część kosztów ogółem. Ogółem wartość bieżąca (przy stopie dyskontowej 3%) tak rozumianych kosztów studiowania dla Polski została wyceniona przez OECD na poziomie 24 tys. USD dla mężczyzn oraz 23 tys. USD dla kobiet. Wewnętrzna stopa zwrotu dla mężczyzn wyniosła 24,6% dla mężczyzn oraz 21,6% dla kobiet. Wyniki naszego badania są bardzo zbliżone do wartości publikowanych przez raport OECD. Można jednak zwrócić uwagę na występujący problem niedoszacowania kosztów w formie utraconych wynagrodzeń, gdyż w przeciwieństwie do niniejszego badania, zostały one oszacowane metodą księgową, tj. dla populacji osób nieposiadających wykształcenia wyższego. Nie uwzględniano również w rachunkach kosztów problemu wyceny utraconego czasu wolnego. Niemniej, porównując oba badania należy stwierdzić, że osiągnięte rezultaty mieszczą się w dopuszczalnych granicach z dokładnością do przyjętych metod i definicji.

Mamy nadzieję, że uzyskanie pełnych danych z badania terenowego na populacji osób w wieku 18-30, pozwoli na przedstawienie podobnych rachunków w przekrojach uwzględniających płeć i inne cechy populacji studiujących.

8.6. Podsumowanie

Poznanie skali wydatków prywatnych na edukację wyższą nie jest sprawą łatwą z uwagi na skąpość danych, które funkcjonują w statystyce publicznej. Różnice w stosowanych kryteriach i doborze prób powodują ogromne trudności w porównywaniu wyników. Dane OECD dla Polski wydają się również nie być satysfakcjonująco precyzyjne. Dzięki wykorzystaniu danych z ankiety skierowanej do populacji osób w wieku 18-30 lat udało się nam uzyskać dane o prywatnych wydatkach ponoszonych w związku z kształceniem i uchwycić szeroki ich wachlarz. Pokazaliśmy również zróżnicowanie prywatnych wydatków według płci, rodzajów uczelni, trybów studiów, rodzajów studiów, wielkości miasta, w którym zlokalizowany jest ośrodek akademicki. Z uwagi na niedostateczną liczbę obserwacji w międzyspyłwie danych nie mogliśmy przedstawić wiarygodnych wyników w podziale na grupy kierunków studiów, co niewątpliwie byłoby dużą wartością. Brak ten zostanie z pewnością uzupełniony wraz z uzyskaniem dostępu do pełnych wyników badania terenowego. Oszacowaliśmy również koszty alternatywne studiowania w postaci utraconych zarobków. W tym celu szacowaliśmy model wynagrodzeń oraz prawdopodobieństwa zatrudnienia, dzięki czemu można było wygenerować kontrfaktyczne strumienie płac, na podstawie których obliczyliśmy wartość zdyskontowaną strumienia utraconych oczekiwanych dochodów w okresie studiowania.

Pokazaliśmy również rozkład czasu przeznaczanego na kształcenie w podziale na rodzaje aktywności, a także w zróżnicowaniu ze względu na płeć, rodzaje uczelni, tryby studiów, rodzaje studiów oraz wielkość miasta, w którym zlokalizowany jest ośrodek akademicki. Podobnie, jak w przypadku prywatnych wydatków, z powodu niedostatecznej liczby obserwacji, niemożliwe było przedstawienie zróżnicowania czasu według grup kierunków. Wykorzystując wyniki badania eksperymentalnego oraz wyboru warunkowego pokazaliśmy zróżnicowanie w wycenie czasu rezydualnego w badanej populacji.

Na koniec zebraliśmy otrzymane rezultaty i zestawiliśmy prywatne wydatki wraz z kosztami alternatywnymi studiowania i wycenionym czasem rezydualnym względem zdyskontowanych w cyklu kariery zawodowej strumieni oczekiwanych dochodów i uzyskaliśmy wartość bieżącą netto wykształcenia wyższego w Polsce. Spodziewamy się, że uzyskanie dostępu do pełnej bazy danych z badania terenowego pozwoli na ukazanie zróżnicowania tej wartości w najbardziej interesującym przekroju, a więc według grup kierunków kształcenia.

8.7. Aneks statystyczny

Tabela A8.1. Średnie prywatne nakłady (w zł) na edukację na poziomie wyższym w Polsce: zestawienie wyników

Źródło	Rok	Wiek	Definicja wydatków	Średnie miesięczne wydatki	Średnie roczne wydatki	Średnie miesięczne wydatki	Średnie roczne wydatki
				W cenach bieżących		W cenach stałych z 2010 r.	
BBGD	2013	18-30	Nakłady ponoszone na edukację (szkołę), korepetycje, książki i inne pomoce naukowe oraz Internet	72,08	865,00	66,13	793,54
OECD	2011	nie określono	Suma nakładów ponoszonych na czesne, książki i inne pomoce naukowe, korepetycje, koszty transportu oraz zakwaterowanie przez gospodarstwa domowe oraz nakładów ponoszonych przez pozostałe podmioty prywatne, w tym np. prywatnych przedsiębiorców	229,00	2 748,00	220,19	2 642,31
OECD	2011	nie określono	Nakłady ponoszone przez gospodarstwa domowe na czesne, książki i inne pomoce naukowe, korepetycje, koszty transportu oraz zakwaterowania.	213,00	2 556,00	204,81	2 457,69
GUS	2011	18-64	Wydatki na czesne, opłaty rejestracyjne, opłaty za egzaminy, wydatki na książki, materiały i inne pomoce naukowe ponoszone przez ankietowanego lub członka jego rodziny	174,42	2 093,00	167,71	2 012,50
		18-24		153,00	1 836,00	147,12	1 765,38
GUS	2006	25-64		275,08	3 301,00	312,59	3 751,14
		25-30		248,50	2 982,00	282,39	3 388,64

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela A8.2. Nakłady finansowe na kształcenie wyższe według wyróżnionych cech populacji

		Średnia	SD	p50	p25	p75	N
Mężczyźni	razem	7 088,00	6 925,09	5500	2268	10 500,00	145
	bieżące	4 451,55	5 052,62	3100	1300	6 450,00	145
	dodatkowe	2 213,13	3 977,20	0	0	2 400,00	145
	usługi elekt,	423,32	722,45	0	0	600,00	145
Kobiety	razem	7 117,76	7 477,40	5450	2570	9 500,00	166
	bieżące	4 533,35	6 495,01	2950	1740	5 600,00	166
	dodatkowe	2 219,20	3 834,57	0	0	2 400,00	166
	usługi elekt,	365,20	690,14	0	0	533,33	166
Uczelnie prywatne	razem	9 411,35	10 551,63	6900	4000	11 100,00	57
	bieżące	7 500,00	10 040,99	6000	2400	8 200,00	57
	dodatkowe	1 555,79	3 213,30	0	0	1 800,00	57
	usługi elekt,	355,56	576,17	0	0	600,00	57
Uczelnie publiczne	razem	6 623,75	6 157,86	5100	2300	9 500,00	251
	bieżące	3 840,88	4 168,99	2600	1400	5 048,00	251
	dodatkowe	2 383,31	4 041,79	0	0	3 600,00	251
	usługi elekt,	399,56	733,49	0	0	600,00	251
Studia licencjackie	razem	7 365,21	8 806,17	5125	2050	10 512,50	136
	bieżące	4 856,75	7 930,15	2585	1340	6 300,00	136
	dodatkowe	2 058,18	3 579,27	0	0	2 400,00	136
	usługi elekt,	450,28	718,15	30	0	645,83	136
Studia magisterskie (II)	razem	7 399,25	6 424,10	5500	3050	10 383,33	85
	bieżące	4 538,21	3 502,24	3450	2100	6 300,00	85
	dodatkowe	2 464,24	4 693,90	0	0	2 400,00	85
	usługi elekt,	396,80	809,79	0	0	400,00	85
Studia inżynierskie	razem	6 378,27	4 275,90	5650	3116,67	8 975,00	52
	bieżące	3 954,42	3 429,28	2750	1325	5 650,00	52
	dodatkowe	2 065,38	3 369,93	0	0	2 700,00	52
	usługi elekt,	358,46	626,74	0	0	529,17	52
Studia magisterskie (jedn.)	razem	6 500,89	5 707,38	4650	2650	8 500,00	38
	bieżące	3 845,13	3 557,16	2840	1600	4 950,00	38
	dodatkowe	2 434,74	3 795,13	0	0	3 600,00	38
	usługi elekt,	221,02	454,20	0	0	100,00	38
Studia w tygodniu	razem	6 433,29	6 262,07	4600	2000	9 500,00	207
	bieżące	3 394,52	4 375,38	2210	1208	4 150,00	207
	dodatkowe	2 614,03	4 061,43	0	0	4 200,00	207
	usługi elekt,	424,74	758,91	0	0	600,00	207
Studia w weekend	razem	8 461,23	8 727,59	6900	4290	10 400,00	103
	bieżące	6 691,60	7 633,32	5850	2600	8 150,00	103
	dodatkowe	1 438,72	3 438,55	0	0	1 800,00	103
	usługi elekt,	330,91	582,45	0	0	566,67	103
Miasto do 500 tys.	razem	7 050,77	8 080,09	5300	2300	9 900,00	167
	bieżące	4 789,12	7 251,55	3000	1500	5 700,00	167
	dodatkowe	1 844,69	3 286,32	0	0	2 400,00	167

	usługi elekt,	416,96	738,61	0	0	600,00	167
Miasto 500 tys. i więcej	razem	7 184,47	6 100,71	6000	2500	10 100,00	143
	bieżące	4 154,04	3 635,65	2800	1500	6 240,00	143
	dodatkowe	2 665,93	4 483,37	0	0	3 600,00	143
	usługi elekt,	364,50	667,21	0	0	566,67	143

Źródło: Opracowanie własne, dane z ankiety CAPI 19-30.

Tabela A8.3. Źródła finansowania według wyróżnionych cech populacji

		Średnia	SD	p50	p25	p75	N
mężczyźni	Razem	1 431,07	816,15	1300	800	2000	122
	Praca	740,57	963,66	0	0	1350	122
	Oszczędności	14,67	66,55	0	0	0	122
	Rodzice	558,61	541,11	500	0	1000	122
	Rodzina	27,46	141,73	0	0	0	122
	Kredyt	15,57	90,93	0	0	0	122
	Stypendium	54,92	232,79	0	0	0	122
	Zasiłki i granty	19,26	121,19	0	0	0	122
	Inne	0,00	0,00	0	0	0	122
kobiety	Razem	1 321,78	819,87	1200	800	1600	129
	Praca	572,87	915,58	0	0	1000	129
	Oszczędności	9,61	42,36	0	0	0	129
	Rodzice	557,21	558,18	500	0	1000	129
	Rodzina	14,34	95,03	0	0	0	129
	Kredyt	2,33	26,41	0	0	0	129
	Stypendium	123,18	304,95	0	0	0	129
	Zasiłki i granty	18,99	125,81	0	0	0	129
	Inne	23,26	222,03	0	0	0	129
prywatna	Razem	1 710,60	900,56	1700	1000	2000	50
	Praca	1 099,00	1 049,03	1000	0	2000	50
	Oszczędności	0,00	0,00	0	0	0	50
	Rodzice	493,80	630,68	300	0	800	50
	Rodzina	16,00	76,56	0	0	0	50
	Kredyt	0,00	0,00	0	0	0	50
	Stypendium	25,80	136,94	0	0	0	50
	Zasiłki i granty	20,00	141,42	0	0	0	50
	Inne	56,00	355,23	0	0	0	50
publiczna	Razem	1 297,32	779,58	1200	800	1700	198
	Praca	545,45	884,16	0	0	1000	198
	Oszczędności	15,30	62,00	0	0	0	198
	Rodzice	575,45	528,48	500	0	1000	198
	Rodzina	22,22	129,57	0	0	0	198
	Kredyt	11,11	74,57	0	0	0	198
	Stypendium	107,58	298,41	0	0	0	198
	Zasiłki i granty	19,19	119,69	0	0	0	198
	Inne	1,01	14,21	0	0	0	198
licencyjne	Razem	1 306,07	786,81	1100	780	2000	107
	Praca	617,76	827,23	0	0	1200	107

	Oszczędności	11,96	47,17	0	0	0	107
	Rodzice	573,83	555,62	500	0	1000	107
	Rodzina	28,50	161,23	0	0	0	107
	Kredyt	11,21	82,79	0	0	0	107
	Stypendium	47,85	219,76	0	0	0	107
	Zasiłki I granty	14,95	88,55	0	0	0	107
	Inne	0,00	0,00	0	0	0	107
magisterskie (II)	Razem	1 512,14	753,12	1375	1100	2000	70
	Praca	779,29	994,60	300	0	1500	70
	Oszczędności	12,86	58,78	0	0	0	70
	Rodzice	485,43	505,48	400	0	800	70
	Rodzina	21,43	102,00	0	0	0	70
	Kredyt	2,86	23,90	0	0	0	70
	Stypendium	133,14	311,80	0	0	0	70
	Zasiłki I granty	34,29	194,78	0	0	0	70
	Inne	42,86	301,00	0	0	0	70
inżynierskie	Razem	1 247,39	830,06	1000	700	1500	46
	Praca	643,48	1 027,92	0	0	1200	46
	Oszczędności	15,22	78,79	0	0	0	46
	Rodzice	490,22	443,92	500	0	700	46
	Rodzina	4,35	29,49	0	0	0	46
	Kredyt	10,87	73,72	0	0	0	46
	Stypendium	76,74	210,29	0	0	0	46
	Zasiłki I granty	6,52	44,23	0	0	0	46
	Inne	0,00	0,00	0	0	0	46
magisterskie (jedn.)	Razem	1 504,29	1 028,88	1350	775	2000	28
	Praca	500,00	1 074,62	0	0	750	28
	Oszczędności	5,36	20,81	0	0	0	28
	Rodzice	789,29	719,61	725	150	1100	28
	Rodzina	16,07	49,17	0	0	0	28
	Kredyt	10,71	56,69	0	0	0	28
	Stypendium	165,00	405,93	0	0	125	28
	Zasiłki I granty	17,86	94,49	0	0	0	28
	Inne	0,00	0,00	0	0	0	28
dzienne	Razem	1 119,69	611,51	1000	750	1500	161
	Praca	248,76	483,67	0	0	250	161
	Oszczędności	16,34	66,18	0	0	0	161
	Rodzice	674,78	536,13	500	250	1000	161
	Rodzina	22,36	108,53	0	0	0	161
	Kredyt	13,66	82,54	0	0	0	161
	Stypendium	118,94	311,28	0	0	0	161
	Zasiłki I granty	23,60	132,41	0	0	0	161
	Inne	1,24	15,76	0	0	0	161
zaoczne	Razem	1 835,17	942,67	1890	1200	2400	89
	Praca	1 378,65	1 118,59	1500	0	2000	89
	Oszczędności	4,49	25,72	0	0	0	89
	Rodzice	352,70	511,91	0	0	500	89

	Rodzina	17,98	139,45	0	0	0	89
	Kredyt	0,00	0,00	0	0	0	89
	Stypendium	38,65	180,64	0	0	0	89
	Zasiłki I granty	11,24	106,00	0	0	0	89
	Inne	31,46	266,54	0	0	0	89
Do 500 tys.	Razem	1 352,04	769,40	1200	820	1800	142
	Praca	674,65	914,48	0	0	1300	142
	Oszczędności	8,03	43,14	0	0	0	142
	Rodzice	505,70	529,63	400	0	1000	142
	Rodzina	17,25	119,70	0	0	0	142
	Kredyt	13,38	84,41	0	0	0	142
	Stypendium	90,77	240,73	0	0	0	142
	Zasiłki I granty	21,13	132,93	0	0	0	142
	Inne	21,13	211,66	0	0	0	142
500 tys. i więcej	Razem	1 413,98	879,30	1200	800	2000	108
	Praca	633,80	981,05	0	0	1000	108
	Oszczędności	17,50	68,29	0	0	0	108
	Rodzice	627,96	570,41	500	175	1000	108
	Rodzina	25,46	121,23	0	0	0	108
	Kredyt	2,78	28,87	0	0	0	108
	Stypendium	89,81	314,35	0	0	0	108
	Zasiłki I granty	16,67	110,65	0	0	0	108
	Inne	0,00	0,00	0	0	0	108

Źródło: Opracowanie własne, dane z ankiety CAPI 19-30.

Tabela A8.4. Definicje zmiennych wykorzystywanych w modelu wynagrodzeń i prawdopodobieństwa zatrudnienia

Cecha (nazwa zmiennej)		Pełna próba	Próba pracujących	Próba pracujących, dla których istnieje informacja o wynagrodzeniu
Płeć (PL)	1 – mężczyzna*	47,9	54,1	52,7
	2 – kobieta	52,1	45,9	47,3
Wykształcenie (EDU)	1 - Wyższe magisterskie	12,8	21,8	22,0
	2 - wyższe licencjackie lub inżynierskie	4,5	6,1	6,4
	3 - średnie ogólne lub techniczne	32,4	36,3	37,1
	4 - zasadnicze zawodowe	24,8	28,3	28,2
	5 - gimnazjalne i poniżej*	25,6	7,5	6,3
Klasa miejsca zamieszkania (KLM)	0 - miasto 100 tys. i więcej	23,9	25,1	25,7
	1 - miasto 50 tys. - 100tys.	7,9	7,7	9,2
	2 - miasto 20 tys. - 50tys.	10,9	10,6	12,8
	3 - miasto 10 tys. - 20tys.	6,9	6,6	7,7
	4 - miasto 5 tys. - 10tys.	3,4	3,1	3,5
	5 - miasto 2 tys. - 5 tys.	2,4	2,3	2,4
	6 - miasto poniżej 2 tys.	0,3	0,2	0,2
	9 – wieś*	44,5	44,3	38,5
Liczba lat od zakończenia kształcenia (TEN)	średnia	29,3	23,5	22,4
	odchylenie standardowe	19,7	12,6	12,2
Niepełnosprawność	1 – znaczna	2,9	0,3	0,3

(DIS)	2 - umiarkowana	4,0	1,6	1,8
	3 - lekka	2,9	1,6	1,6
	9 – brak*	90,2	96,5	96,4
Województwo (VOI)	dolnośląskie*	5,7	5,6	6,1
	kujawsko-pomorskie	5,1	5,1	5,2
	lubelskie	6,5	6,8	6,0
	lubuskie	4,3	4,3	5,2
	łódzkie	6,7	7,2	6,1
	małopolskie	6,9	6,9	6,3
	mazowieckie	7,5	8,2	9,4
	opolskie	7,3	6,7	5,3
	podkarpackie	6,4	6,1	5,4
	podlaskie	6,0	5,9	5,7
	pomorskie	6,0	6,0	7,1
	śląskie	8,5	8,2	8,5
	świętokrzyskie	5,7	5,8	4,8
	warmińsko-mazurskie	5,9	5,5	6,7
wielkopolskie	6,8	7,3	7,5	
zachodniopomorskie	4,9	4,7	4,9	
Liczba dzieci w wieku 0-5 lat (LD)	0*	91,8	84,5	84,6
	1	6,8	13,0	13,1
	2	1,3	2,4	2,2
	3	0,1	0,1	0,1
	4	0,0	0,0	0,0
Stan cywilny (STC)	1 – kawaler, panna*	37,4	21,7	23,3
	2 – żonaty, zamężna	49,9	71,1	69,1
	3 – wdowiec, wdowa	9,1	2,6	2,4
	4 – rozwiedziony(a), w separacji	3,6	4,6	5,1
Doświadczenie w bieżącym miejscu pracy (CJT)	średnia		139,2	118,6
	odchylenie standardowe		132,5	117,8
Wielka Grupa Zawodowa (OCC)	0 - siły zbrojne		0,6	0,8
	1 - przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy		6,0	5,2
	2 - specjaliści		16,9	17,8
	3 - technicy i inny średni personel		10,6	12,0
	4 - pracownicy biurowi		6,3	7,8
	5 - pracownicy usług i sprzedawcy		13,8	15,2
	6 - rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy		13,2	0,5
	7 - robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy		15,0	17,5
	8 - operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń		10,2	13,0
	9 - pracownicy przy pracach prostych*		7,4	10,2
Sektor własności (SEC)	1 - Publiczny*		33,3	32,9
	2 - Prywatny		66,7	67,1
Wielkość firmy (FS)	1 – liczba pracujących 10 i mniej*		37,1	18,4
	2 - liczba pracujących 11-19		16,0	19,0
	3 - liczba pracujących 20-49		13,1	17,1
	4 - liczba pracujących 101-250		19,2	25,7
	5 - liczba pracujących 251 i więcej		14,7	19,8
Sekcja PKD (NACE)	PKD 2		13,5	0,8
	PKD 3		1,3	1,6

PKD 4	1,3	1,8
PKD 5*	19,0	24,1
PKD 6	1,1	1,4
PKD 7	1,1	1,5
PKD 8	7,4	7,3
PKD 9	13,7	14,0
PKD 10	5,7	6,5
PKD 11	2,1	2,3
PKD 12	1,6	1,6
PKD 13	2,0	2,1
PKD 14	0,9	1,1
PKD 15	2,8	2,1
PKD 16	2,6	3,3
PKD 17	6,7	8,8
PKD 18	8,0	9,3
PKD 19	6,2	7,6
PKD 20	1,2	1,4
PKD 21	1,5	1,2
PKD 22	0,2	0,2
PKD 23	0,0	0,0
PKD 24	0,0	0,0

Uwaga: W tabeli podano udziały dla danych kategorii zmiennych dyskretnych oraz wartości średnie poszczególnych zmiennych ciągłych. Dla zmiennych ciągłych podano również wartości odchylenia standardowego. Gwiazdką oznaczono kategorie bazowe dla zmiennych dyskretnych.

Tabela A8.5. Oszacowania parametrów modeli płac z korektą Heckmana

	Zmienna	(1) Razem	(2) EDU = 1	(3) EDU = 2	(4) EDU = 3
<i>Równanie płac</i>					
Płeć	PL = 2	-0,1625** [0,000]	-0,1239** [0,000]	-0,1853** [0,000]	-0,1750** [0,000]
Wykształcenie	EDU = 1	0,3939** [0,000]			
	EDU = 2	0,2502** [0,000]			
	EDU = 3	0,1470** [0,000]			
	EDU = 4	0,0660** [0,000]			
Klasa miejsca zamieszkania	KLM = 0	0,0541** [0,000]	0,0477** [0,000]	0,0907** [0,000]	0,0644** [0,000]
	KLM = 1	0,0158* [0,014]	0,0131 [0,274]	0,0024 [0,903]	0,0230* [0,015]
	KLM = 2	0,0072 [0,230]	0,0036 [0,745]	0,0051 [0,768]	0,0112 [0,226]
	KLM = 3	-0,0027 [0,672]	-0,0156 [0,228]	-0,0321 [0,130]	0,0176 [0,068]
	KLM = 4	-0,0151* [0,046]	-0,0008 [0,966]	-0,0439 [0,140]	-0,0112 [0,320]
	KLM = 5	-0,0219* [0,011]	-0,0141 [0,529]	-0,0293 [0,421]	-0,0311* [0,019]
	KLM = 6	-0,0310	-0,0949	0,0698	-0,0547

		[0,226]	[0,115]	[0,485]	[0,188]
Liczba lat od zakończenia kształcenia	TEN	0,0543**	0,0714**	0,0318**	0,0560**
		[0,000]	[0,000]	[0,000]	[0,000]
	TEN ²	-0,0025**	-0,0033**	-0,0007	-0,0028**
		[0,000]	[0,000]	[0,222]	[0,000]
	TEN ³	0,0000**	0,0001**	-0,0000	0,0001**
		[0,000]	[0,000]	[0,866]	[0,000]
	TEN ⁴	-0,0000**	-0,0000**	0,0000	-0,0000**
		[0,000]	[0,000]	[0,342]	[0,000]
Doświadczenie w bieżącym miejscu pracy	CJT	0,0004**	0,0003**	0,0007**	0,0004**
		[0,000]	[0,000]	[0,000]	[0,000]
Niepełnosprawność	DIS = 1	-0,1613**	-0,1415	-0,0251	-0,2451**
		[0,000]	[0,058]	[0,839]	[0,000]
	DIS = 2	-0,1045**	-0,0780*	-0,0902	-0,1079**
		[0,000]	[0,022]	[0,067]	[0,000]
	DIS = 3	-0,0798**	-0,0433	-0,0848	-0,0624**
		[0,000]	[0,305]	[0,147]	[0,000]
Wielkość firmy	FS = 2	0,0531**	0,0703**	0,0516**	0,0474**
		[0,000]	[0,000]	[0,006]	[0,000]
	FS = 3	0,0760**	0,1025**	0,0791**	0,0685**
		[0,000]	[0,000]	[0,000]	[0,000]
	FS = 4	0,1038**	0,1039**	0,1099**	0,1011**
		[0,000]	[0,000]	[0,000]	[0,000]
	FS = 5	0,1759**	0,1859**	0,1720**	0,1666**
		[0,000]	[0,000]	[0,000]	[0,000]
Sektor własności	SEC = 2	0,0151**	0,0236*	0,0192	0,0172*
		[0,001]	[0,033]	[0,307]	[0,015]
Wielka grupa zawodowa	OCC = 0	0,4662**	0,5966**	0,3465**	0,4055**
		[0,000]	[0,000]	[0,000]	[0,000]
	OCC = 1	0,4859**	0,5866**	0,4296**	0,4499**
		[0,000]	[0,000]	[0,000]	[0,000]
	OCC = 2	0,3751**	0,4506**	0,2381**	0,3290**
		[0,000]	[0,000]	[0,000]	[0,000]
	OCC = 3	0,2538**	0,3189**	0,1945**	0,2621**
		[0,000]	[0,000]	[0,000]	[0,000]
	OCC = 4	0,1006**	0,1320**	-0,0051	0,1316**
		[0,000]	[0,005]	[0,914]	[0,000]
	OCC = 5	0,0496**	0,1598**	0,0340	0,0648**
		[0,000]	[0,001]	[0,469]	[0,000]
	OCC = 6	0,0341	0,2534	0,9385**	-0,0560
		[0,061]	[0,286]	[0,008]	[0,149]
	OCC = 7	0,1057**	0,1555**	-0,0218	0,1069**
		[0,000]	[0,004]	[0,679]	[0,000]
	OCC = 8	0,1155**	0,1423**	0,0310	0,1164**
		[0,000]	[0,008]	[0,544]	[0,000]
	Stała	9,1972**	9,3493**	9,6048**	9,3531**
		[0,000]	[0,000]	[0,000]	[0,000]
<i>Równanie selekcji</i>					
Płeć	PL = 2	0,1108**	0,1701**	0,2610**	0,1826**
		[0,000]	[0,000]	[0,000]	[0,000]
Liczba dzieci w wieku 0-5 lat	LD = 1	0,0084	0,0319	0,1032	0,0744**
		[0,559]	[0,310]	[0,059]	[0,002]

	LD = 2	0,0290 [0,313]	0,1296* [0,026]	-0,1637 [0,111]	0,0833 [0,097]
	LD = 3	0,1623 [0,155]	0,2394 [0,273]	7,3452 [1,000]	-0,3232 [0,268]
	LD = 4	0,8346 [0,085]	6,6666 [1,000]	-0,1528 [0,860]	
Płeć x liczba dzieci w wieku 0-5 lat	(PL = 2) x (LD = 1)	-0,2586** [0,000]	-0,2200** [0,000]	-0,4712** [0,000]	-0,3922** [0,000]
	(PL = 2) x (LD = 2)	-0,6139** [0,000]	-0,6092** [0,000]	-0,4690** [0,003]	-0,8226** [0,000]
	(PL = 2) x (LD = 3)	-1,5244** [0,000]	-1,5292** [0,001]	-14,2973 [1,000]	-1,3429* [0,019]
	(PL = 2) x (LD = 4)	-1,8781* [0,015]	-13,3606 [1,000]		
Liczba lat od zakończenia kształcenia	TEN	-0,0124** [0,000]	-0,0085** [0,000]	-0,0123** [0,000]	-0,0098** [0,000]
Wykształcenie	EDU = 1	-0,0767** [0,000]			
	EDU = 2	-0,0548** [0,007]			
	EDU = 3	0,0347* [0,016]			
	EDU = 4	0,1067** [0,000]			
Stan cywilny	STC = 2	0,0315** [0,003]	0,0306 [0,137]	0,0864* [0,038]	-0,0399* [0,033]
	STC = 3	0,0700** [0,004]	-0,0866 [0,169]	0,0803 [0,506]	0,0040 [0,923]
	STC = 4	0,1555** [0,000]	0,0837* [0,028]	0,1369 [0,088]	0,0495 [0,097]
Klasa miejsca zamieszkania	KLM = 0	0,2062** [0,000]	-0,0177 [0,331]	-0,0205 [0,580]	0,1806** [0,000]
	KLM = 1	0,4440** [0,000]	0,2021** [0,000]	0,3336** [0,000]	0,3644** [0,000]
	KLM = 2	0,4457** [0,000]	0,1915** [0,000]	0,1794** [0,000]	0,4113** [0,000]
	KLM = 3	0,4040** [0,000]	0,1645** [0,000]	0,0624 [0,287]	0,3698** [0,000]
	KLM = 4	0,3204** [0,000]	0,1384** [0,002]	0,1189 [0,154]	0,2510** [0,000]
	KLM = 5	0,2768** [0,000]	0,0061 [0,908]	0,0718 [0,476]	0,2580** [0,000]
	KLM = 6	0,3200** [0,000]	0,2747 [0,084]	0,4219 [0,203]	0,2499* [0,045]
Niepełnosprawność	DIS = 1	-0,0513 [0,423]	-0,0957 [0,578]	-0,0191 [0,954]	0,0841 [0,444]
	DIS = 2	0,1810** [0,000]	-0,0729 [0,350]	0,1064 [0,446]	0,2449** [0,000]
	DIS = 3	0,0611* [0,024]	-0,0799 [0,409]	0,1386 [0,419]	0,1127* [0,014]
	Stała	0,0602** [0,000]	0,0455 [0,069]	0,0563 [0,169]	0,0744** [0,000]
	Rho	-0,0278	-0,0414	-0,1707	-0,0081

	[0,570]	[0,647]	[0,125]	[0,928]
ln(sigma)	-1,1153**	-0,9899**	-1,1217**	-1,1799**
	[0,000]	[0,000]	[0,000]	[0,000]
LR test Rho = 0	0,280	0,190	1,910	0,010
	[0,598]	[0,664]	[0,167]	[0,930]
Liczba obserwacji	139 751	30 719	7 494	50 152
Liczba nieobciętych obserwacji	71 426	15 874	3 934	26 158

UWAGA: w nawiasach podano wartość *p-value*. Istotność statystyczną oznaczono według schematu:
 ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$. Dla oszczędności miejsca nie zamieszczono parametrów przy zmiennych binarnych dla sekcji PKD oraz województw.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BAEL, 2013.

Tabela A8.6. Oszacowania parametrów modeli logitowych prawdopodobieństwa zatrudnienia

	Zmienne	Wykształcenie wyższe magisterskie	Wykształcenie wyższe licencjackie	Wykształcenie średnie
Płeć x liczba dzieci	PL = 2	-0,5343** [0,000]	-0,7141** [0,000]	-0,8439** [0,000]
	LD = 1	0,3286** [0,007]	0,5237** [0,003]	0,5763** [0,000]
	LD = 2	0,6024* [0,035]	1,1862* [0,021]	0,7302** [0,000]
	LD = 3	12,7123 [0,976]	11,6475 [0,983]	0,9848 [0,338]
	PL x LD = 1	-1,1326** [0,000]	-1,4217** [0,000]	-1,4855** [0,000]
	PL x LD = 2	-1,8938** [0,000]	-2,6551** [0,000]	-2,0834** [0,000]
	PL x LD = 3	-15,3278 [0,971]	-15,4393 [0,978]	-2,8310** [0,008]
	Liczba lat od ukończenia szkoły	TEN	0,2348** [0,000]	0,1066** [0,000]
TEN ²		-0,0050** [0,000]	0,0028 [0,168]	0,0074** [0,000]
TEN ³		-0,0001** [0,000]	-0,0002** [0,000]	-0,0003** [0,000]
TEN ⁴		0,0000** [0,000]	0,0000** [0,000]	0,0000** [0,000]
Stan cywilny		STC = 2	0,3383** [0,000]	0,3144** [0,000]
	STC = 3	0,2721** [0,004]	0,4459* [0,014]	0,0265 [0,597]
	STC = 4	0,2820** [0,000]	-0,1129 [0,419]	0,0972* [0,035]
Klasa miejsca zamieszkania	KLM = 0	0,1851** [0,000]	0,2872** [0,000]	-0,0150 [0,508]
	KLM = 1	-0,0388 [0,502]	0,1117 [0,249]	-0,1621** [0,000]
	KLM = 2	-0,0012	-0,0518	-0,1631**

		[0,982]	[0,536]	[0,000]
	KLM = 3	-0,0563	0,0870	-0,1828**
		[0,387]	[0,415]	[0,000]
	KLM = 4	-0,0780	-0,1333	-0,3543**
		[0,390]	[0,363]	[0,000]
	KLM = 5	-0,0574	-0,2052	-0,2506**
		[0,600]	[0,242]	[0,000]
	KLM = 6	0,2755	-0,2681	-0,2466
		[0,481]	[0,632]	[0,168]
Niepełnosprawność	DIS = 1	-2,7624**	-3,0019**	-3,0278**
		[0,000]	[0,000]	[0,000]
	DIS = 2	-1,2041**	-1,0707**	-1,6267**
		[0,000]	[0,000]	[0,000]
	DIS = 3	-1,3948**	-1,5827**	-1,2858**
		[0,000]	[0,000]	[0,000]
	Stała	0,9364**	0,9089**	0,7846**
		[0,000]	[0,000]	[0,000]
	McFadden's R ²	0,358	0,318	0,344
	McKelvey and Zavoina's R ²	0,519	0,538	0,647
	LR	15600,31	4183,146	43047,38
		[0,000]	[0,000]	[0,000]
	Liczba obserwacji	40 170	10 746	91 064

UWAGA: w nawiasach podano wartość *p-value*. Istotność statystyczną oznaczono według schematu: ** $p < 0,01$, * $p < 0,05$.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BAEL, 2013.

Tabela A8.7. Bilans czasu według poszczególnych aktywności związanych z kształceniem

Aktywność edukacyjna [godz./tydz.]	Średnia	SD	p50	p25	p75	N
Obowiązkowe zajęcia dydaktyczne (z rejestracją obecności)	14,2	12,5	12	2	22	351
Nieobowiązkowe zajęcia dydaktyczne (np. wykłady bez sprawdzanej obecności)	3,2	4,9	0	0	5	356
Nauka własna poza zajęciami	7,0	8,3	5	2	10	353
Dojazdy na uczelnię (w obie strony)	4,6	6,8	3	1	5,5	352
Kursy dodatkowe na uczelni (spoza programu studiów)	0,5	1,9	0	0	0	357
Kursy dodatkowe poza uczelnią (specjalistyczne, językowe)	0,6	2,6	0	0	0	356
Działalność w kołach naukowych	0,5	2,4	0	0	0	357
Działalność w organizacjach studenckich	0,4	1,7	0	0	0	358
Pobierane korepetycje	0,2	1,3	0	0	0	358

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela A8.8. Bilans czasu według poszczególnych aktywności związanych z kształceniem i płci

Płeć	Zmienna	Średnia	SD	p50	p25	p75	N
Mężczyźni	Czas nauki poza sesją [h/tydz.]	22,8	19,2	21	7	34	173

	Dojazdy na uczelnię [h/tydz.]	4,0	6,4	2	1	5	172
	Czas zajęć dodatkowych [h/tydz.]	2,2	5,2	0	0	2	174
	Łączny czas w okresie poza sesją [h/tydz.]	29,1	23,0	26	11	40	171
	Czas nauki w trakcie sesji [h/rok]	62,5	71,3	40	18	84	109
	Łączny czas nauki [h/rok]	797,3	590,7	764	300	1075	109
	Łączny czas związany z kształceniem [h/rok]	1004,4	684,8	955	550	1266	108
Kobiety	Czas nauki poza sesją [h/tydz.]	25,8	19,3	24	10	40	177
	Dojazdy na uczelnię [h/tydz.]	5,2	7,1	3	1	6	180
	Czas zajęć dodatkowych [h/tydz.]	1,8	4,0	0	0	2	182
	Łączny czas w okresie poza sesją [h/tydz.]	33,1	23,3	28,5	17	46,5	176
	Czas nauki w trakcie sesji [h/rok]	86,7	120,3	50	20	100	115
	Łączny czas nauki [h/rok]	915,0	632,6	823	435,5	1327,5	112
	Łączny czas związany z kształceniem [h/rok]	1133,5	767,2	1055	585,5	1584	112
Razem	Czas nauki poza sesją [h/tydz.]	24,3	19,3	23	8	36	350
	Dojazdy na uczelnię [h/tydz.]	4,6	6,8	3	1	5,5	352
	Czas zajęć dodatkowych [h/tydz.]	2,0	4,6	0	0	2	356
	Łączny czas w okresie poza sesją [h/tydz.]	31,1	23,2	27	13	44	347
	Czas nauki w trakcie sesji [h/rok]	74,9	100,0	42	19	90	224
	Łączny czas nauki [h/rok]	857,0	613,7	780	390	1240	221
	Łączny czas związany z kształceniem [h/rok]	1070,2	729,1	960	578	1451	220

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela A8.9. Bilans czasu według poszczególnych aktywności związanych z kształceniem i rodzaju uczelni

Rodzaj uczelni	Zmienna	Średnia	SD	p50	p25	p75	N
Prywatna	Czas nauki poza sesją [h/tydz.]	17,5	14,6	17	4	26	59
	Dojazdy na uczelnię [h/tydz.]	3,6	5,7	2	1	4	59
	Czas zajęć dodatkowych [h/tydz.]	3,0	7,3	0	0	3	60
	Łączny czas w okresie poza sesją [h/tydz.]	24,0	18,6	23	9	36	58
	Czas nauki w trakcie sesji [h/rok]	52,5	51,6	40	20	60	45
	Łączny czas nauki [h/rok]	610,1	467,1	608,5	192,5	895	44
	Łączny czas związany z kształceniem [h/rok]	829,6	586,4	784	378,5	1174	44
Publiczna	Czas nauki poza sesją [h/tydz.]	25,9	19,9	24	9	40	287
	Dojazdy na uczelnię [h/tydz.]	4,9	7,0	3	1	6	289
	Czas zajęć dodatkowych [h/tydz.]	1,8	3,9	0	0	2	292
	Łączny czas w okresie poza sesją [h/tydz.]	32,8	23,8	30	17	46	285
	Czas nauki w trakcie sesji [h/rok]	81,3	109,0	45,5	18	99	176
	Łączny czas nauki [h/rok]	926,4	632,2	835	480	1402	174
	Łączny czas związany z kształceniem [h/rok]	1142,1	749,9	1080	670	1540	173
Razem	Czas nauki poza sesją [h/tydz.]	24,5	19,4	23	8	37	346
	Dojazdy na uczelnię [h/tydz.]	4,7	6,8	3	1	6	348
	Czas zajęć dodatkowych [h/tydz.]	2,0	4,6	0	0	2	352
	Łączny czas w okresie poza sesją [h/tydz.]	31,3	23,2	28	13	44	343
	Czas nauki w trakcie sesji [h/rok]	75,4	100,5	42	20	90	221
	Łączny czas nauki [h/rok]	862,6	614,9	791	390	1250	218
	Łączny czas związany z kształceniem [h/rok]	1078,7	729,5	986	580	1452	217

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela A8.10. Bilans czasu według poszczególnych aktywności związanych z kształceniem i rodzaju studiów

Rodzaj studiów	Zmienna	Średnia	SD	p50	p25	p75	N
Licencjackie	Czas nauki poza sesją [h/tydz.]	23,2	19,7	21	3	36	158
	Dojazdy na uczelnię [h/tydz.]	4,1	5,4	3	1	5	161
	Czas zajęć dodatkowych [h/tydz.]	2,2	5,3	0	0	2	164
	Łączny czas w okresie poza sesją [h/tydz.]	29,7	24,0	27,5	9,5	43,5	156
	Czas nauki w trakcie sesji [h/rok]	75,6	80,9	46	21	98	94
	Łączny czas nauki [h/rok]	824,6	591,0	774	285	1300	91
	Łączny czas związany z kształceniem [h/rok]	1031,6	704,1	986	420	1505	91
Inżynierskie	Czas nauki poza sesją [h/tydz.]	24,5	19,5	22	10	39,5	60
	Dojazdy na uczelnię [h/tydz.]	5,4	8,3	4	1	7	59
	Czas zajęć dodatkowych [h/tydz.]	1,5	3,6	0	0	0,5	60
	Łączny czas w okresie poza sesją [h/tydz.]	31,6	24,0	25	17	45	59
	Czas nauki w trakcie sesji [h/rok]	74,3	139,0	50	28	70	41
	Łączny czas nauki [h/rok]	857,2	657,9	764	400	1250	41
	Łączny czas związany z kształceniem [h/rok]	1059,4	805,5	947	590	1350	40
Magisterskie	Czas nauki poza sesją [h/tydz.]	24,9	17,1	25	13	33	90
	Dojazdy na uczelnię [h/tydz.]	5,0	7,2	3	1	5	90
	Czas zajęć dodatkowych [h/tydz.]	1,8	4,0	0	0	2	90
	Łączny czas w okresie poza sesją [h/tydz.]	31,7	21,4	27	19	41	90
	Czas nauki w trakcie sesji [h/rok]	58,2	79,5	30	15	70	62
	Łączny czas nauki [h/rok]	849,8	581,5	792	405	1164	62
	Łączny czas związany z kształceniem [h/rok]	1061,2	738,3	932	572	1335	62
Jednolite magisterskie	Czas nauki poza sesją [h/tydz.]	27,1	22,3	23,5	8	40	42
	Dojazdy na uczelnię [h/tydz.]	4,9	8,1	3	1	5	42
	Czas zajęć dodatkowych [h/tydz.]	2,4	4,5	0	0	4	42
	Łączny czas w okresie poza sesją [h/tydz.]	34,5	23,0	31,5	17	48	42
	Czas nauki w trakcie sesji [h/rok]	112,0	125,6	60	25	150	27
	Łączny czas nauki [h/rok]	982,0	706,1	840	378	1572	27
	Łączny czas związany z kształceniem [h/rok]	1236,5	689,5	1128	734	1900	27
Razem	Czas nauki poza sesją [h/tydz.]	24,3	19,3	23	8	36	350
	Dojazdy na uczelnię [h/tydz.]	4,6	6,8	3	1	5,5	352
	Czas zajęć dodatkowych [h/tydz.]	2,0	4,6	0	0	2	356
	Łączny czas w okresie poza sesją [h/tydz.]	31,1	23,2	27	13	44	347
	Czas nauki w trakcie sesji [h/rok]	74,9	100,0	42	19	90	224
	Łączny czas nauki [h/rok]	857,0	613,7	780	390	1240	221
	Łączny czas związany z kształceniem [h/rok]	1070,2	729,1	960	578	1451	220

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela A8.11. Bilans czasu według poszczególnych aktywności związanych z kształceniem i trybu studiów

Tryb studiów	Zmienna	Średnia	SD	p50	p25	p75	N
W tygodniu	Czas nauki poza sesją [h/tydz.]	28,4	20,3	28	11	42	234

	Dojazdy na uczelnię [h/tydz.]	5,0	7,0	3	1	7	238
	Czas zajęć dodatkowych [h/tydz.]	2,2	4,2	0	0	3	239
	Łączny czas w okresie poza sesją [h/tydz.]	35,8	24,2	35	20	50	234
	Czas nauki w trakcie sesji [h/rok]	90,9	116,5	58	24	102,5	144
	Łączny czas nauki [h/rok]	1029,4	633,9	987	590	1455	142
	Łączny czas związany z kształceniem [h/rok]	1261,2	745,5	1180	762	1658	142
W weekendy	Czas nauki poza sesją [h/tydz.]	15,8	13,6	16	2	24	115
	Dojazdy na uczelnię [h/tydz.]	3,8	6,3	2	1	4	113
	Czas zajęć dodatkowych [h/tydz.]	1,6	5,4	0	0	0	116
	Łączny czas w okresie poza sesją [h/tydz.]	21,3	17,3	21	6,5	29	112
	Czas nauki w trakcie sesji [h/rok]	45,7	49,0	30	14	60	79
	Łączny czas nauki [h/rok]	537,8	424,6	557	140	778	78
	Łączny czas związany z kształceniem [h/rok]	715,1	551,8	710	280	950	77
Razem	Czas nauki poza sesją [h/tydz.]	24,3	19,3	23	8	36	349
	Dojazdy na uczelnię [h/tydz.]	4,6	6,8	3	1	6	351
	Czas zajęć dodatkowych [h/tydz.]	2,0	4,6	0	0	2	355
	Łączny czas w okresie poza sesją [h/tydz.]	31,1	23,2	27	13	44	346
	Czas nauki w trakcie sesji [h/rok]	74,9	100,3	42	18	90	223
	Łączny czas nauki [h/rok]	855,1	614,5	779	384	1227,5	220
	Łączny czas związany z kształceniem [h/rok]	1069,2	730,7	960	576	1452	219

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela A8.12. Bilans czasu według poszczególnych aktywności związanych z kształceniem i klasy miasta, w którym zlokalizowany jest ośrodek akademicki

Miasto	Zmienna	Średnia	SD	p50	p25	p75	N
Do 500 tys.	Czas nauki poza sesją [h/tydz.]	22,5	18,7	21,5	6,5	34	180
	Dojazdy na uczelnię [h/tydz.]	4,2	6,6	3	1	5	179
	Czas zajęć dodatkowych [h/tydz.]	1,8	4,2	0	0	1	182
	Łączny czas w okresie poza sesją [h/tydz.]	28,7	22,8	26	11	40	178
	Czas nauki w trakcie sesji [h/rok]	72,8	120,0	40	15	70	112
	Łączny czas nauki [h/rok]	796,4	625,4	756,5	285	1150	110
	Łączny czas związany z kształceniem [h/rok]	986,5	746,0	929	430	1290	110
500 tys. i więcej	Czas nauki poza sesją [h/tydz.]	25,8	19,5	24	9	39	153
	Dojazdy na uczelnię [h/tydz.]	5,2	7,0	3	1	7	155
	Czas zajęć dodatkowych [h/tydz.]	2,2	5,2	0	0	2,5	156
	Łączny czas w okresie poza sesją [h/tydz.]	33,4	23,2	31	17	48	152
	Czas nauki w trakcie sesji [h/rok]	77,7	75,3	60	25	100	105
	Łączny czas nauki [h/rok]	916,0	601,7	840	471	1392	105
	Łączny czas związany z kształceniem [h/rok]	1160,8	711,0	1088	674,5	1678,5	104
Razem	Czas nauki poza sesją [h/tydz.]	24,0	19,1	22	8	35	333
	Dojazdy na uczelnię [h/tydz.]	4,7	6,8	3	1	6	334
	Czas zajęć dodatkowych [h/tydz.]	2,0	4,7	0	0	2	338
	Łączny czas w okresie poza sesją [h/tydz.]	30,8	23,1	27	13	43	330
	Czas nauki w trakcie sesji [h/rok]	75,2	100,7	42	20	90	217
	Łączny czas nauki [h/rok]	854,8	615,4	778	378	1240	215
	Łączny czas związany z kształceniem [h/rok]	1071,2	732,7	960	576	1450	214

Źródło: Opracowanie własne.

Tabela A8.13. Wartość godziny czasu wolnego w zależności od ilości godzin przeznaczanych na naukę przez respondentów (wybrane poziomy) obliczona na podstawie wyników badania metodą wyboru warunkowego (*DCE*)

	Liczba godzin poświęcanych na naukę	Wartość godziny czasu wolnego
	20	15,33
	25	16,57
	30	18,03
	35	19,78
	40	21,90
	45	24,53
	50	27,87

Źródło: Opracowanie własne..

Podsumowanie

Pomiar kosztów kształcenia na poziomie wyższym jest problemem trudnym metodologicznie. Badania terenowe oraz analizy danych zastanych przeprowadzone na potrzeby niniejszego raportu wyraźnie to wykazały, dokumentując zarówno złożone mechanizmy ekonomiczne, stojące za funkcjonowaniem systemu szkolnictwa wyższego, jak i skomplikowane i zmieniające się w czasie uwarunkowania prawne funkcjonowania uczelni.

W zakresie jednego z głównych pytań badawczych, dotyczącego pomiaru kosztów kształcenia ponoszonych po stronie uczelni stwierdzono, iż w ramach obecnie dostępnych danych ich precyzyjne obliczenie jest niemożliwe. Można wprawdzie policzyć przeciętny koszt ponoszony przez uczelnie, przeliczony na jednego studenta, ale nie jest to koszt (wy)kształcenia tego studenta. W szczególności niewiadomą pozostaje wysokość kosztów kształcenia na określonym kierunku studiów zarówno przeciętna, jak i jej rozpiętość. Przeciętne koszty kształcenia na różnych kierunkach potencjalnie odzwierciedlałyby różnice kosztów powodowane przede wszystkim wielkością i strukturą nakładów ponoszonych na kształcenie w obrębie tego samego kierunku studiów w porównaniu do pozostałych. Rozpiętości kosztów w ramach tego samego kierunku studiów mogłyby wskazywać na różne możliwości kształcenia na nim.

Badanie wykazało, że na tym samym kierunku można kształcić drożej lub taniej i że wiąże się to po części z uwarunkowaniami do pewnego stopnia zewnętrznymi (np. uregulowaniami dotyczącymi zasad zatrudnienia i wysokości wynagrodzeń nauczycieli akademickich i innych pracowników, co dzieli zwłaszcza uczelnie publiczne i niepubliczne, albo z wyposażeniem uczelni publicznych w nieruchomości o określonym standardzie i kosztach eksploatacji, na co wpływ tych uczelni jest tylko częściowy), a po części z wewnętrznymi (odnoszącymi się głównie do określenia metod kształcenia – technologii produkcji usług edukacyjnych, wyboru standardu jakościowego kształcenia oraz do sprawności zarządzania zasobami, pozostającymi do dyspozycji uczelni). Uczelnie wytwarzając usługę edukacyjną muszą zmieścić się w jej cenie, cena ta zaś tylko w odniesieniu do studiów w uczelniach niepublicznych i studiów niestacjonarnych w uczelniach publicznych ma charakter rynkowy. Cena usług edukacyjnych w uczelniach publicznych na studiach stacjonarnych przyjmuje postać subwencji m.in. uwarunkowanej tzw. współczynnikiem kosztochłonności. Na jego podstawie można łatwo wyznaczyć ceny względne usług edukacyjnych, bezwzględne kształtują się w wyniku decyzji budżetowych państwa ustalających wielkość środków przeznaczanych na utrzymanie uczelni, ich podział między typy uczelni i konstrukcji algorytmu użytego do dystrybucji wydzielonych środków pomiędzy konkretne uczelnie). W konsekwencji cena ta jest zmienna w czasie i w dużym stopniu oderwana od rynku. Jest dość arbitralna, czego dowodzą inne proporcje czesnego w uczelniach niepublicznych (ustalanego rynkowo) niż proporcje kosztochłonności zastosowane do kierunków studiów w uczelniach publicznych. Jest też trudno przewidywalna np. maleje pod wpływem spadku środków budżetowych przeznaczanych na dotację dla szkół wyższych albo przy tej samej dotacji pod wpływem wzrostu liczby studentów - odwrotnie niż na rynku, kiedy zwiększenie popytu skutkuje na ogół wzrostem cen. Badanie pokazało, że uczelnie publiczne dążą do takiego kształtowania kosztów ogółem, by znalazły one pokrycie w przychodach płynących z dotacji i ze sprzedaży usług edukacyjnych. Prowadzą raczej politykę zestawiania łącznych kosztów w relacji do łącznej sumy uzyskanych przychodów odróżniając strumienie środków budżetowych i pozabudżetowych i dostosowując do nich koszty odpowiednio studiów stacjonarnych i niestacjonarnych. Na ogół nie kalkulują kosztów prowadzenia studiów na poszczególnych kierunkach.

Problemem ustalania kosztów kształcenia na konkretnym kierunku nie jest agregacja danych, gdyż nawet dostęp do pojedynczych sprawozdań finansowych uczelni nie pozwoliłby na obliczenie kosztu kształcenia. Uczelnie nie rejestrują bowiem w sposób precyzyjny i adekwatny do rzeczywistości kosztów dydaktycznych. Tym bardziej nie rejestrują kosztów na poziomie pojedynczego kierunku studiów (czy nawet grupy kierunków). Nadto – rejestr kosztów przez jest niejednakowy w poszczególnych uczelniach. W części wynika to z różnych systemów ewidencji księgowej, w części z różnych struktur organizacyjnych i systemów zarządzania. Nie można zatem porównać kosztów kształcenia pomiędzy uczelniami nawet wówczas, kiedy odnoszą się do tego samego kierunku studiów. Paradoksalnie, może to odnosić się nie tylko do kosztów pośrednich, ale nawet bezpośrednich. Nie ma bowiem uniwersalnego systemu uznawania danych kosztów za bezpośrednie koszty kształcenia, nie ma też takiego samego systemu ich rozdzielania między kształcenie w różnym trybie, na różnych stopniach i kierunkach studiów.

Wniosek ten z pewnością wzbudziłby sprzeciw przedstawicieli wielu uczelni, gdyż wykazują one w swoich sprawozdaniach informacje na temat kosztów kształcenia. Co więcej czynią to w podziale na różne grupy studentów, w szczególności studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych. Wiedza uzyskana w trakcie projektu pozwala jednak na stwierdzenie, iż procedury ustalenia tych kosztów służą głównie wywiązaniu się z wymogów narzuconych w przepisach o finansowaniu szkolnictwa wyższego, a nie odzwierciedlają faktycznie poniesionych kosztów w związku z określonymi studiami i ich precyzyjnemu przypisaniu do nich (stopni, trybów, programów). Nie obowiązuje jeden standard kwalifikacji poszczególnych kosztów, nie ma też jasności, który z systemów zidentyfikowanych w poszczególnych uczelniach (badanie typu *case study*) można uznać za najlepszy. Wprowadzenie szczegółowej ewidencji kosztów ma bowiem swoją cenę (jest nią koszt gromadzenia danych) a ta nie powinna być zbyt wysoka, musi też odpowiadać na wyzwania związane z zarządzaniem uczelnią. Tymczasem cele i zadania zarządcze różnią się między dużymi i małymi uczelniami, między uczelniami publicznymi i niepublicznymi.

Problemem praktycznym utrudniającym wyliczenie faktycznych kosztów kształcenia jest m.in. sposób podziału kosztów nabywania przez uczelnie czynników produkcji (zatrudniania pracowników, wynajmu i korzystania z infrastruktury itp.) między działalność dydaktyczną a pozostałą (głównie naukową). W dalszej kolejności pojawia się pytanie o podział kosztów dydaktycznych na części, które przypisać można poszczególnym kierunkom. Trzecią kwestią jest wydzielenie kosztów studiów studentów stacjonarnych i niestacjonarnych. W tym wypadku różnią się źródła pokrycia kosztów, lecz niekoniecznie same koszty (mogą oczywiście różnić w sytuacji, gdy produkt oferowany tym studentom będzie się różnił, czasami jednak jest ten sam).

Koszty kształcenia najogólniej podzielić można na koszty wynagrodzeń wykładowców, koszty eksploatacji nieruchomości, administracyjne koszty ogólnouczelniane oraz koszty związane z funkcjonowaniem jednostek tzw. ogólnouczelnianych: biblioteki, centrum języków obcych oraz centrum wychowania fizycznego, jeśli taki istnieje i nie są przypisane do jednostek podstawowych, prowadzących studia. W zasadzie w każdym przypadku konieczna jest arbitralna decyzja dotycząca tego, jak duża część całkowitych kosztów w danej kategorii powinna być przypisana dydaktyce. Bez precyzyjnej informacji o „technice produkcji” (wielkości poszczególnych nakładów) nie ma możliwości obliczenia kosztów kształcenia.

Badania przeprowadzone w ramach projektu nie pozwalają na uzyskanie tak precyzyjnej informacji, ale dają pewne wskazówki pozwalające określić, jaką część wynagrodzenia nauczycieli akademickich należy przypisać ich zaangażowaniu w dydaktykę (np. według struktury czasu pracy). Tym samym przyjąć można odpowiednie założenia co do pozostałych kosztów (generalnie nakłady pracy i kapitału

w działalności edukacyjnej mają charakter komplementarny). Niemożliwym jest jednak uniknięcie w tym przypadku pewnych arbitralnych założeń, gdyż koszty innych nakładów (np. wykorzystywania nieruchomości) można dzielić według różnych kryteriów.

Uczelnie, które w ostatnich latach z wielu względów znalazły się pod presją ograniczania kosztów, zwiększyły swoje zainteresowanie kosztami, w tym w przekroju kierunków studiów. Wykazują bowiem chęć do uwzględnienia kosztu kształcenia w decyzjach o kształtowaniu oferty dydaktycznej. Wiele uczelni wdraża przy tym same w sobie kosztowne i skomplikowane systemy ewidencjonowania kosztów, co być może w przyszłości, o ile wdrożenie to zakończy się sukcesem, pozwoli precyzyjnie wyliczyć koszt kształcenia. W tym kontekście należy jednak sformułować pytanie o efektywność ekonomiczną takich działań, zwłaszcza iż koszty wdrożenia takiego systemu nie mają charakteru jednorazowego (konieczna jest bieżąca obsługa systemu oraz aktualizacja oprogramowania). Zawsze jednak konstrukcja systemu musi odpowiadać na kluczowe problemy, które są charakterystyczne dla danej uczelni a niekoniecznie ma zastosowanie w innych uczelniach.

Dualizm systemu szkolnictwa wyższego, którego linia podziału przebiega wzdłuż granicy między sektorem publicznym a prywatnym, sięga znacznie głębiej niż tylko powierzchownej różnicy w strukturze finansowania usług edukacyjnych. Dotyczy on także funkcji celu podmiotów działających w obu sektorach, a także tego, iż uczelnie publiczne podlegają znacznie większej liczbie reguł niż uczelnie prywatne. Te ostatnie mają większą swobodę optymalizacji techniki produkcji usług edukacyjnych w powiązaniu z rynkiem. Z jednej strony mogą kalkulować czesne, ale muszą też brać pod uwagę popyt na oferowane usługi (wraz z ograniczeniem budżetowym studentów). Z drugiej strony mogą kupować czynniki produkcji, w tym pracę nauczycieli akademickich po cenach rynkowych (a nieregulowanych, jak publiczne) i swobodnie określać zakres ich obowiązków.

Wydaje się, że wiedza na temat faktycznych kosztów kształcenia na poziomie kierunku jest łatwiejsza do uzyskania w uczelniach prywatnych, gdyż nie są one zmuszone do wielostronnych dostosowań do zasad prawnych, nie mają dwoistego, a nawet troistego systemu finansowania swoich usług, jeśli wziąć pod uwagę działalność podstawową, kształcenie, naukę (tzw. „znaczonego pieniądza”). Gdyby więc tylko chciały udostępnić informacje o ponoszonych kosztach – czego nie robią i nie muszą robić, chroniąc swoją tajemnicę handlową – a także o cechach produktu edukacyjnego i technologii jego wytwarzania, policzenie kosztu kształcenia na poziomie kierunku byłoby faktycznie możliwe. Należy jednak pamiętać, iż ich produkt oraz technologia jego wytwarzania nie muszą być takie same jak produkt wytwarzany przez każdą inną uczelnię, w tym „średnią” uczelnię publiczną. Uczelnie niepubliczne bowiem nie muszą tak silnie dostosowywać systemów ewidencji kosztów do licznych regulacji i systemów zasilania. Pomiar kosztów musi w nich odpowiedzieć wyraźnie, przy jakiej skali produkcji (wielkości kształcenia) i jakiej technologii oraz odpowiadającym jej poziomowi kosztów świadczenia usług edukacyjnych staje się opłacalne. W uczelniach publicznych pytanie jest inne – przy jakich wielkości usług edukacyjnych i technologii ich wytwarzania można utrzymać zbilansowany wynik finansowy nie operując przy tym swobodnie w zakresie zakupu czynników produkcji (zwłaszcza pracy i majątku).

Kalkulację kosztów komplikuje niejasny związek między jakością kształcenia a kosztami. Istnieje domniemanie, iż nakłady i jakość są dodatnio skorelowane. Po stronie nakładów kluczowa wydaje się przy tym uwaga i czas poświęcany studentom przez pracowników. Zależność ta nie jest jednak jednoznaczna. Taką samą zmianę kosztów można osiągnąć zarówno obniżając, jak i podnosząc jakość. Przykładem takiego działania jest np. redukcja zajęć kontaktowych na rzecz pracy własnej studenta. Jakość kształcenia może w takiej sytuacji wzrosnąć, o ile praca studenta będzie odpowiednio kontrolowana a relacja z nauczycielem bardziej zindywidualizowana. Zmiana ta wymaga jednak większego nakładu pracy od nauczycieli. Problemem staje się jednak, jak ten czas uwzględniać w rozliczaniu obowiązków nauczycieli i czy go opłacać. Jeśli czas nauczyciela poświęcony kształceniu poza samymi zajęciami (np. w postaci konsultacji, sprawdzania i omawiania samodzielnych prac studenckich na każdym etapie ich powstawania) z racji redukcji kosztów, pozostałby nieopłacany (i niedoceniany w innej postaci) – może być przez nich marginalizowany a w konsekwencji zamiast wzrostu jakości pojawiałoby się jej obniżenie.

Jeśli chodzi o populację nauczycieli akademickich i ich funkcjonowanie w świecie akademickim, uwagę przykuwają trzy główne wnioski. Po pierwsze, sektor akademicki dyskryminuje nauczycieli pod względem płacowym. Oznacza to, iż osoba o identycznych, kontrolowanych cechach (choć niekoniecznie identycznych cechach nieobserwowanych) poza sektorem akademickim może uzyskać wyższe wynagrodzenie niż nauczyciel akademicki. Stwierdzone duże przywiązanie nauczycieli akademickich do zawodu sugeruje jednak, iż osiągają oni z zatrudnienia znaczne pozapłacowe korzyści. Mogą one wynikać z możliwości realizacji swojej pasji, prestiżu, elastycznego czasu pracy, względnego bezpieczeństwa zatrudnienia etc. To powoduje, że pomimo relatywnie niższych wynagrodzeń udaje się tę kadrę uczelniom zatrzymać (zapewne częściowo dzięki odzyskiwaniu przez nią czasu, częściowo dzięki możliwości podejmowania uzupełniającego zatrudnienia).

Wyraźnie rysuje się także swoista dwoistość świata nauczycieli. Część z nich poświęca się wyłącznie lub niemal dydaktyce, a część łączy pracę dydaktyczną z nauką. Wyniki badania wskazują, iż faktyczna struktura czasu pracy nauczycieli, będąca wynikiem warunków i bodźców, jakim podlegają, nie jest zgodna z ich preferencjami w tym zakresie. Generalnie chcieliby oni więcej czasu przeznaczać na badania naukowe, a mniej na czynności dydaktyczne oraz działalność administracyjno-organizacyjną. Z kolei w obrębie dydaktyki, nauczyciele wyraźnie chcieliby więcej czasu zużywać na faktyczne prowadzenie zajęć, a mniej na zajęcia pośrednio z nimi związane (przygotowanie się do zajęć, sprawdzanie prac studentów, recenzowanie prac dyplomowych, dyżury i konsultacje, sprawozdania etc.). Być może wynika to z faktu, iż w badaniu czasu uzyskano wynik stwierdzający, iż na każdą godzinę zajęć dydaktycznych (45 minut), nauczyciel akademicki spędza dodatkowo 1 godzinę i 48 minut na czynnościach związanych z dydaktyką. Oznacza to, iż uczelnia kupując godzinę zajęć prowadzonych przez nauczyciela akademickiego de facto za godzinową stawkę jego wynagrodzenia, otrzymuje około trzech godzin jego pracy.

Jeśli chodzi o prywatne wydatki na kształcenie wyższe, badanie wykazało, iż są one względnie wysokie, w szczególności te, które mają charakter niejawni (poza chesnym i wydatkami pośrednimi). Sugeruje to, iż na rynku edukacji wyższej mamy faktycznie do czynienia z barierą płynności w dostępie do studiów wyższych i może być ona położona znacznie wyżej niż do tej pory sądzono. Z tego też wynika, że podejmowanie studiów z perspektywy niskozamożnych studentów jest przedsięwzięciem bardzo kosztownym i że – pomimo pomocy materialnej państwa – mogą oni odczuwać silne ograniczenie budżetowe niepozwalające na studia albo na studia dzienne, które wykluczają możliwość równoczesnego zarobkowania.

Drugim ważnym wynikiem jest silne zróżnicowanie czasu poświęcanego studiowaniu. Różni się on nie tylko w przekroju cech studentów (np. płci), ale także cech studiów, w tym trybu i kierunku. Różnica ta jest ważna po pierwsze z racji powiązania z jakością kształcenia, a po drugie z racji związku z całkowitym kosztem prywatnym kształcenia. W kategoriach ekonomicznych, czas ma swoją cenę, rozumianą, jako jego koszt alternatywny. Studenci różnią się ilością czasu angażowanego w kształcenie, a także jego wyceną. Im mniej mają czasu wolnego, tym drożej wyceniają godzinę poświęconą jakiejś czynności (w tym nauce).

W niniejszym raporcie udało się oświetlić jedynie niektóre aspekty kosztów związanych z kształceniem wyższym i z pewnością nie stanowi on kompletnego opisu kosztów kształcenia na poziomie edukacji wyższej w Polsce. Jest jednak pierwszym krokiem na drodze poznania mechanizmów kształtujących koszty kształcenia publiczne i prywatne i ich oddziaływania na wielkość i strukturę kształcenia na poziomie wyższym.

Literatura cytowana

- Alstadsæter A., Sievertsen H.H. (2009), "The Consumption Value of Higher Education," CESifo Working Paper Series 2871, CESifo Group Munich.
- Angrist J., Krueger D. (1991), "Does compulsory school attendance affect schooling and earnings?", *Quarterly Journal of Economics*, 106, s. 976-1014.
- Ashenfelter O., Harmon C., Oosterbeek H. (2000), "A Review of Estimates of The Schooling/Earnings Relationship, with Tests for Publication Bias", NBER Working Paper, 7457.
- Ashenfelter O., Money D. (1968), "Graduate Education, Ability and Earnings", *Review of Economics and Statistics*, 49.
- Ashenfelter O., Rouse C. (1998), "Income, Schooling, and Ability: Evidence from a New Sample of Identical Twins", *The Quarterly Journal of Economics*, 113(1), s. 253-284.
- Bar-Or Y., Burbidge J., Magee L., Robb A. (1995), "The Wage Premium to a University Education in Canada 1971-1991", *Journal of Labour Economics*, 13(4).
- Becker G. S. (1962), "Investment in Human Capital: a Theoretical Analysis", *Journal of Political Economy* 70(5), 9-49.
- Becker G. S. (1994), "Rates of Return from College Education, in *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*" (3rd Edition), NBER Chapters, National Bureau of Economic Research, s. 161-204.
- Bedi A. S. (1998), "Sector Choice, Multiple Job Holding and Wage Differentials: Evidence from Poland", *Journal of Development Studies*, 35(1).
- Belman D., Heywood J. S. (1991), "Sheepskin Effects in the Returns to Education: An Examination of Women and Minorities", *The Review of Economics and Statistics*, 73(4), s. 720-724.
- Ben-Porath Y. (1967), "The Production of Human Capital and the Life Cycle Model of Labor Supply", *Journal of Political Economy*, 75, s. 352-365.
- Bieliński J. (2006), „Dotacja i czesne”, *Forum Akademickie*, 12/2006. Pobrane z: <https://forumakademickie.pl/fa/2006/12/dotacja-i-czesne/>, data pobrania: 1 października 2014 r.
- Biuro Analiz Sejmowych (2014), „Monitorowanie karier zawodowych absolwentów przez polskie uczelnie wyższe w świetle wyników badania Biura Analiz Sejmowych”, *Analizy BAS*, Warszawa.
- Biuro Projektów Programowych KPRP (2013), *Finansowanie uczelni a konkurencyjność szkolnictwa wyższego*, prezentacja w ramach seminarium eksperckiego Kancelarii Prezydenta RP. Pobrane z: <http://www.prezydent.pl/dialog/fdp/gospodarka-konkurencyjnej-polski/aktualnosci/art,44,seminarium-finansowanie-uczelni-a-konkurencyjnosc-szkolnictwa-wyzszego.html>, data pobrania: 1 października 2014 r.
- Blundell R., Dearden L., Sianesi B. (2001), "Estimating the Returns to Education: Models, Methods and Results", Centre for the Economics of Education, London School of Economics.
- Brookshire D. S., Coursey, D. L. (1987), "Measuring the value of a public good: an empirical comparison of elicitation procedures", *The American Economic Review*, 77(4), str. 554-566.
- Card D. (1999), "The Causal Effect of Education on Earnings", (w:) Ashenfelter O., Card D., "Handbook of Labour Economics".
- Card D. (2001), "Estimating the Return to Schooling: Progress on Some Persistent Econometric Problems", *Econometrica*, 69(5).
- Card D. (2001), "The Effect of Unions on Wage Inequality in the U.S. Labor Market", *Industrial and Labor Relations Review*, 54(2), s. 296-315.
- Chamberlin E. (1933), "The Theory of Monopolistic Competition: A Re-orientation of the Theory of Value", Harvard University Press, 1933.
- Duncan G. J., Stafford, F. P. (1980), "Do union members receive compensating wage differentials?", *The American Economic Review*, 70 (3), str. 355-371.

- European Association for Quality Assurance in Higher Education (2005), "Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area", ENQA, Helsinki.
- Freeman R. B. (1978), "Job Satisfaction As An Economic Variable", *American Economic Review*, 68 (2), str. 135-141.
- Fulton O. (2007), P. Santiago, C. Edquist, E. El-Khawas, E. Hackl, "OECD Reviews of Tertiary Education Poland", OECD.
- Gajderowicz T., Grotkowska G., Wincenciak L. (2012), "Premia płacowa z wykształcenia wyższego według grup zawodów", *Ekonomista*, 5, s. 577-603.
- Grotkowska, G., T. Gajderowicz, L. Wincenciak i I. Wolińska (2014), *Raport końcowy z badania: Ocena jakości i skuteczności wsparcia kierunków zamawianych w ramach Poddziałania 4.1.2 PO KL*, Warszawa.
- GUS (1997-2014), *Szkoły wyższe i ich finanse*, kolejne wydania.
- Hamermesh D. S. (1977), "Economic aspects of job satisfaction", w: "Essays in Labor Market Analysis", str. 53-72.
- Harmon C., Oosterbeek H., Walker I. (2000), "The Returns to Education. A Review of Evidence, Issues and Deficiencies in the Literature", CEE Discussion Papers, 0005.
- Heckman J. (1979), "Sample Selection Bias as a Specification Error", *Econometrica*, (47)1.
- Herzberg F. (1987), "One more time: How do you motivate employees?", *Harvard Business Review*, 65 (5), str. 109-120.
- Hirschman, Albert O. (1964). "The Paternity of an Index". *The American Economic Review*, 54 (5), s. 761-775.
- Hulicka M. (2008), „Trzeba inwestować”, *Forum Akademickie*, 7-8/2008. Pobrane z: http://forumakad.pl/archiwum/2008/07-08/59_trzeba_zainwestowac.html.
- Isacsson G. (1999), "Estimates of the Return to Schooling in Sweden From a Large Sample Of Twins", *Labour Economics*, 6(4), s. 471-489.
- Jablecka J. (2010), „Ewaluacja I i II wariantu strategii rozwoju szkolnictwa wyższego w Polsce do 2020 roku przygotowanej przez Ernst & Young I Instytut Badań nad Gospodarką Rynkową”, Warszawa, http://www.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2013_05/44b800d03f67271ba7e4498682538edd.pdf
- Jaeger D. A., Page M. E. (1996), "Degrees Matter: New Evidence on Sheepskin Effects in the Returns to Education", *The Review of Economics and Statistics*, 78(4), s. 733-740.
- Kacprzak I. (2013), „Fatalna sytuacja finansowa uczelni publicznych”, *Rzeczpospolita*. Pobrane z: <http://www.rp.pl/artukul/1043300.html>.
- Kaiser L. (2002), "Job satisfaction: A Comparison of Standard, Non Standard, and Self-Employment Patterns across Europe with a Special note to the Gender/Job satisfaction paradox", EPAG working paper, nr 27.
- Kolasa A. (2008, 24 stycznia), wystąpienie podczas panelu dyskusyjnego MNiSW „Nowe finansowanie. Większa dostępność. Lepsza jakość” w Warszawie 24-25 stycznia 2008 r. Pobrane z: https://www.nauka.gov.pl/g2/oryginal/2013_05/9b857e9d1365a95597dbf8471bbeb767.pdf.
- Komunikat Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 lutego 2013 r. w sprawie wskaźników kosztochłonności dla poszczególnych kierunków studiów stacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia, jednolitych studiów magisterskich oraz obszarów kształcenia, a także stacjonarnych studiów doktoranckich.
- Komunikat Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 15 marca 2012 r. w sprawie wskaźników kosztochłonności dla poszczególnych kierunków studiów stacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia, jednolitych studiów magisterskich oraz obszarów kształcenia, a także stacjonarnych studiów doktoranckich.
- Kosikowski C. (2010), *Nowa ustawa o finansach publicznych. Komentarz*, Warszawa.

- Krugman P. (1979), "Increasing returns, monopolistic competition, and international trade", *Journal of International Economics*, Volume 9, Issue 4, s. 469-479.
- Leja K. (2013), *Zarządzanie uczelnią. Koncepcje i współczesne wyzwania*, Wolters Kluwer Polska S.A., Warszawa.
- Lipiec-Warzecha L. (2011), *Ustawa o finansach publicznych. Komentarz*, Warszawa.
- Lucas R. E. (1977), "Hedonic Wage Equations and Psychic Wages in the Returns to Schooling", *The American Economic Review*, 67 (4), str. 549-558.
- Marschak J. (1960), "Binary choice constraints on random utility indications", w: "Stanford Symposium on Mathematical Methods in the Social Science", Stanford University Press, str. 312-329.
- McFadden D. (1974), Conditional logit analysis of quantal choice behavior, *Frontier in Econometrics*, New York, Academic Press (1980) w: "Econometric Models for Probabilistic Choice Among Products," *Journal of Business*, 53, str. 13-34.
- Meghir C., Rivkin S. (2011), "Econometric Methods for Research in Education", *Handbook of the Economics of Education*, 3, s. 1-87.
- Miłosz H. (2009), „Słabo reagujący algorytm”, *Forum Akademickie*, 3/2009. Pobrane z: <https://forumakademickie.pl/fa/2009/03/slabo-reagujacy-algorytm/>.
- Miłosz H., Stefaniak J. (2006), „Oddzielny algorytm”, *Forum Akademickie*, 9/2006. Pobrane z: <https://forumakademickie.pl/fa/2006/09/oddzielny-algorytm/>.
- Miłosz, H. (2012), „Jaki algorytm”, *Forum Akademickie*, 12/2012. Pobrane z: <https://forumakademickie.pl/fa/2012/12/jaki-algorytm/>.
- Mincer J. (1974), "Schooling, Experience and Earnings", Columbia University Press, New York.
- Mincer J. (1994), "The Production of Human Capital and Life Cycle of Earnings: Variation on a Theme", National Bureau of Economic Research Working Paper.
- Mirowska-Łoskot U. (2014a), „Rektorzy szykują własną ustawę: Chcą większej autonomii uczelni”, *Gazeta Prawna*. Pobrane z: <http://serwisy.gazetaprawna.pl/edukacja/artykuly/828258,rektorzy-szykuja-wlasna-ustawe-chca-wiekszej-autonomii-uczelni.html>.
- Mirowska-Łoskot U. (2014b), „Uczelnie wypatrują chętnych. Są jeszcze miejsca na bezpłatne studia”, *Gazeta Prawna*. Pobrane z: <http://serwisy.gazetaprawna.pl/edukacja/artykuly/810505,uczelnie-wypatruja-chetnych-sa-jeszcze-miejsca-na-bezplatne-studia.html>.
- MNiSW (2013a), „Szkolnictwo wyższe w Polsce”, Warszawa.
- MNiSW (2013b), *Sprawozdanie z realizacji zadań i budżetu w 2012 r. w zakresie szkolnictwa wyższego oraz realizacji budżetu w części 38 – Szkolnictwo wyższe*, Warszawa.
- Morawski L., Myck M., Nicińska A. (2009), "Count Your Hours: Returns to Education in Poland". IZA Discussion Paper, 4332.
- Newell A. T., Socha M. W. (2007), "The Polish Wage Inequality Explosion", IZA Discussion Paper, 2644.
- Newell A., Reilly B. (1999), "Rates of return to educational qualifications in the transitional economies", *Education Economics*, 7(1), s. 67-84.
- OECD (2009), "Review on Quality Teaching in Higher Education", IMHE, June 2009.
- OECD (2012), "Education at a Glance 2012", Paris.
- OECD (2014), "Education at a Glance 2014" http://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2014_eag-2014-en, data dostępu: 21 listopada 2014 r.
- Oosterbeek H., Groot W., Hartog J. (1992), "An Empirical Analysis of University Choice and Earnings", *De Economist*, 140, s. 293-309.
- Orzeszko P. (2013), *Studia doktoranckie*, [w:] W. Sanetra (red.) *Wyjaśnienia do prawa o szkolnictwie wyższym, Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. prawo o szkolnictwie wyższym, tj. Dz. U. z 2012 r. poz. 572*.

- PAP – Nauka w Polsce (2012), *Rozmowa Jacka Żakowskiego z Barbarą Kudrycką w radiu TOK FM*.
Pobrane z: <http://www.naukawpolsce.pap.pl/aktualnosci/news,392120,kudrycka-zmiana-w-w-dotacjach-zmniejszy-masowosc-kierunkow.html>
- Randall J. (2002), "Quality Assurance: Meeting the Needs of the User", *Higher Education Quarterly*, Vol. 56, No. 2, s. 193-194.
- Randall J. (2002), "Quality Assurance: Meeting the Needs of the User", *Higher Education Quarterly*, Vol. 56, No. 2, s. 193-194.
- Raport z konsultacji eksperckiej z dr. hab. inż. Krzysztofem Leją, prof. PG.
- Raport z konsultacji eksperckiej z dr. hab. Leszkiem Korporowiczem, prof. UW.
- Raport z konsultacji eksperckiej z dr. Henrykiem Miłoszem, autorem Kalkulatora kosztów kształcenia.
- Raport z konsultacji eksperckiej z dr. Jerzym Thieme.
- Raport z konsultacji eksperckiej z dr. Marią Hulicką, UNlaudit dr Maria Hulicka – Kancelaria Audytorska.
- Raport z konsultacji eksperckiej z prof. dr hab. Ewą Walińską.
- Raport z konsultacji eksperckiej z prof. dr hab. inż. Jerzym Woźnickim.
- Raport z konsultacji eksperckiej z prof. dr hab. Ireną Sobańską.
- Raport z konsultacji eksperckiej z prof. dr hab. Jarosławem Górnikiem.
- Raport z wywiadu z dr Jackiem Kalinowskim, Uniwersytet Łódzki.
- Robinson J. (1933), "The Economics of Imperfect Competition", Cambridge.
- Rosen S. (1986), The theory of equalizing differences, w: "Handbook of labor economics", 1, str. 641-692.
- Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 23 sierpnia 2012 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia, Dz. U. z 2012 r., poz. 983.
- Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 23 września 2009 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków, jakie muszą spełniać jednostki organizacyjne uczelni, aby prowadzić studia na określonym kierunku i poziomie kształcenia, Dz. U. z 2009 r., poz. 1299 (obowiązujący od 1 października 2009 r).
- Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 27 lipca 2006 roku w sprawie: warunków, jakie muszą spełniać jednostki organizacyjne uczelni, aby prowadzić studia na określonym kierunku i poziomie kształcenia, Dz. U. z 2006 r., poz. 1048.
- Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 3 października 2014 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia, Dz. U. z 2014 r., poz. 1370.
- Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków wynagradzania za pracę i przyznawania innych świadczeń związanych z pracą dla pracowników zatrudnionych w uczelni publicznej, Dz. U. z 2011 r., poz. 1447.
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego w sprawie warunków wynagradzania za pracę i przyznawania innych świadczeń związanych z pracą dla pracowników zatrudnionych w uczelni publicznej z dnia 5 października 2011 (Dz. U. 2011, poz. 1447).
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 lipca 2007 r. w sprawie standardów kształcenia dla poszczególnych kierunków oraz poziomów kształcenia, a także trybu tworzenia i warunków, jakie musi spełniać uczelnia, by prowadzić studia międzykierunkowe oraz makrokierunki (Dz. U. Nr 164, poz. 1166).
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 lipca 2007 r. w sprawie standardów kształcenia dla poszczególnych kierunków oraz poziomów kształcenia, a także trybu tworzenia i warunków, jakie musi spełniać uczelnia, by prowadzić studia międzykierunkowe oraz makrokierunki (Dz. U. Nr 164, poz. 1166).

- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 14 kwietnia 2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wskaźników kosztochłonności poszczególnych kierunków, makrokierunków i studiów międzykierunkowych studiów stacjonarnych oraz stacjonarnych studiów doktoranckich w poszczególnych dziedzinach nauki, Dz. U. z 2009 r., poz. 526.
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 kwietnia 2007 r. w sprawie zasad podziału dotacji z budżetu państwa dla uczelni publicznych i niepublicznych, Dz. U. z 2007 r., poz. 534.
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 2 kwietnia 2007 r. w sprawie wskaźników kosztochłonności poszczególnych kierunków, makrokierunków i studiów międzykierunkowych studiów stacjonarnych oraz stacjonarnych studiów doktoranckich w poszczególnych dziedzinach nauki, Dz. U. z 2007 r., poz. 435.
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 20 lutego 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu podziału dotacji z budżetu państwa dla uczelni publicznych i niepublicznych, Dz. U. z 2013 r., poz. 273.
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 20 maja 2011 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wskaźników kosztochłonności poszczególnych kierunków, makrokierunków i studiów międzykierunkowych studiów stacjonarnych oraz stacjonarnych studiów doktoranckich w poszczególnych dziedzinach nauki, Dz. U. z 2011 r., poz. 646.
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 22 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie sposobu i trybu ustalania wskaźników kosztochłonności dla poszczególnych kierunków studiów stacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia, jednolitych studiów magisterskich oraz obszarów kształcenia, a także stacjonarnych studiów doktoranckich, Dz. U. z 2013 r., poz. 1365.
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 29 kwietnia 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wskaźników kosztochłonności poszczególnych kierunków, makrokierunków i studiów międzykierunkowych studiów stacjonarnych oraz stacjonarnych studiów doktoranckich w poszczególnych dziedzinach nauki, Dz. U. z 2008 r., poz. 489.
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia, Dz. U. z 2011 r., poz. 1445.
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 234, poz. 1445).
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na określonym kierunku i poziomie kształcenia (Dz. U. Nr 234, poz. 1445).
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 9 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wskaźników kosztochłonności poszczególnych kierunków, makrokierunków i studiów międzykierunkowych studiów stacjonarnych oraz stacjonarnych studiów doktoranckich w poszczególnych dziedzinach nauki, Dz. U. z 2010 r., poz. 413.
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 9 lutego 2012 r. w sprawie sposobu i trybu ustalania wskaźników kosztochłonności dla poszczególnych kierunków studiów stacjonarnych pierwszego i drugiego stopnia, jednolitych studiów magisterskich oraz obszarów kształcenia, a także stacjonarnych studiów doktoranckich, Dz. U. z 2012 r., poz. 179.
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 5 października 2011 r. w: DZ.U. 2014, poz. 131.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 grudnia 2012 r. w sprawie szczegółowych zasad gospodarki finansowej uczelni publicznych, Dz. U. z 2012 r., poz. 1533.

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 22 grudnia 2006 r. w sprawie szczegółowych zasad gospodarki finansowej uczelni publicznych, Dz. U. z 2006 r., poz. 1796.
- Rutkowski J. (1996), "High Skills Pay-off: The Changing Wage Structure during Economic Transition in Poland", *Economics of Transition*, 4(1), s. 89–112.
- Salop S. (1979), "Monopolistic competition with outside goods", *The Bell Journal of Economics*, Volume 10, Issue 1, s. 141–156.
- Sandor Z., Wedel M., (2001), "Designing conjoint choice experiments using managers", *Journal of Marketing Research*, 38(4), str. 430-444.
- Sanetra W. (2013), *Wyjaśnienia do prawa o szkolnictwie wyższym, Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. prawo o szkolnictwie wyższym, tj. Dz. U. z 2012 r. poz. 572.*
- Scarpa R., Rose J. M. (2008), "Design efficiency for non-market valuation with choice modelling: how to measure it, what to report and why", *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 52 (3), str. 253-282.
- Schultz T.W. (1961), "Investment Human Capital", *American Economic Review*, 51, s. 1-17.
- Siwińska-Gorzela J. (2010), „Uwagi dotyczące finansowania szkolnictwa wyższego”, w: Wilkin J. (red.) (2010), "Reformowanie systemu szkolnictwa wyższego w Polsce – uwarunkowania ekonomiczno-finansowe i prawne", WUW, Warszawa.
- Skalli A., Theodossiou I., Vasileiou E. (2007), "Jobs as Lancaster Goods: Facets of Job Satisfaction and Overall Job Satisfaction", *Business School Working Paper Series*.
- Skrzypek E. (2001), „System zapewnienia jakości” [w:] „Jakość kształcenia w szkolnictwie wyższym”, Słownik Tematyczny, red. M. Wójcicka, Centrum Badań Polityki Naukowej i Szkolnictwa Wyższego, Uniwersytet Warszawski, Warszawa.
- Sobańska I., Wencel A., Kalinowski J. (2014), „Project Management in Universities - Accounting Payroll on the Example of the University of Lodz”, *Social Sciences / Socialiniai mokslai*, 83 (1), s. 45-54.
- Spence M. (1973), "Job Market Signaling", *The Quarterly Journal of Economics*, 87(3), s. 355-374.
- Stier, H., Lewin-Epstein, N. (2003), "Time to work: A comparative analysis of preferences for working hours", *Work and Occupations*, 30 (3), str. 302-326.
- "Strategia rozwoju szkolnictwa wyższego w Polsce do 2020 roku – drugi wariant," (2010), Ernst&Young, IBnGR, Warszawa.
- Strawiński P. (2006), "Zwrot z inwestowania w wyższe wykształcenie", *Ekonomista*, 6.
- Strawiński P. (2007), „Czy w Polsce opłaca się studiować? Wyniki modelu inwestycji w wyższe wykształcenie”, Uniwersytet Warszawski.
- Strawiński P. (2009), "Efekt zewnętrzny wykształcenia", *Gospodarka Narodowa*, nr 5/6 2009, str. 39-60.
- Strawiński P. (2010), „Koszty studiowania i stopa zwrotu z wyższego wykształcenia” (w:) „Reformowanie systemu szkolnictwa wyższego w Polsce – uwarunkowania ekonomiczno-finansowe i prawne”, Wilkin J. (red.), Uniwersytet Warszawski, s. 104-108.
- Szot A. (2014), *Ramy prawne w procesie zmian w szkolnictwie wyższym [w:] Diagnoza szkolnictwa wyższego, KRASP, (materiały niepublikowane).*
- Sztanderska U. (2014), *Finanse szkolnictwa wyższego w Polsce, [w:] J. Górniak (red.), Diagnoza szkolnictwa wyższego, KRASP, (materiały niepublikowane).*
- Tajduś A. (2007), „Nowe zasady podziału dotacji z budżetu państwa dla uczelni publicznych”, *Biuletyn Informacyjny Pracowników AGH*, 162. Pobrane z: http://www.biuletyn.agh.edu.pl/archiwum_bip/archiwum_bip_pdf/pdf_162/index_pdf_162.html.
- Ustawa o pożyczkach i kredytach studenckich z dnia 17 lipca 1998 r., Dz. U. z 1998 r., poz. 685, z późn. zm.
- Ustawa Prawo o Szkolnictwie Wyższym, Dz. U. 2012 poz. 572,

- Ustawa z dnia 12 grudnia 1997 r. o dodatkowym wynagrodzeniu rocznym dla pracowników jednostek sfery budżetowej, Dz. U. z 2009 r., poz. 1241 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki, Dz. U. z 2003 r., poz. 595.
- Ustawa z dnia 18 marca 2011 r. o zmianie ustawy - Prawo o szkolnictwie wyższym, ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 84, poz. 455).
- Ustawa z dnia 18 marca 2011 r. o zmianie ustawy - Prawo o szkolnictwie wyższym, ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 84, poz. 455).
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy, Dz. U. z 1974 r., poz. 141.
- Ustawa z dnia 27 lipca 2005 r. Prawo o szkolnictwie wyższym, Dz. U. z 2005 r., poz. 1365 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych, Dz. U. z 2009 r., poz. 1240 z późn. zm.
- Ustawa z dnia 4 marca 1994 r. o zakładowym funduszu świadczeń socjalnych, Dz. U. z 1996 r., poz. 335 z późn. zm.
- Uzasadnienie wyroku Trybunału Konstytucyjnego z dnia 5 października 2005 r., SK 39/05, Dz. U. z 2005 r., poz. 1704 (w sprawie kryteriów, jakie mogą wpływać na ustalanie opłat w danej uczelni).
- Wilkin J. (red.) (2010), „Reformowanie systemu szkolnictwa wyższego w Polsce – uwarunkowania ekonomiczno-finansowe i prawne”, WUW, Warszawa.
- Wilkin J. i inni (2009), „Ekonomiczno-finansowe uwarunkowania rozwoju szkolnictwa wyższego w Polsce”, (w:) Opracowanie zbiorowe (2009), Polskie szkolnictwo wyższe - stan, uwarunkowania i perspektywy, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Yellen, J. L. (1984). „Efficiency wage models of unemployment”, *The American Economic Review*, 74(2), str. 200-205.
- Żylicz M. (2011), „Czas na dyskusję”, *Forum Akademickie*, 1/2011. Pobrane z: <https://forumakademickie.pl/fa/2011/01/czas-na-dyskusje/>.