



**Bilans
Kapitału
Ludzkiego**

2014

Kompetencje Polaków a potrzeby polskiej gospodarki

Raport podsumowujący IV edycję badań BKL z 2013 r.

pod redakcją
Jarosława Górniaka



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIWERSYTET
JAGIELLOŃSKI
W KRAKOWIE

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Kompetencje Polaków a potrzeby polskiej gospodarki

Raport podsumowujący IV edycję badań BKL z 2013 r.

pod redakcją

Jarosława Górniaka

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości

Warszawa 2014

Publikacja powstała w ramach projektu badawczego „Bilans Kapitału Ludzkiego” realizowanego wspólnie przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości i Uniwersytet Jagielloński (Centrum Ewaluacji i Analiz Polityk Publicznych).

Poglądy i opinie przedstawione w publikacji nie odzwierciedlają stanowiska Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości a jedynie stanowiska autorów.

Recenzenci:

dr hab. Michał Federowicz, prof. IBE
dr Agnieszka Chłoń-Domińczak

Wydawca:

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości
ul. Pańska 81/83
00-834 Warszawa
tel.: 022 432 80 80
faks: 022 432 86 20
biuro@parp.gov.pl
www.parp.gov.pl

© Copyright by Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości

© Copyright by Uniwersytet Jagielloński

ISBN 987-83-7633-205-5

Publikacja współfinansowana przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Publikacja bezpłatna.

Publikacja dostępna również na stronie internetowej **www.bkl.parp.gov.pl**

Wydanie I

Spis treści

Słowo wstępne	6
Wprowadzenie	7
Główne wnioski	11

Rozdział I

Bilans potrzeb pracodawców i możliwości rynku pracy w sytuacji dekonunktury 19

1. Wprowadzenie.....	19
2. Poszukiwanie nowych osób do pracy.....	20
3. Bilans podaży i popytu na pracowników.....	25
4. Struktura wymagań i samoocen kompetencyjnych	34
5. Niedobory kompetencyjne.....	37
6. Podsumowanie.....	45
7. Literatura	46

Rozdział II

Branżowy bilans kompetencji – oczekiwania pracodawców i efekty kształcenia szkół wyższych na przykładzie Krakowa..... 47

1. Wprowadzenie.....	47
2. O projekcie Bilans kompetencji	48
3. Dwie strony równania – założenia bilansu kompetencji	50
3.1. Czym jest bilans kompetencji.....	50
3.2. Istota kompetencji	51
3.3 Efekty kształcenia.....	53
3.4. Ważne, niedostępne, branżowe	54
3.5. Wnioski i wyzwania	56
4. Metodologia badań	57
4.1. Etap wstępny	58
4.2. Analiza popytu	58
4.3. Analiza podaży	59
5. Główne wyniki i wnioski.....	60
5.1. Kompetencje ważne i kompetencje przyszłości	60
5.2. Kompetencje krytyczne - ważność a trudność pozyskania na rynku pracy.....	63
5.3. Kompetencje kształcone na uczelniach wyższych	64

5.4. Kompetencje niedoboru i luki kompetencyjne - trudność pozyskania a uzyskiwane efekty kształcenia	67
5.5. Co jest a co nie jest zadaniem szkół wyższych?	71
6. Podsumowanie – zapotrzebowanie na przeniesienie bilansu branżowego kompetencji na poziom krajowy	74
7. Literatura	76

Rozdział III

W ognie Europy - uwarunkowania i strategie rozwoju kompetencji dorosłych Polaków	77
1. Wprowadzenie.....	77
2. Aktywność edukacyjna dorosłych Polaków: gdzie jesteśmy na tle Europy?	79
1.1 Czynniki różnicujące poziom aktywności edukacyjnej dorosłych mieszkańców UE	86
1.2 Aktywność szkoleniowa przedsiębiorstw w krajach UE.....	89
3. Wzory aktywności edukacyjnej dorosłych Polaków	95
3.1 Aktywność edukacyjna dorosłych Polaków – charakterystyka form podnoszenia kompetencji	95
3.2 Modele aktywności edukacyjnej osób pracujących.....	97
3.3 Strategie aktywności edukacyjnej osób pracujących.....	106
4. Motywacje i finansowanie aktywności edukacyjnej	110
5. Kształcenie pracowników – perspektywa pracodawców	113
5.1 Strategie rekrutacji.....	113
5.2 Strategie w zakresie kształcenia kadr	117
6. Podsumowanie.....	128
7. Aneks.....	131
8. Literatura	141

Rozdział IV

Studenci kierunków strategicznych dla polskiej gospodarki – wybory edukacyjne, strategie zawodowe oraz perspektywy na przyszłość	143
1. Wprowadzenie.....	143
2. Jak fakt wprowadzenia interwencji wpłynął na liczbę studiujących na kierunkach strategicznych?	146
3. Jak studenci kierunków zamawianych oceniają podjęte decyzje edukacyjne oraz jakie są ich dalsze plany związane z kształceniem?	156
3.1 Jak studenci oceniają kompetencje zdobyte podczas studiów?	160
3.2 Jakie są plany zawodowe studentów?	167
4. Podsumowanie.....	172

5. Aneks.....	176
6. Literatura:	181

Rozdział V

Samoocena „twardych” i „miękkich” kompetencji uczniów szkół ponadgimnazjalnych 182

1. Wprowadzenie.....	182
2. Kompetencje kluczowe – regulacje prawne	182
2.1 „Twarde” kompetencje kluczowe.....	183
2.2 „Miękkie” kompetencje kluczowe.....	184
2.3 Polskie regulacje dotyczące kompetencji kluczowych uczniów	184
3. Kompetencje uczniów szkół ponadgimnazjalnych w Polsce – przegląd wybranych badań ...	186
4. Kompetencje „miękkie” i społeczne.....	190
4.1 Ograniczenia metody samoopisowej.....	192
4.2 Kompetencje „miękkie” w BKL.....	192
4.3 Zróźnicowanie poziomu kompetencji miękkich wśród uczniów szkół ponadgimnazjalnych ze względu na zmienne społeczno-demograficzne.....	195
5. Kompetencje „twarde”	205
5.1 Kompetencje kognitywno-językowe	207
5.2 Kompetencje matematyczne.....	211
5.3 Kompetencje komputerowo-techniczne	213
5.4 Współzależność pomiędzy ocenami własnych kompetencji „twardych”	217
6. Podsumowanie.....	220
7. Literatura	225

Słowo wstępne

Szanowni Państwo,

Już od pięciu lat realizujemy unikatowy projekt „Bilans Kapitału Ludzkiego”. Dane gromadzone w ramach corocznych badań pozwalają na całościową ocenę sytuacji na polskim rynku pracy, a także na kompleksowy bilans popytu i podaży kompetencji. Mając świadomość, że zgromadzone dane stanowią ważne źródło informacji dla administracji publicznej, przedsiębiorców oraz środowisk akademickich, dokładamy wszelkich starań aby nasze badania spełniały najwyższe standardy jakości a otrzymanywane wyniki odpowiadały na potrzeby i oczekiwania odbiorców.

Szybko zmieniające się warunki pracy wymagają od nas uczenia się przez całe życie dlatego w ramach IV edycji badań BKL, duży nacisk został położony na analizę aktywności szkoleniowej Polaków. Poszukiwaliśmy odpowiedzi na pytania dotyczące przyczyn bierności edukacyjnej Polaków oraz strategii pracodawców w dziedzinie kształcenia kadr. Nie mniej ważny niż edukacja dorosłych jest także rozwój uczniów i studentów. W tej edycji badaliśmy również poziom samooceny kompetencji uczniów, a także skutki interwencji publicznej w postaci zamawiania kierunków strategicznych dla rozwoju Polski. Przyjrzelismy się również temu jakie są potrzeby, możliwości i bariery w nawiązywaniu współpracy strategicznej pomiędzy uczelniami a pracodawcami.

Mamy nadzieję, że niniejszy raport w dalszym ciągu stanowić będzie cenne źródło inspiracji podczas projektowania interwencji publicznych w obszarze kapitału ludzkiego oraz kreowania strategii rozwoju zasobów ludzkich w przedsiębiorstwach. Prace przygotowawcze do nowego okresu programowania stanowią idealne tło do refleksji nad możliwościami wdrażania rekomendacji wpływających z analiz tworzonych w ramach projektu.



prof. dr hab. Jarosław Górniak

Uniwersytet Jagielloński



Bożena Lublińska-Kasprzak

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości

Wprowadzenie

Jarosław Górniak

Projekt *Bilans Kapitału Ludzkiego* już czwarty rok z rzędu pozwala nam przedstawić sytuację na polskim rynku pracy w zakresie różnych wymiarów relacji między edukacją a gospodarką. Cały ten okres od 2010 roku jest czasem niełatwym dla przedsiębiorstw. Choć Polsce udało się uniknąć recesji, to ogólne warunki dla biznesu były trudne. Zwiększone ryzyko działalności gospodarczej skutkowało ostrożną polityką kadrową firm, zorientowaną raczej na utrzymanie stanu zatrudnienia niż wyraźną ekspansję. Pierwsza połowa 2013 r., a więc okres gromadzenia danych stanowiących bazę niniejszego raportu, była w całym tym okresie szczególnie trudna. Zapowiadane ożywienie opóźniało się, a więc i nie było podstaw do tworzenia nowych miejsc pracy. Pojawiający się na rynku pracy nowi absolwenci częściej nie znajdowali dla siebie miejsc pracy. Zasilali zasoby bezrobotnych i emigrację.

W *Bilansie Kapitału Ludzkiego* znajdujemy odzwierciedlenie tej sytuacji. Mniejszy był odsetek firm poszukujących pracowników. Szukano ich na ogół na stanowiska pracy już istniejące w firmach. Jeszcze większy odsetek firm poszukujących pracowników skarżył się na trudności ze znalezieniem właściwych kandydatów. Zdawać by się mogło, że wobec zwiększenia się liczby bezrobotnych: osób poszukujących i gotowych podjąć pracę i zmniejszenia się liczby firm poszukujących pracowników oraz liczby miejsc pracy powinno być na odwrót. Ten paradoks można tłumaczyć większą selektywnością naboru ze strony pracodawców w warunkach trudniejszej sytuacji rynkowej. Firmy poszukują przede wszystkim pracowników dysponujących potrzebną wiedzą i umiejętnościami, zdolnych do jak najszybszego osiągnięcia pełnej wydajności pracy, w których nie ma potrzeby inwestować. W trzecim rozdziale taka polityka zatrudnienia została określona mianem „strategii sita” i przypisano ją większości przedsiębiorstw (72%), odróżniając ją od strategii inwestycji w kadry. Jest to oczywiście jedynie rozróżnienie analityczne. Presja gospodarcza skłania w większym stopniu wszystkie firmy do nastawienia się na „strategię sita”. To utrudnia sytuację młodym absolwentom szkół różnego szczebla trafiającym na rynek pracy. Nie mają oni, bo nie mogą mieć, bardzo ważnych umiejętności zdobywanych w toku doświadczenia w miejscu pracy. Zwykle wymagają pewnej wstępnej inwestycji i czasu, by osiągnąć pełnię swoich możliwości. Jeśli do konkurencji o malejącą liczbę miejsc pracy stają z pracownikami dysponującymi doświadczeniem i umiejętnościami nabywanymi w toku pracy zawodowej, częściej konkurencję tę przegrywają.

Trudno temu zjawisku zaradzić. System edukacji ma swoje ograniczenia w zakresie możliwości przygotowania pracowników do pracy w warunkach, na które trafią po ukończeniu szkoły czy uczelni. Te same czynniki, które utrudniają firmom stosowanie strategii inwestycji w pracowników, utrudniają także zapewnienie dostępu uczniom i studentom do dobrej jakości praktyk, w których toku mogliby zdobyć pewne doświadczenie już w czasie nauki. System kształcenia dualnego, wskazywany jako zaleta niemieckiej czy austriackiej edukacji, wymaga odpowiedniego zaangażowania po stronie firm. Jest to trudne wyzwanie w warunkach dominacji w Polsce bardzo niewielkich firm i niskiej innowacyjności biznesu. Kształcenie dualne łatwiej jest zapewnić w sytuacji, gdy firmy na szerszą skalę stosują politykę inwestycji w kadry. Niski poziom zaangażowania dorosłych Polaków w kształcenie, widoczny na tle innych krajów, wskazuje na to, że pracodawcy nie są zainteresowani tym, by ich pracownicy podnosili swoje kompetencje. Nie tworzą też ku temu warunków. W tej sytuacji nie jest też łatwo o praktyki czy staże dla młodych adeptów. Będzie to także poważnym ryzykiem dla polityk publicznych w ramach tzw. gwarancji dla młodych, zakładających szybkie oferowanie absolwentom pracy, stażu lub szkolenia podnoszącego zatrudnialność.

Wyniki badań prezentujemy już w sytuacji stopniowo poprawiającej się koniunktury. Na wzrost popytu zaczyna reagować już także rynek pracy. Jednak cała europejska gospodarka, a więc i otwarta gospodarka Polska, liże rany po ostatnim kryzysie. Przywracanie jej wigoru zajmie jeszcze nieco czasu. Dla Polski kluczowym wyzwaniem jest przestawienie gospodarki na tory innowacyjnego rozwoju i zbudowanie w nowych warunkach konkurencyjności w skali międzynarodowej. Wymaga to zmian instytucjonalnych, a więc innowacyjności w zakresie polityki gospodarczej i innych polityk publicznych.

Badania PISA wskazują na to, że w Polsce mamy coraz lepiej wyedukowaną młodzież na poziomie piętnastolatków. Należy zadbać o to, by na kolejnych etapach kształcenia rozwijała ona swoje kompetencje. Jednak jeśli w Polsce warunki dla aktywności gospodarczej nie będą sprzyjające i nie będą powstawały nowe, atrakcyjne miejsca pracy, wysiłek edukacyjny skanalizuje się w zwiększającym się strumieniu ekonomicznie motywowanej emigracji. Ta diagnoza jest już, można powiedzieć, elementem potocznej świadomości. To, że tak trudno przejść od ogólnej świadomości problemu do działania na rzecz zmiany sytuacji, wynika z tego, że recepty tylko z pozoru są proste.

W życiu społecznym zmiany w poszczególnych obszarach są powiązane ze zmianami warunków działania w innych. Prowadzi to do naruszenia interesów czy choćby tylko konieczności dodatkowego zaangażowania rozmaitych grup i osób. Warunkiem innowacyjności gospodarki jest zdolność do innowacji społecznych, a te są trudne i wymagają przywództwa politycznego na różnych szczeblach i w różnych obszarach, tak jak innowacyjność w gospodarce wymaga przedsiębiorczości. Zdolność do ewolucyjnego i trafnego przekształcania instytucji decyduje o przewadze konkurencyjnej społeczeństw i ich gospodarek. Te, które nie są temu w stanie sprostać, wcześniej czy później schodzą ze sceny historii.

Niniejsza publikacja wychodzi w towarzystwie czterech innych tomów, które zawierają przegląd wyników badań zrealizowanych w ramach *Bilansu Kapitału Ludzkiego* w 2013 r. Tamte są bardziej nastawione na przegląd wyników badań, ten zaś tom służy także pogłębionej refleksji nad wybranymi zagadnieniami. Tradycyjnie już, pierwszy rozdział poświęcony jest omówieniu sytuacji na rynku pracy z perspektywy ujęcia bilansowego: relacji pomiędzy zgłaszanym popytem na pracowników i ich kompetencje, a ich podażą. W samym tytule rozdziału podkreślony jest wskazywany już kontekst osłabienia koniunktury. W rozdziale tym autorzy wprowadzili nowe podejście do analizy, które pozwoliło wydobyć z danych dodatkowe treści, uzupełniające obraz prezentowany w dotychczasowych raportach.

Rozdział drugi zawiera podsumowanie sześciu badań branżowych przeprowadzonych w Krakowie w latach 2012 i 2013 na zlecenie Urzędu Miasta Krakowa z inicjatywy radnych. Przedsięwzięcie to zostało określone jako *Bilans kompetencji i potrzeb krakowskiego ośrodka naukowego*. Badania dotyczyły zapotrzebowania na kompetencje dotyczącego absolwentów uczelni wyższych oraz zdolności uczelni do odpowiedzi na to zapotrzebowanie. Zdecydowaliśmy się na zaprezentowanie tego podsumowania, niejako w dopełnieniu treści zawartych w rozdziale pierwszym, nie tylko dlatego, że naukowo projekt był realizowany na tym samym wydziale Uniwersytetu Jagiellońskiego i w tym samym centrum badawczym (Centrum Ewaluacji i Analiz Polityk Publicznych UJ), lecz przede wszystkim dlatego, że branżowy sposób podejścia wnosi nowe elementy do oglądu sytuacji na rynku pracy i jego relacji z edukacją. *Bilans Kapitału Ludzkiego* w swojej dotychczasowej postaci dobrze odpowiada na cele, które zostały przed nim postawione. Ma też jednak, jak każde przedsięwzięcie badawcze, swoje ograniczenia informacyjne wynikające z dokonanych wyborów koncepcyjnych i

metodologicznych. Krakowski *Bilans kompetencji* jest komplementarny wobec *Bilansu Kapitału Ludzkiego*. Rozdział II pokazuje bardzo interesujące wyniki dotyczące aktualnego zapotrzebowania na kompetencje i przewidywanego w perspektywie pełnego cyklu kształcenia wyższego, czyli za pięć lat. Popyt studiowany jest w dynamicznie rozwijających się branżach outsourcingu usług biznesowych i usług informatycznych, a więc w sektorze nowoczesnych usług. Z drugiej strony badaniami zostały objęte sektory o innej specyfice, jak budownictwo pasywne i energooszczędne, energetyka, przemysły związane z naukami o życiu oraz wybrane segmenty branży przemysłów kreatywnych. Warto temu rozdziałowi poświęcić uwagę, gdyż daje on klucz do „czarnej skrzynki” o nazwie „specyficzne branżowo kompetencje zawodowe”, której wieko w przypadku *Bilansu Kapitału Ludzkiego* może być co najwyżej uchylane. Badania nad kolejnymi branżami w Krakowie są kontynuowane. Udało się opracować, a następnie udoskonalić metodykę takich branżowych studiów. W przyszłości warto takie badania włączyć do programu badań będących kontynuacją *Bilansu Kapitału Ludzkiego*, rozszerzając je skalę ogólnopolską i obejmując nimi tzw. inteligentne specjalności Polski i ewentualnie poszczególnych regionów. Badanie warto też rozszerzyć na stanowiska pracy nie wymagające wykształcenia wyższego i szkoły ponadgimnazjalne.

Po dwóch rozdziałach prezentujących „bilansowe” ujęcie zagadnienia podaży i popytu kompetencji, w trzecim rozdziale można znaleźć wieloaspektową analizę aktywności edukacyjnej osób dorosłych. Już w tytule zaczynającym się od słów: „W ogniu Europy” wskazywany jest problem, przed którym jako społeczeństwo stoimy. Tym problemem jest mizerna na tle innych krajów aktywność edukacyjna dorosłych. Przy pomocy skrupulatnej analizy danych zespół autorski tego rozdziału wskazuje m.in., że źródłem tej niskiej aktywności jest brak zainteresowania nią pracodawców. Jednym ze źródeł takiego braku zainteresowania jest niska innowacyjność firm, ale jego przyczyny są bardziej złożone, podobnie jak przyczyny samej niskiej innowacyjności biznesu. Ze względu na to, że to nie bariera finansowa jest kluczowa dla edukacji dorosłych, lecz bariera motywacyjna po stronie pracodawców, a w konsekwencji i pracowników, interwencje publiczne w kształcenie dorosłych przynoszą w najlepszym razie skromne efekty.

Dwa kolejne rozdziały poświęcone są osobom uczącym się. W czwartej edycji *Bilansu Kapitału Ludzkiego* wróciliśmy do badania uczniów ostatnich klas szkół ponadgimnazjalnych i studentów ostatnich lat studiów I i II stopnia. Takie badanie prowadziliśmy poprzednio jedynie w pierwszej edycji BKL. W tym tomie przedstawiamy dwie analizy oparte na materiale z tych badań.

W rozdziale czwartym analizowane są kompetencje w świetle samooceny uczniów szkół ponadgimnazjalnych. Charakterystyczna jest względna stabilność wyników pomiędzy rokiem 2010 a 2013. Co jednak ciekawsze, praktycznie pomijalna jest zależność samooceny kompetencji społecznych, samoorganizacji czy umiejętności kierowniczych od statusu społeczno-ekonomicznego rodziców. Większe jest zróżnicowanie między klasami SSE samooceny pod względem kompetencji językowych czy matematycznych. Interesująca jest obserwacja, że o ile samoocena kompetencji matematycznych jest zależna od płci (mężczyźni mają wyższą), to wyniki badania PIAAC opartego na sprawdzaniu tych kompetencji testowo w analogicznej grupie wiekowej na taką zależność nie wskazują.

W ostatnim, piątym rozdziale, poświęconym studentom, uwaga została skupiona na analizie kierunków zamawianych (w tomie przeglądowym „Studenti” został zaprezentowany szerszy przegląd wyników tego modułu badań). W tej edycji badań zdecydowaliśmy się objąć próbą wszystkie kierunki zamawiane. Autorki rozdziału prezentują analizy ankiet studentów kierunków zamawianych w porównaniu ze studentami analogicznych kierunków niezamawianych z dodatkową korektą ze

względu na cechy społeczno-ekonomiczne. Chodziło o to, by w analizie jak najbardziej zbliżyć się do kanonu „jedynej różnicy”, którą powinno być objęcie warunkami kierunku zamawianego. Autorki stawiają tezę, że interwencja w postaci zamawiania kierunków nie wywołała istotnej zmiany w stosunku do tego, co samoistnie miałyby miejsce, czyli zwiększenia proporcji studentów na kierunkach „strategicznym”, a jedynie czasowo zakłóciło dystrybucję tych studentów pomiędzy uczelnie, skierowując ich do tych, które uzyskały dodatkowe wsparcie.

Liczymy na to, że analizy przedstawione w tym tomie staną się po raz kolejny przedmiotem dyskusji i refleksji zainteresowanej opinii publicznej i decydentów, a w konsekwencji przyczynią się do doskonalenia polityki edukacyjnej i różnych aspektów polityki gospodarczej, gdyż gospodarka i edukacja poprzez rynek pracy są ze sobą silnie związane.

Główne wnioski

Rozdział I

Bilans potrzeb pracodawców i możliwości rynku pracy w sytuacji dekoniunktury

- Wiosną 2013 roku zmniejszyło się zapotrzebowanie firm na nowych pracowników i to zarówno jeśli chodzi o ogólne deklaracje gotowości przyjęcia nowych osób do pracy, jak i skalę zapotrzebowania. O ile w poprzednich latach 16%-17% pracodawców szukało osób do pracy, o tyle w 2013 odsetek ten zmniejszył się do 14%. Zmniejszyło się też o 15% całkowite zapotrzebowanie: w I połowie 2013 roku poszukiwano o 60 000 osób do pracy mniej niż w analogicznym okresie roku 2012.
- Pracodawcy, którzy wiosną 2013 roku najczęściej deklarowali gotowość zatrudnienia osób do pracy, to przede wszystkim duże firmy, silniej rozwijające się (deklarujące przyrost zysków, zatrudnienia i wprowadzenie jakichś innowacji), niezadowolone z kompetencji już zatrudnionych, zwłaszcza działające w województwie mazowieckim, w sektorze budowlanym i transportowym (choć trzeba dodać, że pracodawcy z tej branży znacznie zmniejszyli popyt na pracowników w porównaniu z poprzednimi latami).
- W skali całego kraju zdecydowanie najczęściej poszukiwaną grupą pracowników byli robotnicy wykwalifikowani (31,9% stanowisk oferowanych przez pracodawców w 2013 roku), w tym zwłaszcza robotnicy budowlani (16,2%). Kolejne miejsca zajęli sprzedawcy i pracownicy usług (18,4%), specjaliści różnych profesji (14,8%) oraz operatorzy i monterzy, w tym głównie kierowcy (12,2%).
- Wśród osób poszukujących pracy obserwujemy, podobnie jak w latach poprzednich, zdecydowanie największą relatywną nadpodaż bezrobotnych w kategorii prac prostych. Brak konkretnych kwalifikacji jawi się jako główna przyczyna trudności ze znalezieniem pracy. Z nadwyżką podaży mamy też do czynienia w przypadku zawodów usługowo-handlowych oraz prac biurowych.
- Z drugiej strony relatywnie największy niedobór rąk i głów do pracy dotyczy robotników wykwalifikowanych, operatorów/monterów oraz specjalistów. W tych kategoriach odnotowaliśmy najmniejszą liczbę osób szukających pracy przypadającą na jeden wakat.
- Zidentyfikowane trudności rekrutacyjne nie są konsekwencją braku informacji przekazywanych w procesie selekcji kandydatów. Na poziomie ofert pracy pracodawca w jasny sposób komunikuje swoje wymagania, które są racjonalnie dostosowane do złożoności obowiązków przypisanych oferowanemu stanowisku pracy. To brak konkretnych kwalifikacji aplikujących osób (w tym także motywacji do pracy) jawi się jako główna przyczyna trudności ze znalezieniem pracy.

Rozdział II

Branżowy bilans kompetencji – oczekiwania pracodawców i efekty kształcenia szkół wyższych na przykładzie Krakowa

- W ostatnich latach mamy do czynienia ze wzrostem zainteresowania tematyką dopasowania oferty edukacyjnej do wymogów i potrzeb rynku pracy. Jedną z ważniejszych zdiagnozowanych barier w nawiązywaniu współpracy pomiędzy sektorem biznesowym a edukacyjnym jest brak wspólnego języka i pojęć stosowanych do opisu kapitału ludzkiego, jak również stereotypowe często postrzeganie partnera dyskusji.
- Ważną, nawiązującą bezpośrednio do badań BKL, próbą stworzenia pomostu między biznesem a uczelniami jest przeprowadzony już dwukrotnie branżowy „Bilans kompetencji i potrzeb krakowskiego ośrodka naukowego”. Przyjmując perspektywę branżową, badania te uzupełniają i dopełniają badania ogólnopolskie odpowiadając na pytania dotyczące m.in. ważności i trudności pozyskania specyficznych kompetencji z rynku pracy, ich kształcenia na uczelniach, postrzegania zadań szkół wyższych oraz barier nawiązywania współpracy. W latach 2012-2013 bilans kompetencji objął swym zasięgiem branże: IT/ITO, BPO/SSC, kreatywną, energetyczną, lifescience oraz budownictwa pasywnego i energooszczędnego.
- Na poziomie ogólnym można stwierdzić, że pośród najważniejszych dla pracodawców kompetencji dominują umiejętności miękkie (społeczne). Wyjątkiem jest tu branża budownictwa pasywnego i energooszczędnego oraz częściowo energetyczna, gdzie większą rolę odgrywają specyficzna wiedza i umiejętności specjalistyczne.
- W poszczególnych branżach listy najważniejszych kompetencji są dość zróżnicowane. Jedyną kompetencją, która znalazła się pośród 10 najważniejszych kompetencji we wszystkich analizowanych branżach jest Uczciwość. Inne kompetencje, które zostały ocenione jako szczególnie ważne w więcej niż połowie analizowanych branż to Troska o jakość, Uczenie się oraz Język angielski. Wszystkie te kompetencje mają, co naturalne, charakter kompetencji transferowalnych, użytecznych w wielu różnych kontekstach.
- Jeśli chodzi o kompetencje przyszłości, możemy zauważyć jeszcze większe zróżnicowanie wyników pomiędzy branżami. Tylko cztery kompetencje znalazły się pośród 10 najważniejszych kompetencji przyszłości w więcej niż dwóch branżach: Innowacyjność, Inicjatywa, Uczenie się oraz Uczciwość. Trend, który można zaobserwować to relatywny wzrost znaczenia specyficznych kompetencji specjalistycznych (wiedzy i umiejętności) co może być wynikiem przyjęcia przez firmy określonego kierunku strategicznego rozwoju oraz reakcji na wyzwania środowiska.
- Zróżnicowanie branżowe uwydatnia się również w zakresie trudności pozyskiwania najważniejszych kompetencji na rynku pracy – w badaniach udało się zidentyfikować takie kompetencje, które dla jednej branży stanowią kompetencję krytyczną, a dla drugiej z łatwością mogą stanowić przewagę konkurencyjną.
- Zestawienie trudności pozyskania kompetencji z oceną stopnia ich kształcenia (uzyskiwania efektów kształcenia) na uczelniach wyższych ponownie wskazuje na fundamentalne różnice pomiędzy branżami. W przypadku branży IT/ITO w Krakowie aż 60% z najważniejszych

kompetencji jest oceniana jako kształcona na uczelniach i łatwo dostępna, a 10% jako niekształcona i trudno dostępna. Największa luka kompetencyjna dotyczy branży BPO/SSC – aż 55% kompetencji ocenianych jest jako trudne do pozyskania z jednej strony, a kształcone na uczelniach z drugiej.

- Rozbieżności pomiędzy przedstawicielami biznesu i uczelni odnośnie odpowiedzialności za kształcenie najważniejszych kompetencji są dość wyraźne – w zależności od branży rozbieżności te dotyczą od 35% do 60% tych kompetencji. Za zjawisko to w dużej mierze odpowiada stosunek do umiejętności miękkich. W wielu przypadkach, pracodawcy choć oczekują od kandydatów posiadania umiejętności miękkich, wcale nie podzielają opinii, że to szkoły wyższe są odpowiedzialne za ich kształcenie. Szkoły wyższe nakładają na siebie ten obowiązek w znacznie większym stopniu niż wynikałoby z oczekiwań biznesu.

Rozdział III

W ogonie Europy – uwarunkowania i strategie rozwoju kompetencji dorosłych Polaków

- W ciągu ostatnich dziesięciu lat w Polsce nie udało się zmienić wzorów aktywności edukacyjnej osób dorosłych, nie udało się też zwiększyć poziomu zaangażowania Polaków w uczenie się. Pod tym względem Polska pozostaje daleko za krajami skandynawskimi, które od lat zajmują pozycję liderów w tym obszarze. Nie osiąga też średniego poziomu dla państw członkowskich UE i pozostała za takimi państwami jak Czechy czy Estonia.
- Analiza czynników wpływających na aktywność szkoleniową w krajach UE wskazuje, że zarówno uwarunkowania indywidualne, jak strukturalne w Polsce sprawiają, że w najbliższym czasie raczej nie powinniśmy się spodziewać szybkich i znaczących zmian w obszarze uczenia się osób dorosłych.
- Wzory aktywności edukacyjnej osób dorosłych we wszystkich krajach Unii Europejskiej, także i w Polsce są podobne. Najczęściej swoje kompetencje podnosiły osoby dobrze wykształcone, pracujące w zawodach specjalistycznych, kierowniczych lub technicznych i średniego personelu, pracujące w dużych firmach, a także mieszkające w dużych miastach. Nieco wyższe wskaźniki zaobserwowano także w środkowym okresie kariery zawodowej, podczas gdy w okresie przedemerytalnym zazwyczaj one spadały. Jednak w przypadku Polski, różnice pomiędzy grupami wykazującymi wysoki poziom aktywności szkoleniowej a grupami cechującymi się wyższym poziomem bierności, są większe niż przeciętnie w krajach unijnych. Niekorzystnej sytuacji w tym obszarze nie zmieniło wsparcie działań służących rozwojowi kapitału ludzkiego z Europejskiego Funduszu Społecznego.
- Dostępne dane wskazują na nieskuteczność istniejących mechanizmów wspierania aktywności szkoleniowej przez środki publiczne. Nie widać ani wzrostu poziomu tej aktywności, ani wyrównywania różnic pomiędzy uczestnictwem w szkoleniach osób o różnym wykształceniu czy zatrudnionych na różnych stanowiskach pracy. Jak wskazują dane BKL, w latach 2010-2013 aktywność Polaków na tym polu niemal nie uległa zmianie.

- Poziom wykształcenia formalnego, choć nie jest kluczową determinantą, to stanowi dobry predyktor aktywności edukacyjnej osób dorosłych. Poziom wykształcenia osób starszych w Polsce jest niższy niż przeciętnie w krajach UE, co może znacząco obniżać aktywność szkoleniową osób należących do starszych kategorii wieku. Pewnych szans na pozytywne zmiany można jednak upatrywać w dużym odsetku osób legitymujących się wyższym wykształceniem wśród osób młodszych i średnim wieku, zakładając, że będą one kontynuować aktywne uczestnictwo w uczeniu się przez dalszą część życia. Niemniej, to środowisko pracy i nowe wyzwania zawodowe są najczęściej czynnikami stymulującymi rozwój. Osoby dobrze wykształcone, pracujące w zawodach, w których podnoszenie kompetencji jest rzadko spotykane, wprawdzie mają przeciętnie nieco wyższe wskaźniki aktywności edukacyjnej, jednak i tak pozostają one niskie w porównaniu do osób pracujących np. w zawodach specjalistycznych.
- Istniejące wzory aktywności edukacyjnej Polaków, wskazują, że pogłębieniu mogą ulec różnice pomiędzy posiadającymi już kapitał w postaci wykształcenia i kompetencji, a tymi, którzy tego kapitału nie mają, co nie jest korzystne ani z perspektywy optymalnego wykorzystania kompetencji, ani z perspektywy wykorzystania szans rozwojowych Polski, ani z perspektywy utrzymania harmonijnego rozwoju społecznego. Bez wątpienia, relatywnie niski poziom aktywności ekonomicznej Polaków jest czynnikiem hamujących wzrost zaangażowania szkoleniowego.
- Głównymi determinantami aktywności edukacyjnej wydają się być raczej nie predyspozycje indywidualne, lecz wymagania i charakter samej pracy wraz z możliwościami, jakie w tej pracy występują. Za główny motor napędowy aktywności edukacyjnej można uznać pracodawców, którzy najczęściej finansują szkolenia, decydują o tym, kogo na nie wysyłają, definiują oczekiwania odnośnie kompetencji posiadanych przez pracowników, ale także możliwości rozwoju i awansu zawodowego w firmie.
- Tymczasem strategie zarządzania kadrami stosowane przez polskich pracodawców, nie sprzyjają rozwojowi kapitału ludzkiego. Nadal słabo rozwinięte jest strategiczne zarządzanie zasobami ludzkimi oparte na spersonalizowanych planach rozwoju i systematycznej ocenie kompetencji.
- Na stymulowanie poziomu uczestnictwa w kształceniu nie wpływa pozytywnie także szerokie stosowanie przez pracodawców modelu sita w strategii personalnej (przez 72% podmiotów), który opiera się na selekcji pracowników w procesie rekrutacji lub w trakcie zatrudnienia. Takie podejście, stosowane zwłaszcza przez firmy stagnacyjne, obliczone jest na minimalizację kosztów inwestowania w kadry.
- Niski poziom zaangażowania pracodawców w budowanie kompetencji kadry oraz strategie rekrutacji i zarządzania kadrami stosowane przez pracodawców nie stymulują pracowników do podnoszenia swoich kompetencji. Brak tego bodźca można uznać za jedną z kluczowych przyczyn ograniczonej aktywności edukacyjnej dorosłych Polaków.

Rozdział IV

Studenci kierunków strategicznych dla polskiej gospodarki – wybory edukacyjne, strategie zawodowe oraz perspektywa na przyszłość

- W większości przypadków kierunki zamawiane wiązały się nie tyle z uruchomieniem nowej oferty dydaktycznej, ale z poszerzeniem naborów na danym profilu kształcenia, i to zazwyczaj profilu „wzrostowym”, czyli cieszących się rosnącym zainteresowaniem studentów. Zatem zaobserwowany efekt wzrostu liczby kształcących się na kierunkach strategicznych niekoniecznie musi być dziełem samej interwencji. Zapewne znaczna część studentów i tak studiowałaby mniej więcej to samo – nawet w sytuacji nieotrzymania dodatkowego wsparcia finansowego. Wzrostowi liczby studiujących na kierunkach zamawianych często towarzyszył spadek liczby kształcących się na tych samych kierunkach, ale nie dofinansowanych, co wyraźnie wskazuje na efekt w postaci tzw. kanibalizmu akademickiego.
- Fakt zamówienia kierunków wywarł większy wpływ na przesunięcia w wyborach edukacyjnych w obrębie grup kierunków i poszczególnych szkół, a w mniejszym stopniu pomiędzy różnymi profilami kształcenia. Zaobserwowane zjawisko wydaje się więc posiadać cechy zarówno efektu substytucji (dofinansowane kierunki zyskują studentów kosztem tych samych kierunków, ale niedofinansowanych), jak i efektu jałowego biegu (zmiana w liczbie studiujących kierunki techniczne, która nastąpiła po wdrożeniu interwencji nastąpiłaby nawet w sytuacji braku wdrożenia działań).
- Największe prawdopodobieństwo wyboru profili ścisłych i inżynierskich charakteryzuje: studentów ochrony środowiska i kierunków biologicznych oraz kształcących się na kierunkach z grupy ekonomicznej i administracyjnej oraz społecznej. W tym przypadku jednak reguła może działać w obie strony (kierunki ekonomiczne, administracyjne i społeczne oceniane są jako atrakcyjne dla studentów kierunków ścisłych i inżynierskich).
- Efekt zamawiania moderowany jest przez ogólną ocenę szans rynkowych po ukończeniu danego profilu kształcenia. W perspektywie długookresowej nabory wzrastają w przypadku tych kierunków, które zapewniają relatywnie dobrą sytuację rynkową absolwentom, w przypadku kierunków zamawianych, po których absolwenci mają problem ze znalezieniem zatrudnienia na studentów efekt zachęty finansowej nie działa już tak silnie, lub działa, ale krótkookresowo.
- Dla mniejszych jednostek fakt uzyskania wsparcia finansowego z MNiSW jest istotnym czynnikiem maksymalizującym ich szanse na zwiększenie naborów. Efekt ten jednak zazwyczaj jest krótkotrwały i kończy się wraz z zakończeniem wsparcia oferowanego przez MNiSW. Odwrotną tendencję zaobserwować można w przypadku politechnik i uniwersytetów - szkoły te zazwyczaj utrzymują stały wzrost w zakresie liczby studentów kierunków strategicznych w kolejnych latach.
- Studenci kierunków zamawianych oraz niezamawianych z dziedzin określonych jako strategiczne dla polskiej gospodarki są w wielu kwestiach bardzo podobni do siebie, a ich oceny szans zawodowych, zadowolenie z kształcenia czy plany na przyszłość w większym stopniu łączą się z kierunkiem studiowanym oraz typem uczelni, na której się kształcą niż z samym faktem odbywania edukacji na kierunku dofinansowanym.

- Mimo tego, że praktyczne wykorzystanie wiedzy podczas nauki na studiach oceniane jest podobnie wśród osób z kierunków zamawianych i niezamawianych, w pierwszej grupie bardziej powszechne jest przekonanie, że umiejętności zdobyte podczas studiów zwiększą szansę znalezienia dobrej pracy oraz pracy związanej z profilem kształcenia. Skłania to do wniosku, że odczucie większej pewności na rynku pracy nie jest związane jedynie z rzeczywistymi umiejętnościami studentów, ale z samym faktem studiowania kierunku zamawianego, który w przyszłości (w ich świadomości) powinien zapewnić absolwentom godziwą pracę.
- Kształcący się na strategicznych kierunkach posiadają wyższe oczekiwania zarobkowe niż ogół podejmujących naukę na III szczeblu. Jednak wymagania zarobkowe studentów kierunków zamawianych i niezamawianych nie różnią się istotnie od siebie. Najniższa pensja netto, za jaką studenci kierunków ważnych z punktu widzenia gospodarki podjęliby się pracy wynosi średnio niecałe 2000 zł. Niezależnie od kierunku, kobiety posiadają niższe oczekiwania zarobkowe niż mężczyźni. Biorąc pod uwagę kierunek studiów, najwyższych pensji spodziewają się studenci informatyki, wzornictwa, energetyki, mechatroniki oraz automatyki i robotyki (najniższa pensja netto od 2129 zł do 2302 zł).
- Studenci kierunków zamawianych i analogicznych kierunków niezamawianych w tym samym stopniu planują w przyszłości pracę poza granicami kraju (około 15% osób). Jak deklarują badani, odsetek ten może się zwiększyć w zależności od sytuacji ekonomicznej w Polsce. Kolejne 50% rozważałoby możliwość wyjazdu, jeśli podaż na lokalnym rynku pracy będzie niewystarczająca. Najczęściej na migracje zagraniczne gotowi są studenci mechatroniki i elektroniki (na innych uczelniach), inżynierii materiałowej (na uniwersytetach i politechnikach), mechaniki i budowy maszyn (na innych uczelniach) oraz biotechnologii (na uniwersytetach i politechnikach).

Rozdział VI

„Twarde” i „miękkie” kompetencje uczniów szkół ponadgimnazjalnych

- Zdecydowana większość realizowanych w Polsce badań dotyczących kompetencji uczniów, koncentruje się na pomiarze tzw. kompetencji „twardych” tj. nabywania, integracji, interpretacji i praktycznego wykorzystywania wiedzy objętej programem nauczania. Największą międzynarodową inicjatywą tego typu jest cyklicznie prowadzone przez OECD badanie 15-latków PISA, realizowane w Polsce od 2000r. Badaniem tym w 2006 wyjątkowo objęto także populację uczniów szkół ponadgimnazjalnych. Kolejną (pierwszy raz) realizowaną w Polsce międzynarodową inicjatywą tego typu, było przeprowadzone w 2012r. badanie PIAAC, obejmujące populację osób w wieku 16 – 65 lat.
- Kompetencje „twarde” uczniów szkół ponadgimnazjalnych monitorowane są przy pomocy systemu egzaminów zewnętrznych (egzaminy maturalne i egzamin zawodowe). Do jednej z ważniejszych krajowych inicjatyw badawczych wykorzystujących zbierane w ten sposób dane należą badania związane z tworzeniem wskaźnika Edukacyjnej Wartości Dodanej, koncentrujące się na pomiarze przyrostu wiadomości i umiejętności uczniów pomiędzy poszczególnymi etapami edukacji oraz poznaniu uwarunkowań tego przyrostu.
- Zdecydowana większość uczniów szkół ponadgimnazjalnych wysoko oceniała własny poziom większości kompetencji „miękkich”. Najbardziej wyraźne różnice międzypłciowe w ich zakresie ujawniły się w przypadku samooceny kompetencji interpersonalnych i biurowych (przeciętnie wyższa samoocena kobiet) oraz w zakresie odporności na stres i elastyczności w zakresie godzin pracy (przeciętnie wyższe samooceny mężczyzn). Analiza ze względu na typ szkoły ujawniła najniższe przeciętne samooceny kompetencji „miękkich” wśród uczniów szkół zawodowych.
- Większe zróżnicowanie niż w przypadku umiejętności miękkich ujawniła analiza samooceny kompetencji „twardych”. Do najwyższej ocenianych należały ogólnie rozumiane kompetencje komputerowe, posługiwanie się językiem polskim w mowie i piśmie oraz umiejętności logicznego myślenia i wyciągania faktów. Najniższe samooceny w zakresie umiejętności „twardych” uczniowie formułowali w przypadku umiejętności związanych z obsługą i naprawą urządzeń, specjalistycznym użyciem komputera (projektowanie stron www, programowanie etc.) oraz wykonywania zaawansowanych obliczeń matematycznych.
- Różnice międzypłciowe w samoocenie kompetencji „twardych” okazują się najbardziej wyraziste w przypadku kompetencji ocenianych przeciętnie najniżej (przeciętnie wyższą samoocenę w ich zakresie formułowali mężczyźni). Co szczególnie interesujące, polskie rezultaty badania PIAAC w którym testowano poziom wybranych umiejętności „twardych” o które pytano również w BKL (np. kompetencje matematyczne), nie wykazały istotnych różnic międzypłciowych w tym zakresie.
- Analiza uwzględniająca różne typy szkół ponadgimnazjalnych w zakresie kompetencji kognitywnych i matematycznych ujawniła przeciętnie wyższą niż w pozostałych typach szkół samooceną uczniów liceów ogólnokształcących. Natomiast w przypadku kompetencji komputerowych i technicznych najwyższej oceniali się uczniowie techników i szkół zawodowych.

- Wykorzystane w badaniu zmienne społeczno-demograficzne okazały się być słabymi predyktorami posiadania wysokiego ogólnego poziomu samooceny tak kompetencji "twardych" jak i „miękkich”, co skłania do postawienia hipotezy, zgodnie z którą przyczyn zróżnicowanego poziomu samooceny w ich zakresie, można szukać m.in. wśród nieuwzględnionych w BKL zmiennych o charakterze psychologicznym.
- Zmienne społeczno-demograficzne mające wpływ na formułowanie wysokiej ogólnej samooceny w zakresie kompetencji „twardych” to: płeć, status społeczno-ekonomiczny (rozumiany jako poziom wykształcenia obojga rodziców) oraz typ szkoły do której uczęszczał uczeń. W przypadku samooceny kompetencji „miękkich” szansę na wysoką ogólną samoocenę w ich zakresie wywierały: posiadanie doświadczenia pracy zarobkowej oraz status społeczno-ekonomiczny.

Rozdział 1

Szymon Czarnik, Marcin Kocór, Anna Strzebońska

BILANS POTRZEB PRACODAWCÓW I MOŻLIWOŚCI RYNKU PRACY W SYTUACJI DEKONIUNKTURY

1. WPROWADZENIE

Projekt Bilans Kapitału Ludzkiego od samego początku za cel stawiał sobie pokazanie całościowego obrazu rynku pracy w Polsce i zmian na nim zachodzących. W szczególności znaczące jest pod tym względem zestawienie informacji uzyskiwanych od pracodawców (w tym zwłaszcza pracodawców poszukujących ludzi do pracy) oraz informacji pozyskanych od osób w wieku produkcyjnym, które pracy aktywnie poszukują. Porównanie dwóch trendów z lat 2010-2013 wskazuje na pogorszenie się warunków na rynku pracy. O ile w latach 2010-2012 zapotrzebowanie na pracowników deklarowane przez pracodawców było podobne (16-17%), to w 2013 roku zmniejszyło się (do 14%). Jednocześnie pomiędzy rokiem 2010 i 2012 stopa bezrobocia wzrosła z 12% do 13% (GUS, 2014b). Skutkować to mogło pogorszenie się sytuacji polskiego rynku pracy w tamtym okresie, co spróbujemy pokazać w oparciu o zebrane dane.

W niniejszym rozdziale przyjrzymy się dokładniej sytuacji, jaka panowała na polskim rynku pracy w roku 2013. W tradycji dotychczasowych raportów z badań BKL, przedstawiona zostanie zarówno perspektywa pracodawców, jak i perspektywa osób poszukujących pracy, po to by oba ujęcia połączyć w ramach zestawień bilansowych.

W pierwszej części rozdziału scharakteryzujemy potrzeby zatrudnieniowe pracodawców, oraz ich zmiany w stosunku do poprzedniego okresu badań. Ponieważ osłabienie gospodarcze dotknęło w nierównym stopniu poszczególne branże, warto będzie w tych analizach nieco bardziej uwypuklić specyfikę poszczególnych sektorów polskiego rynku pracy.

W drugiej kolejności pokażemy, jaka była struktura podaży pracy wiosną 2013 roku. Zestawienie tych danych z potrzebami pracodawców pozwoli na stworzenie bilansu zatrudnienia w tym okresie.

W części trzeciej przyjrzymy się bliżej kompetencjom wymaganym przez pracodawców od kandydatów ubiegających się o konkretne stanowiska pracy, oraz samoocenie kandydatów pod względem tychże kompetencji. Zestawienie tych dwóch perspektyw ponownie prowadzić będzie do zestawienia bilansowego.

Kończąc rozdział część czwarta poświęcona będzie analizie niedoborów kompetencyjnych, na które najbardziej uskarżali się pracodawcy w roku 2013. Dane te przedstawione zostaną na tle niedoborów stwierdzanych w poprzednich latach.

2. POSZUKIWANIE NOWYCH OSÓB DO PRACY

Jednym z głównych wskaźników pokazujących zmiany sytuacji na polskim rynku pracy wiosną 2013 roku było zmniejszenie się liczby pracodawców, którzy deklarowali poszukiwanie osób do pracy. O ile w poprzednich trzech latach co szósty pracodawca mówił, że chce kogoś zatrudnić (16% jesienią 2010 roku i po 17% wiosną 2011 i 2012 roku), to wiosną 2013 roku co siódmy wskazywał na taką potrzebę (14%). Nie była to może zbyt duża zmiana (aczkolwiek istotna statystycznie – chi-kwadrat $p < 0,001$), ale jeśli uzupełnić ją o informację na temat tego ilu pracowników byli gotowi zatrudnić pracodawcy, to widać, że był to zupełnie inna sytuacja rynku pracy niż w poprzednich latach. Dotychczas w oparciu o wyniki Bilansu Kapitału Ludzkiego obserwowaliśmy rokrocznie stopniowy wzrost zapotrzebowania na pracowników. Począwszy od jesieni 2010 roku w kolejnych okresach badań (czyli w mniej więcej rocznych odstępach) pracodawcy poszukiwali o około 5% więcej pracowników. W 2010 roku deklarowali chęć zatrudnienia dodatkowo 560 000 osób, wiosną 2011 roku już 590 000 osób, wiosną kolejnego 2012 roku 610 000 osób. Tymczasem po kolejnym roku zmniejszyli oni to zapotrzebowanie aż o 15%, bo do 550 000, czyli mniej więcej do sytuacji z początku badań (a przypomnijmy był to okres jesienny, kiedy zapotrzebowanie na prace i zawody sezonowe nie jest takie duże jak w okresie wiosennym). Zmiana ta jest bardzo znacząca.

Dane te znajdują potwierdzenie w informacjach ze statystyki publicznej dotyczącej liczby zatrudnionych Polaków (GUS, 2013, 2014a, 2014c; NBP, 2013). Pokazują one, że od właściwie I kwartału 2011 roku liczba zatrudnionych zaczęła spadać osiągając minimum pod koniec I kwartału 2013 roku. Według kwartalnych prognoz Grupy Manpower (2012, 2013a) opinie pracodawców dotyczące zatrudnienia były najgorsze od rozpoczęcia cyklu tych badań i w obu kwartałach po raz pierwszy pracodawcy planowali więcej osób zwolnić niż zatrudnić. Również dane GUS mówiące o liczbie rejestrowanych w Urzędach Pracy ofert potwierdzały mniejsze zainteresowanie pracodawców poszukiwaniem pracowników. Wskazywały na to również niższe prognozy zatrudnienia pracodawców, którzy w I i II kwartale 2013 roku cały czas planowali więcej redukcji niż przyrostów zatrudnienia (NBP, 2013).

Aby sprawdzić, jakie czynniki wpływały na gotowość zatrudnienia dodatkowych osób do pracy przeprowadzono regresję logistyczną¹ odpowiedzi na pytanie „Czy Pana(i) przedsiębiorstwo poszukuje obecnie osób do pracy na jakimś stanowisku?” (zmienna zależna) na takie zmienne jak: poziom rozwoju firmy, wielkość zatrudnienia, zadowolenie z kompetencji zatrudnionych pracowników, województwo oraz branża prowadzonej działalności.

Z przedstawionych danych (tabela 1) wynika, że najmocniejszy wpływ na gotowość zatrudnienia nowych pracowników miał poziom rozwoju firmy, wielkość zatrudnienia oraz niezadowolenie z kompetencji zatrudnionych pracowników. Pracodawcy z firm silnie rozwijających się wykazywali pięciokrotnie większe szanse² na to, że gotowość poszukiwania pracowników w porównaniu do tych z

¹ Ze względu na charakter wykorzystanych zmiennych przeprowadzona analiza objęła wyłącznie firmy, z pominięciem instytucji (organów władzy administracji rządowej, wspólnot samorządowych, towarzystw ubezpieczeń wzajemnych, państwowych jednostek organizacyjnych, samorządowych jednostek organizacyjnych, spółdzielni, uczelni, samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej oraz funduszy).

² Szansa informuje w tym przypadku o tym, ile firm szukających pracowników przypada przeciętnie na jedną firmę nie szukającą pracowników. Należy wyraźnie odróżnić szansę od prawdopodobieństwa (szansa jest stosunkiem

firm stagnacyjnych (wiosną 2013 roku $\exp(B) = 5,018$, co było nieznacznym wzrostem w porównaniu do poprzednich edycji)³. Zmiana ta jest stosunkowo niewielka i wynika prawdopodobnie z faktu, że o ile w warunkach dekonjunktury wszyscy pracodawcy obniżyli potrzeby zatrudnieniowe, to relatywnie ten spadek (zwłaszcza w porównaniu do firm stagnacyjnych) był mniejszy w przypadku silnie rozwijających się przedsiębiorstw. Warto tutaj dodać, że liczba firm rozwijających się zmniejszyła się w roku 2013 w porównaniu do podobnego okresu roku wcześniejszego (z 7% do 6% przy wzroście podmiotów stagnacyjnych). Tym bardziej umacnia to stwierdzenie o dużym potencjale zatrudnieniowym takich przedsiębiorstw, o ile w warunkach pogarszającego się popytu na pracowników są one w stanie cały czas szukać nowych osób do pracy.

Wielkość zatrudnienia w podobny sposób jak w poprzednich edycjach badania decydowała o gotowości zatrudnienia pracowników – im większa firma tym częściej deklarowano w niej poszukiwanie nowych osób do pracy odnosząc to do potrzeb zatrudnieniowych firm zatrudniających do 10 osób (wiosną 2013 roku $\exp(B)$ dla firm zatrudniających od 50 do 249 osób = 1,775, dla firm od 250 do 499 osób = 3,093 – w przypadku dwóch pozostałych wielkości przedsiębiorstw był większy od 1, ale nieistotny statystycznie). W tym przypadku daje się zauważyć zmniejszenie wpływu wielkości firmy na potrzeby zatrudnieniowe, co pokazuje, że zmiana sytuacji na rynku pracy w tym okresie dotknęła większość podmiotów gospodarczych.

Podobnie w przypadku oceny kompetencji zatrudnionych wpływ był dość oczywisty. Pracodawcy, którzy negatywnie oceniali te umiejętności wykazywali trzykrotnie większą szansę poszukiwania osób do pracy w porównaniu do tych zadowolonych z zatrudnionej kadry (wiosną 2013 roku $\exp(B) = 3,039$). Sytuacja była podobna w przypadku wszystkich lat badań.

Natomiast wpływ województwa na poszukiwanie dodatkowych pracowników nie był taki oczywisty. Warto spojrzeć na poszczególne lata niezależnie, gdyż następowały tutaj znaczne zmiany. Kategorią odniesienia było województwo mazowieckie, a więc region w którym z reguły poszukiwano częściej pracowników. W większości przypadków szanse, że w innych regionach Polski częściej deklarowano chęć zatrudnienia kogoś do pracy były mniejsze niż na Mazowszu (iloraz szans mniejszy niż 1). Wiosną 2011 roku nieco większe szanse poszukiwania pracowników deklarowali pracodawcy z województw łódzkiego i pomorskiego ($\exp(B)$ odpowiednio 1,528 i 1,449). W kolejnym roku więcej pracodawców niż na Mazowszu poszukiwało pracowników w Małopolsce i na Podlasiu (ale w tym ostatnim przypadku zależność była nieistotna statystycznie – $\exp(B)$ odpowiednio 1,215 i 1,308). Natomiast w ostatnim roku badań tylko na Podkarpaciu te szanse były większe niż na Mazowszu ($\exp(B) = 1,298$). Poza tym trudno zauważyć jakieś większe zależności ze względu na znaczną zmienność pomiędzy poszczególnymi latami.

Ostatnim z uwzględnionych czynników była branża prowadzonej działalności. Jako kategorię odniesienia potraktowano sektor budowlany i transportowy i okazuje się, że we wszystkich latach badań pracodawcy działający w innych branżach wykazywali mniejsze szanse na poszukiwanie pracowników (wartości $\exp(B)$ mniejsze od 1). Jedynie w przypadku branży edukacji prywatnej w 2010 i 2012 roku pracodawcy prowadzący taką działalność wykazywali większe szanse, że będą

prawdopodobieństwa tego, że firma danego rodzaju szuka pracowników do prawdopodobieństwa tego, że taka firma żadnych pracowników aktualnie nie szuka).

³ Skrót „ $\exp(B)$ ” oznacza liczbę e podniesioną do potęgi równej współczynnikowi regresji – wartość ta informuje o tym, ile razy (jak) pod wpływem danego czynnika zmienia się szansa, że firma szuka ludzi do pracy. W tym przypadku wartość ta wskazuje, że szansa trafienia na taką firmę w grupie firm silnie rozwijających się jest ok. 5-krotnie większa niż w grupie firm stagnacyjnych (przy kontroli wszystkich pozostałych predyktorów użytych w analizie).

szukać pracowników w porównaniu do tych z branży budowlanej i transportowej (exp(B) odpowiednio 1,385 i 1,616, chociaż w pierwszym przypadku nieistotny statystycznie). Jednak zważywszy na znaczną dynamikę tego sektora należy dość ostrożnie podchodzić do tego rezultatu.

Tabela 1. Wyniki modelu regresji logistycznej prognozującej poszukiwanie przez firmę pracowników.

Zmienne	Exp(B)	2010	2011	2012	2013	
Rozwój	Stała (Ref. Stagnacyjne)	0,171***	0,114***	0,113***	0,091***	
	Słabo rozwijające się	1,353***	1,805***	1,791***	1,655***	
	Rozwijające się	2,326***	2,579***	2,512***	2,250***	
	Silnie rozwijające się	2,537***	4,337***	4,556***	5,018***	
Wielkość zatrudnienia (Ref. 1-9)	10-49	1,331**	1,086	1,211	1,238	
	50-249	1,883***	1,822**	2,071*	1,775*	
	250-499	3,488***	3,731***	3,268**	3,093***	
	500+	5,555*	4,523	4,688	4,675	
Ocena kompetencji zatrudnionych (Ref. Zadoleni)	Wymagają doszkolenia	1,749***	1,856***	1,981***	2,065***	
	Niezadoleni	3,567***	3,138***	2,947***	3,039***	
Województwo (Ref. Mazowieckie)	dolnośląskie	0,572***	0,912	1,100	0,885	
	kujawsko-pomorskie	0,712*	0,784	0,661**	0,842	
	lubelskie	0,913	0,984	0,770*	0,989	
	lubuskie	0,797	1,011	0,963	0,899	
	łódzkie	0,764*	1,528***	0,853	0,872	
	małopolskie	1,035	1,013	1,215*	0,797	
	opolskie	0,951	1,093	0,595**	0,856	
	podkarpackie	0,830	0,847	0,952	1,298*	
	podlaskie	1,097	0,946	1,308	0,755	
	pomorskie	0,867	1,449***	1,043	0,877	
	śląskie	0,834	0,983	0,960	0,979	
	świętokrzyskie	0,472***	1,106	0,855	0,657*	
	warmińsko-mazurskie	0,699*	1,232	0,732*	1,013	
	wielkopolskie	0,610***	1,083	0,923	0,959	
	zachodniopomorskie	0,860	1,326*	0,978	0,908	
	Główna branża działalności (Ref. Budownictwo i transport)	Handel, hotelarstwo, gastronomia	0,552***	0,675***	0,590***	0,758***
		Usługi specjalistyczne	0,738***	0,637***	0,801***	0,772***
		Edukacja prywatna	1,385	0,387***	1,616*	0,605***
		Opieka zdrowotna i pomoc społ.	0,792*	0,494***	0,653***	0,588
Przemysł i górnictwo		0,707***	0,747***	0,810**	0,870	
Podsumowanie modelu		R kwadrat Coxa i Snella	0,053	0,060	0,063	0,056
R kwadrat Nagelkerkego	0,087	0,098	0,104	0,099		
R kwadrat McFaddena	0,040	0,048	0,051	0,049		
Istotność testu ilorazu wiarygodności	***	***	***	***		
N		9326	10474	10723	10761	

Poziomy istotności: *** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$.

Źródło: BKL – Badanie Pracodawców 2010-2013.

Spojrzenie na potrzeby zatrudnieniowe bez analizy struktury popytu na nowych pracowników nie umożliwi oceny tego jak zmiana sytuacji gospodarczej wpłynęła na rynek pracy. Tabela 2 prezentuje

deklarowane zapotrzebowanie pracodawców działających w różnych branżach⁴ na określonych pracownikach. Przed omówieniem wyników należy zaznaczyć, że przedstawione szacunki populacyjne są jedynie przybliżeniem wielkości populacyjnych, ale nie należy ich traktować jako rzeczywistych potrzeb pracodawców⁵. Ogólnie o ile w okresie 2011-2012 zapotrzebowanie pracodawców na poszczególne kategorie zawodowe pracowników było bardzo podobne⁶, to wiosną 2013 roku uległo ono znacznym zmianom: pracodawcy ogólnie znacznie obniżyli potrzeby zatrudnieniowe. Najbardziej dotknęło to tych działających w branży budowlanej i transportowej, usług specjalistycznych oraz opieki zdrowia i pomocy społecznej. W pozostałych branżach zapotrzebowanie na pracowników utrzymało się na podobnym jak sprzed roku poziomie.

⁴ Klasyfikacja PKD została w oparciu o drzewka klasyfikacyjne CHI-chaid uproszczona do sześciu ogólniejszych branż, który to schemat klasyfikacji jest stosowany w przypadku wszystkich analiz prowadzonych w projekcie Bilans Kapitału Ludzkiego. Dodatkowo w badaniach pracodawców kategorię „Edukacja” podzielono na publiczną i prywatną.

⁵ Przyczyną tego jest zarówno deklaracyjny charakter tych danych, jak i stosunkowo duża wariancja wag użytych w analizie. Biorąc jednak pod uwagę losowy charakter próby (i jej duży rozmiar) dane takie pozwalają na trafne oszacowanie trendów zachodzących na polskim rynku pracy.

⁶ Dane z roku 2010 nie nadają się do bezpośrednich porównań ze względu na to, że badania w tej I edycji prowadzono jesienią, co decydowało wówczas o innych potrzebach pracodawców niż w pozostałych turach.

Tabela 2. Kategorie zawodowe (ISCO-1)⁷ poszukiwane przez pracodawców działających w różnych branżach (dane szacowane dla całej populacji w tysiącach miejsc pracy).

		Przemysł i górnictwo	Budow. i transport	Handel, hotel., gastron.	Usługi specjal.	Edukacja publiczna	Edukacja prywatna	Opieka zdrow. i pom. społ.	Ogółem
2013	1 kier	1,4	0,7	1,6	2,0	0,0	0,2	0,0	6,0
	2 spec	6,3	1,8	11,8	37,0	4,8	3,2	10,9	75,9
	3 sred	4,1	4,0	16,0	19,6	0,2	0,2	4,4	48,4
	4 biur	1,8	4,0	9,3	9,6	0,2	1,6	2,4	28,8
	5 uslu	4,9	4,0	59,2	23,1	0,4	1,9	0,7	94,2
	7 rob-w	40,5	81,6	29,9	10,2	0,0	0,0	0,7	163,0
	8 oper	12,7	24,7	19,2	5,3	0,0	0,0	0,5	62,4
	9 rob-n	5,0	13,4	15,3	3,6	0,2	0,2	1,0	38,8
	Ogół	76,8	134,1	163,1	110,5	5,8	7,3	20,7	518,2
2012	1 kier	1,4	2,1	1,1	2,0	0,0	0,0	0,3	6,9
	2 spec	7,0	8,0	13,2	45,6	3,5	3,6	29,6	110,5
	3 sred	6,3	7,0	15,7	28,0	0,1	1,9	10,5	69,6
	4 biur	0,8	4,1	7,9	7,8	0,1	0,6	1,3	22,6
	5 uslu	2,5	2,2	65,3	25,2	0,1	2,1	3,2	100,6
	7 rob-w	44,4	115,9	28,6	13,4	0,0	0,0	0,0	202,3
	8 oper	10,9	40,1	19,1	3,5	0,0	0,0	0,0	73,6
	9 rob-n	4,9	13,4	14,6	3,9	0,1	0,0	3,1	40,0
	Ogół	78,3	192,8	166,2	129,4	4,0	8,7	48,0	627,4
2011	1 kier	0,6	3,5	2,2	4,5	0,0	0,0	0,0	10,9
	2 spec	5,6	20,1	7,2	26,0	4,2	1,2	20,3	84,6
	3 sred	4,3	10,6	21,0	29,7	0,2	0,1	7,7	73,6
	4 biur	6,4	1,9	9,0	9,1	0,1	0,3	0,4	27,2
	5 uslu	4,2	4,0	61,8	27,7	0,3	0,1	1,7	99,7
	7 rob-w	44,2	100,6	37,4	11,3	0,1	0,2	0,1	193,8
	8 oper	11,2	36,6	16,8	1,8	0,0	1,4	0,0	67,8
	9 rob-n	5,4	18,9	10,8	2,0	1,0	0,7	0,5	39,2
	Ogół	82,0	196,2	167,4	112,7	5,9	3,9	30,8	598,8
2010	1 kier	2,2	2,5	2,7	3,2	0,0	0,0	0,0	10,7
	2 spec	4,9	7,4	20,0	52,0	2,6	4,0	28,3	119,2
	3 sred	7,3	7,5	29,0	17,3	0,3	0,6	3,8	65,9
	4 biur	3,9	4,8	17,0	15,6	0,2	0,1	4,0	45,5
	5 uslu	3,2	3,3	45,4	40,6	0,1	0,2	6,7	99,5
	7 rob-w	39,4	70,5	19,3	6,1	0,1	0,4	0,1	135,9
	8 oper	13,6	37,7	9,1	6,4	0,0	0,5	0,0	67,3
	9 rob-n	5,7	5,2	10,0	1,7	0,2	0,1	0,5	23,3
	Ogół	80,3	138,9	152,6	143,9	3,5	5,9	43,3	568,5

Źródło: BKL – Badanie Pracodawców 2010-2013.

Spojrzenie na zmiany od strony zawodów jakich pracodawcy poszukiwali do pracy pokazuje, że pracodawcy ogólnie poszukiwali mniej osób do pracy właściwie w każdym zawodzie⁸. Wyjątkiem był jedynie nieznacznie wzrost zapotrzebowania na pracowników biurowych. Największe redukcje objęły: specjalistów oraz techników i personel średniego szczebla (redukcja o 30%) robotników wykwalifikowanych (o 19%), operatorów i monterów (o 15%). Na podobnym poziomie pozostało

⁷ W rozdziale przyjęto skróty ISCO-1 i ISCO-2 na oznaczenie odpowiednio pierwszego i drugiego poziomu klasyfikacji ISCO (tzw. wielkich i dużych kategorii ISCO).

⁸ Ze względu na ograniczone miejsce w tym opracowaniu po szczegółowe dane dotyczące zmian trendów poszukiwanych pracowników odsyłamy do: Kocór, Strzebońska 2013.

zapotrzebowanie na robotników niewykwalifikowanych oraz sprzedawców i pracowników usług, którzy wydają się być potrzebni niezależnie od zmian ogólnej sytuacji gospodarczej, co potwierdza podobna liczba deklarowanego zapotrzebowania na tych pracowników we wszystkich latach badań BKL.

Przedsiębiorcy działający w budownictwie i transporcie, którzy najbardziej ograniczyli popyt na nowych pracowników deklarowali mniejsze zapotrzebowanie głównie na robotników wykwalifikowanych (glazurników, tynkarzy, monterów instalacji sanitarnych, monterów płyt kartonowo-gipsowych, posadzkarzy, elektromonterów oraz innych robotników budowlanych) oraz specjalistów, techników i średni personel (architektów, inżynierów środowiska, księgowych i specjalistów ds. kadr). Było to ewidentnie następstwem stagnacji w budownictwie. W przypadku dwóch pozostałych branż, w których pracodawcy szukali wyraźnie mniej osób do pracy – usług specjalistycznych oraz opieki zdrowotnej i pomocy społecznej – mniejszy popyt dotknął głównie specjalistów oraz średni personel (architektów, lekarzy różnych specjalności, pielęgniarki, kosmetyków, specjalistów ds. marketingu i reklamy, specjalistów ds. sprzedaży, psychologów, księgowych i przedstawicieli handlowych).

Taki obraz sytuacji znajduje potwierdzenie również w innych danych. Z badań GUS (2014c) wynikało, że w I i II kwartale nastąpiła duża redukcja osób zatrudnionych w budownictwie (o 8,7%), przemyśle wytwarzania i zaopatrywania w energię elektryczną, gaz, parę wodną i gorącą wodę (o 5,9%), powiązanych z budownictwem sektorem obsługi rynku nieruchomości (o 4,1%) oraz w dziedzinie ubezpieczeń i finansów (o 2,4%). Prognozy dotyczące zatrudnienia w poszczególnych sektorach gospodarki uzyskane w badaniach Grupy Manpower (2012, 2013a) pokazują z kolei, że w I i II kwartale 2013 roku przewagę zatrudnienia nad redukcjami deklarowali pracodawcy z branż: handlu, transportu i sektora publicznego. W innych natomiast prognozy były ujemne wskazując na przewagę zwolnień nad zatrudnieniami.

3. BILANS PODAŻY I POPYTU NA PRACOWNIKÓW

Wzorem poprzednich lat dane dotyczące zawodów, na które zapotrzebowanie zgłaszają pracodawcy, zestawiamy z danymi dotyczącymi osób aktywnie poszukujących pracy⁹. Proponujemy dwa ujęcia: w pierwszym przyglądamy się siedmiu ogólnie zdefiniowanym kategoriom zawodowym z pierwszego poziomu klasyfikacji ISCO (tzw. wielkich kategorii zawodowych), ukazując zróżnicowanie między poszczególnymi województwami; w drugim ujęciu przechodzimy do 32 bardziej szczegółowo zdefiniowanych zawodów z drugiego poziomu ISCO (tzw. dużych kategorii zawodowych), ukazując zróżnicowanie między regionami Polski¹⁰.

W skali całego kraju zdecydowanie najczęściej poszukiwaną grupą pracowników byli robotnicy wykwalifikowani (31,9% stanowisk oferowanych przez pracodawców w 2013 roku). Kolejne miejsca na liście zajmują sprzedawcy i pracownicy usług (18,4%), specjaliści (14,8%) oraz operatorzy i monterzy, w tym głównie kierowcy (12,2%). W większości województw struktura zapotrzebowania

⁹ W odróżnieniu od poprzedniej edycji tym razem wykluczaliśmy z analizy osoby poszukujące pracy, które w momencie badania były zatrudnione. Argumentem za tą zmianą była korekta bilansu w stronę większej symetrii: osoby zmieniające pracę co prawda zapełniają wakat w firmie, do której przejdą, ale tym samym wytworzą wakat w firmie, którą opuszczą.

¹⁰ Przy bardziej szczegółowym definiowaniu zawodów nie jest możliwe przeprowadzenie analizy na poziomie województw ze względu na malejące liczebności.

jest podobna do ogólnokrajowej – różnice dotyczą niektórych kategorii zawodowych w pewnych województwach, np.:

- małopolskie i mazowieckie (większy niż gdzie indziej udział popytu na specjalistów, mniejszy na robotników wykwalifikowanych);
- świętokrzyskie (nadprzeciętnie wysoki udział popytu na robotników wykwalifikowanych, znacznie niższy na operatorów/monterów i prace handlowo-usługowe)
- lubuskie i opolskie (względnie niski udział popytu na specjalistów, wyższy na pracowników średniego szczebla)
- kujawsko-pomorskie i łódzkie (względnie wysoki udział popytu na pracowników usług i handlu, względnie mniejszy na pracowników średniego szczebla).

Tabela 3. Struktura zawodowa popytu na pracowników (ISCO-1)

Województwo	2 spec	3 sred	4 biur	5 uslu	7 rob-w	8 oper	9 rob-n	Ogół
dolnośląskie	10,8	8,5	7,7	14,7	37,4	10,2	10,7	100,0
kujawsko-pomorskie	12,1	3,6	5,6	27,4	30,9	15,2	5,2	100,0
lubelskie	15,2	5,3	4,7	16,1	30,2	24,0	4,6	100,0
lubuskie	6,6	16,5	6,5	16,3	30,3	20,0	3,8	100,0
łódzkie	13,7	6,4	6,0	24,3	33,6	13,1	3,0	100,0
małopolskie	23,6	8,3	3,3	21,8	23,0	17,6	2,3	100,0
mazowieckie	20,6	9,6	9,8	20,1	16,3	13,6	10,1	100,0
opolskie	7,0	17,6	4,3	21,5	43,4	4,3	1,9	100,0
podkarpackie	17,4	13,8	5,6	12,8	34,5	12,9	2,8	100,0
podlaskie	17,1	7,4	2,6	21,4	31,0	11,4	9,1	100,0
pomorskie	13,6	12,6	3,6	20,2	29,7	9,9	10,4	100,0
śląskie	16,6	13,7	4,5	21,5	30,6	5,5	7,5	100,0
świętokrzyskie	16,9	9,6	3,8	8,4	50,2	4,4	6,7	100,0
warmińsko-mazurskie	10,3	12,5	7,6	14,7	24,3	14,5	16,0	100,0
wielkopolskie	14,6	5,2	4,5	13,8	43,9	8,5	9,5	100,0
zachodniopomorskie	12,4	9,3	7,4	16,3	29,2	12,7	12,7	100,0
Kraj ogółem	14,8	9,5	5,6	18,4	31,9	12,2	7,6	100,0

Źródło: BKL – Badanie Pracodawców 2013.

Popyt na dokładniej zdefiniowane kategorie zawodowe z drugiego poziomu ISCO przedstawia tabela 4. Dowiadujemy się z niej, że dwie kategorie zdecydowanie wybijające się na plan pierwszy to robotnicy budowlani (16,2%) oraz sprzedawcy (12,0%). W przypadku specjalistów zapotrzebowanie było w miarę równomiernie rozdzielone pomiędzy kilka podkategorii. Nieco częściej, zwłaszcza w regionie południowym i wschodnim, zgłaszano zapotrzebowanie na specjalistów ds. ekonomii i zarządzania.

Tabela 4. Struktura zawodowa popytu na pracowników (ISCO-2)

ISCO-1	ISCO-2	Centr.	Płd.	Wsch.	Płn.-Zach.	Płd.-Zach.	Płn.	Kraj ogółem
2 spec	21 spec.(fiz/mat/tech)	1,9	1,8	1,3	2,6	1,1	2,1	1,9
	22 spec.ds.zdr	3,1	1,3	5,3	2,2	1,1	1,3	2,4
	23 spec.naucz/wych	1,2	6,1	2,3	1,0	0,3	1,9	2,2
	24 spec.ds.ekon/zarz	3,4	6,5	5,8	3,7	4,0	3,7	4,5
	25 spec.ds.techn.inf-kom	6,4	3,4	1,7	1,3	3,7	2,8	3,1
	26 spec.(prawo/dz.społ/kult)	1,9	1,2	0,8	2,3	0,1	0,7	1,3
3 sred	31 pers.(fiz/chem/tech)	2,7	0,2	0,6	1,0	3,1	2,3	1,5
	32 pers.ds.zdr	1,3	0,1	1,7	1,1	0,1	0,0	0,7
	33 pers.ds.bizn/adm	4,1	6,8	6,5	4,8	3,2	6,3	5,4
	34 pers.(prawo/sp.społ/kult)	0,2	3,5	0,5	1,7	4,5	0,8	1,7
	35 tech.inf	0,1	1,1	0,5	0,0	0,0	0,4	0,4
4 biur	41 sekr/op.urz.biur	2,8	1,3	1,5	1,0	0,1	1,7	1,4
	42 pr.obsł.klienta	1,7	0,9	1,5	3,2	2,9	1,0	1,9
	43 pr.ds.fin-stat/ewid.mat	3,0	1,4	1,8	1,3	3,3	2,7	2,1
	44 pozost.pr.obsł.biur	0,8	0,6	0,0	0,5	0,8	0,0	0,4
5 uslu	51 pr.usł.osob	5,4	6,9	6,5	4,7	6,2	8,6	6,3
	52 sprzed	17,6	14,3	8,1	10,1	9,7	12,5	12,0
	53 opieka osob	0,0	0,6	0,3	0,6	0,4	0,4	0,4
	54 pr.usł.ochr	0,0	0,6	0,1	0,1	0,4	0,2	0,2
7 rob-w	71 rob.bud(bez elektr)	9,2	9,8	20,5	23,3	19,9	13,3	16,2
	72 rob.obr.met/mech	5,6	10,4	8,7	7,5	7,1	5,7	7,5
	73 rzem/rob.poligraf	0,2	0,1	0,2	0,4	0,9	0,6	0,4
	74 elektr/elektron	6,3	3,5	3,3	2,5	7,5	1,4	3,8
	75 rob(spoż/drew/tekstyl)	2,4	3,3	2,7	4,1	4,3	8,3	4,2
8 oper	81 oper.masz/urz.wydob/przetw	3,4	1,1	2,3	2,0	1,3	1,3	1,9
	82 monter	0,0	1,3	1,4	0,9	0,1	0,2	0,7
	83 kier/oper.pojazd	9,0	6,5	10,2	8,0	6,1	9,9	8,4
9 rob-n	91 pom.dom/sprząd	1,1	1,1	0,5	0,3	3,4	0,8	1,0
	92 rob.pom(roln/leśn/ryb)	1,2	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	0,5
	93 rob.pom(górn/prz/bud/tr)	2,7	3,9	1,2	5,3	2,4	6,3	3,8
	94 przyg.posiłki	0,5	0,0	0,9	0,9	2,0	2,4	1,1
	96 ład.niecz/pr.proste	0,8	0,3	1,3	0,5	0,2	0,0	0,5
	Ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Województwa w regionach: Centr. (mazowieckie, łódzkie), Płd. (małopolskie, śląskie), Wsch. (lubelskie, podkarpackie, podlaskie, świętokrzyskie), Płn.-Zach. (lubuskie, wielkopolskie, zachodniopomorskie), Płd.-Zach. (dolnośląskie, opolskie), Płn. (kujawsko-pomorskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie).

Źródło: BKL – Badanie Pracodawców 2013.

Strukturę zawodową osób bezrobotnych (nie mających pracy, ale aktywnie jej poszukujących) przedstawia tabela 5. Podobnie jak w poprzednich latach trzy kategorie generujące najwięcej zapytań na rynku pracy w skali całego kraju to zawody usługowo-handlowe (kategoria 5), robotnicy wykwalifikowani (kategoria 7) oraz niewykwalifikowani (kategoria 9). Dotyczy to też większości województw, choć jak zawsze wskazać można kilka wyjątków od reguły:

- w małopolskim szczególnie wysoki jest udział szukających pracy specjalistów
- w opolskim nadprzeciętnie wysoka jest podaż robotników wykwalifikowanych

- robotnicy niewykwalifikowani relatywnie najczęściej szukają pracy w warmińsko-mazurskim, podczas gdy w wielkopolskim ich udział jest znikomy.

Tabela 5. Struktura zawodowa bezrobotnych (ISCO-1)

Województwo	2 spec	3 sred	4 biur	5 uslu	7 rob-w	8 oper	9 rob-n	Ogół
dolnośląskie	7,8	5,3	5,6	27,6	29,3	6,3	18,2	100,0
kujawsko-pomorskie	5,2	13,0	5,4	28,4	20,6	6,6	20,9	100,0
lubelskie	13,9	9,2	8,0	16,5	26,5	9,6	16,3	100,0
lubuskie	8,1	8,9	14,1	25,3	21,1	9,1	13,4	100,0
łódzkie	10,8	8,2	6,6	22,4	22,5	9,5	20,1	100,0
małopolskie	18,2	11,7	7,4	21,7	16,6	5,8	18,5	100,0
mazowieckie	9,5	9,5	11,3	13,6	21,8	10,4	24,0	100,0
opolskie	13,8	9,4	10,4	15,3	30,9	5,6	14,5	100,0
podkarpackie	10,1	10,7	9,6	21,5	25,5	3,3	19,3	100,0
podlaskie	9,8	11,2	9,7	21,7	12,9	10,6	24,1	100,0
pomorskie	6,8	6,0	10,1	23,7	24,5	6,5	22,5	100,0
śląskie	5,4	10,3	8,0	29,3	21,2	3,3	22,4	100,0
świętokrzyskie	10,2	7,4	8,4	30,6	22,3	5,4	15,6	100,0
warmińsko-mazurskie	4,2	9,3	6,0	25,1	15,1	5,5	34,7	100,0
wielkopolskie	10,2	17,4	9,1	23,4	25,3	7,3	7,2	100,0
zachodniopomorskie	5,1	15,1	9,0	20,3	24,2	3,1	23,2	100,0
Kraj ogółem	9,3	10,1	8,5	22,8	22,5	6,8	20,1	100,0

Ze względu na małe liczebności wyłączone z analizy kadrę kierowniczą (kat. 1) i rolników (kat. 6).

W kategorii 9 rob-n uwzględniono osoby deklarujące podjęcie niesprecyzowanej „pracy fizycznej”.

Pominięto osoby deklarujące podjęcie „jakiegokolwiek pracy” (stanowiące ok. 17% ogółu).

Źródło: BKL – Badanie Ludności 2013.

W tabeli 6 przedstawiono strukturę podaży pracy, uwzględniając drugi poziom klasyfikacji ISCO. Warto zwrócić uwagę, że w kategorii robotników wykwalifikowanych poza budowlańcami, znaczny jest udział zgłaszających się po pracę mechaników (kategoria 72) oraz robotników w przemyśle spożywczym, drewnianym i tekstylnym (kategoria 75).

Tabela 6. Struktura zawodowa bezrobotnych (ISCO-2).

ISCO-1	ISCO-2	Centr.	Płd.	Wsch.	Płn.-Zach.	Płd.-Zach.	Płn.	Kraj ogółem
2 spec	21 spec.(fiz/mat/tech)	2,2	1,7	2,3	1,8	1,2	1,0	1,8
	22 spec.ds.zdr	1,2	1,6	1,8	0,0	2,2	0,3	1,2
	23 spec.naucz/wych	3,2	3,7	3,8	2,5	2,4	3,5	3,3
	24 spec.ds.ekon/zarz	1,3	1,5	0,9	1,1	0,0	0,3	0,9
	25 spec.ds.techn.inf-kom	0,8	0,6	1,1	1,2	0,0	0,7	0,8
	26 spec.(prawo/dz.spół/kult)	2,1	2,4	1,5	2,2	3,9	0,3	1,9
3 sred	31 pers.(fiz/chem/tech)	1,2	3,4	3,1	3,1	1,6	4,3	2,8
	32 pers.ds.zdr	1,2	3,5	1,0	0,6	0,0	0,7	1,3
	33 pers.ds.bizn/adm	1,8	3,0	2,9	9,4	3,7	4,6	3,9
	34 pers.(prawo/sp.spół/kult)	2,5	1,7	1,4	3,0	0,6	0,9	1,7
	35 tech.inf	3,0	0,0	1,4	0,0	0,7	0,5	1,1
4 biur	41 sekr/op.urz.biur	7,0	5,0	4,8	9,7	5,0	5,8	6,1
	42 pr.obsł.klienta	0,0	0,7	1,3	0,2	0,0	0,0	0,5
	43 pr.ds.fin-stat/ewid.mat	3,4	2,2	2,7	0,7	1,3	1,7	2,2
	44 pozost.pr.obsł.biur	0,0	0,4	0,3	0,0	0,8	0,4	0,3
5 uslu	51 pr.usł.osob	6,1	6,2	6,7	7,1	8,5	6,7	6,7
	52 sprzed	11,2	19,8	13,4	15,1	16,6	18,4	15,5
	53 opieka osob	0,0	0,8	0,2	0,4	0,6	1,0	0,5
	54 pr.usł.ochr	0,7	1,2	2,0	1,9	0,8	3,5	1,7
7 rob-w	71 rob.bud(bez elektr)	7,8	6,7	8,7	10,7	14,7	8,9	9,1
	72 rob.obr.met/mech	8,1	7,3	8,3	3,5	6,3	6,3	6,9
	73 rzem/rob.poligraf	0,6	0,3	0,3	0,2	1,8	0,0	0,5
	74 elektr/elektron	1,9	1,8	1,2	3,7	0,5	3,3	2,0
	75 rob(spoż/drew/tekstyl)	5,5	4,6	5,1	7,5	8,3	4,5	5,6
8 oper	81 oper.masz/urz.wydob/przetw	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	0,1
	82 monter	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,4	0,1
	83 kier/oper.pojazd	9,5	4,2	6,6	6,3	5,9	5,4	6,4
9 rob-n	91 pom.dom/sprząd	3,3	3,1	3,4	2,1	1,6	3,5	3,0
	92 rob.pom(roln/leśn/ryb)	0,4	0,6	0,0	0,7	0,0	0,3	0,3
	93 rob.pom(górn/prz/bud/tr)	12,5	10,5	12,4	4,9	9,5	10,1	10,4
	94 przyg.posiłki	0,7	0,9	1,0	0,2	1,3	0,6	0,8
	96 ład.niecz/pr.proste	0,7	0,6	0,4	0,0	0,0	1,5	0,6
	Ogółem	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Województwa w regionach: Centr. (mazowieckie, łódzkie), Płd. (małopolskie, śląskie), Wsch. (lubelskie, podkarpackie, podlaskie, świętokrzyskie), Płn.-Zach. (lubuskie, wielkopolskie, zachodniopomorskie), Płd.-Zach. (dolnośląskie, opolskie), Płn. (kujawsko-pomorskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie).

Źródło: BKL – Badanie Ludności 2013.

Przedstawione dotychczas struktury procentowe podaży i popytu na pracę bezpośrednio porównujemy w tabeli 7 (pierwszy poziom ISCO w podziale na województwa) oraz tabeli 8 (drugi poziom ISCO w podziale na regiony). W każdej komórce tych tabel wyliczona została różnica między udziałem danej kategorii zawodowej wśród bezrobotnych a jej udziałem w ogólnej puli stanowisk, na które szukają kandydatów pracodawcy. Wartości dodatnie oznaczają, że względna podaż rąk do pracy w danym

zawodzie przewyższa względne zapotrzebowanie, wartości ujemne – przeciwnie, że chętnych do pracy jest relatywnie mniej niż ofert pracy¹¹.

Aby podsumować dane nt. rozbieżności między procentową strukturą podaży i popytu na pracę, dla całego kraju, jak również dla poszczególnych województw i regionów, obliczono wskaźnik niedopasowania strukturalnego (WNS)¹². Wskaźnik ten dany jest wzorem:

— — —

gdzie k to liczba uwzględnionych kategorii zawodowych,
 b_i – liczba bezrobotnych poszukujących pracy w zawodzie i
 b – liczba bezrobotnych ogółem
 w_i – liczba wakatów w zawodzie i
 w – liczba wakatów ogółem

Wartość WNS można interpretować jako najmniejszy odsetek osób szukających pracy, które musiałyby się „przekwalifikować”, żeby na rynku wystąpiło całkowite dopasowanie strukturalne.

¹¹ Interpretując wyniki tych zestawień należy cały czas mieć na względzie, że porównywane są tutaj jedynie struktury procentowe, a nie bezwzględne liczby bezrobotnych i stanowisk pracy. Abstrahując od kwestii dopasowania kompetencji, problem bezrobocia wiąże się z tym, że całkowita liczba bezrobotnych szukających pracy jest szacunkowo ponad 4 razy większa od liczby wakatów do zapelnienia.

¹² W literaturze angielskojęzycznej miara ta określana jest jako index of dissimilarity. Wskaźnik ten przyjmuje wartości z zakresu od 0 do 1. Wartość zero oznacza całkowite dopasowanie obu struktur procentowych, wartość 1 oznaczałaby ekstremalną sytuację, w której bezrobotni szukają pracy wyłącznie w takich zawodach, na które nie ma żadnego zapotrzebowania ze strony pracodawców.

Tabela 7. Bilans rynku pracy: różnica między udziałem poszczególnych zawodów (ISCO-1) w strukturze podaży i popytu.

Województwo	2 spec	3 sred	4 biur	5 uslu	7 rob-w	8 oper	9 rob-n	WNS*
dolnośląskie	-3,0	-3,2	-2,1	12,8	-8,1	-3,9	7,5	0,20
kujawsko-pomorskie	-6,9	9,4	-0,2	0,9	-10,3	-8,6	15,7	0,26
lubelskie	-1,3	4,0	3,4	0,4	-3,7	-14,4	11,7	0,19
lubuskie	1,5	-7,6	7,6	9,0	-9,2	-10,9	9,6	0,28
łódzkie	-2,8	1,8	0,6	-1,9	-11,1	-3,6	17,1	0,20
małopolskie	-5,3	3,4	4,0	0,0	-6,4	-11,9	16,2	0,23
mazowieckie	-11,1	-0,1	1,5	-6,5	5,5	-3,2	14,0	0,21
opolskie	6,8	-8,1	6,2	-6,1	-12,6	1,3	12,6	0,27
podkarpackie	-7,3	-3,2	4,0	8,7	-9,0	-9,6	16,4	0,29
podlaskie	-7,2	3,8	7,1	0,3	-18,1	-0,8	15,0	0,26
pomorskie	-6,8	-6,7	6,5	3,4	-5,2	-3,3	12,1	0,22
śląskie	-11,2	-3,4	3,6	7,8	-9,5	-2,2	14,8	0,26
świętokrzyskie	-6,7	-2,1	4,6	22,3	-27,9	1,0	8,9	0,37
warmińsko-mazurskie	-6,1	-3,2	-1,6	10,4	-9,2	-9,0	18,7	0,29
wielkopolskie	-4,5	12,2	4,6	9,6	-18,5	-1,1	-2,3	0,26
zachodniopomorskie	-7,3	5,8	1,7	4,0	-5,0	-9,7	10,4	0,22
Kraj ogółem	-5,5	0,6	2,8	4,3	-9,4	-5,4	12,6	0,20

* WNS – Wskaźnik Niedopasowania Strukturalnego.

Źródło: BKL – Badanie Ludności 2013, Badanie Pracodawców 2013.

Podobnie jak w poprzednich latach obserwujemy zdecydowanie największą relatywną nadpodaż bezrobotnych w kategorii prac prostych. Z tej perspektywy brak konkretnych kwalifikacji jawi się jako główna przyczyna trudności ze znalezieniem pracy. Z nadwyżką podaży mamy też do czynienia w przypadku zawodów usługowo-handlowych oraz prac biurowych – czyli w dwóch kategoriach, w których gotowość do pracy zgłaszają w przeważającej mierze kobiety.

Z drugiej strony relatywnie największy niedobór rąk i głów do pracy dotyczy robotników wykwalifikowanych, operatorów/monterów oraz specjalistów.

Tabela 8. Bilans rynku pracy: różnica między udziałem poszczególnych zawodów (ISCO-2) w strukturze podaży i popytu.

ISCO-1	ISCO-2	Centr.	Płd.	Wsch.	Płn.- Zach.	Płd.- Zach.	Płn.	Kraj ogółem
	WNS*	0,33	0,31	0,36	0,34	0,35	0,29	0,25
2 spec	21 spec.(fiz/mat/tech)	0,3	-0,1	1,0	-0,8	0,2	-1,1	-0,1
	22 spec.ds.zdr	-1,9	0,2	-3,4	-2,2	1,2	-1,1	-1,2
	23 spec.naucz/wych	2,0	-2,4	1,6	1,5	2,1	1,6	1,1
	24 spec.ds.ekon/zarz	-2,2	-5,0	-4,9	-2,5	-4,0	-3,4	-3,6
	25 spec.ds.techn.inf-kom	-5,6	-2,8	-0,6	-0,1	-3,7	-2,1	-2,3
	26 spec.(prawo/dz.spół/kult)	0,2	1,2	0,7	-0,1	3,8	-0,4	0,7
3 sred	31 pers.(fiz/chem/tech)	-1,5	3,2	2,6	2,1	-1,5	2,0	1,3
	32 pers.ds.zdr	0,0	3,4	-0,7	-0,5	-0,1	0,7	0,6
	33 pers.ds.bizn/adm	-2,4	-3,8	-3,7	4,6	0,6	-1,8	-1,5
	34 pers.(prawo/sp.spół/kult)	2,3	-1,8	1,0	1,3	-3,9	0,1	0,0
	35 tech.inf	3,0	-1,1	1,0	0,0	0,7	0,1	0,7
4 biur	41 sekr/op.urz.biur	4,2	3,7	3,4	8,7	4,9	4,1	4,7
	42 pr.obsł.klienta	-1,7	-0,2	-0,2	-3,0	-2,9	-1,0	-1,4
	43 pr.ds.fin-stat/ewid.mat	0,4	0,8	1,0	-0,6	-2,0	-1,0	0,0
	44 pozost.pr.obsł.biur	-0,8	-0,1	0,3	-0,5	0,0	0,4	-0,1
5 uslu	51 pr.usł.osob	0,7	-0,7	0,1	2,4	2,4	-1,8	0,4
	52 sprzed	-6,4	5,6	5,3	5,0	6,9	5,9	3,5
	53 opieka osob	0,0	0,1	-0,1	-0,2	0,2	0,6	0,1
	54 pr.usł.ochr	0,7	0,6	1,9	1,8	0,4	3,3	1,5
7 rob-w	71 rob.bud(bez elektr)	-1,4	-3,1	-11,8	-12,5	-5,2	-4,4	-7,1
	72 rob.obr.met/mech	2,5	-3,1	-0,4	-4,0	-0,9	0,6	-0,6
	73 rzem/rob.poligraf	0,4	0,2	0,1	-0,2	0,9	-0,6	0,1
	74 elektr/elektron	-4,4	-1,7	-2,1	1,2	-7,0	1,9	-1,8
	75 rob(spoż/drew/tekstyl)	3,1	1,3	2,3	3,4	4,0	-3,8	1,4
8 oper	81 oper.masz/urz.wydob/przetw	-3,4	-1,1	-2,3	-2,0	-1,3	-0,6	-1,8
	82 monter	0,0	-1,3	-1,4	-0,7	-0,1	0,2	-0,6
	83 kier/oper.pojazd	0,5	-2,4	-3,6	-1,7	-0,2	-4,5	-2,0
9 rob-n	91 pom.dom/sprząd	2,3	2,0	2,9	1,8	-1,8	2,6	1,9
	92 rob.pom(roln/leśn/ryb)	-0,8	0,6	0,0	-0,7	0,0	0,3	-0,2
	93 rob.pom(górn/prz/bud/tr)	9,8	6,6	11,1	-0,4	7,1	3,8	6,6
	94 przyg.posiłki	0,3	0,9	0,1	-0,7	-0,7	-1,8	-0,3
	96 ład.niecz/pr.proste	0,0	0,3	-0,9	-0,5	-0,2	1,5	0,1

* WNS – Wskaźnik Niedopasowania Strukturalnego.

Źródło: BKL – Badanie Ludności 2013, Badanie Pracodawców 2013.

Analiza na drugim poziomie klasyfikacji ISCO (Tabela 8) ujawnia, że problem z dopasowaniem struktury podaży i popytu zlokalizowany jest szczególnie w kategoriach przemysłowych robotników pomocniczych (kat. 93), sekretarek (kat. 41) oraz sprzedawców (kat. 52) – mamy tu do czynienia z nadpodażą. Z drugiej strony braki najsilniej dają o sobie znać w przypadku robotników budowlanych (kat. 71), jak również specjalistów ds. ekonomii i zarządzania (kat. 24) oraz technologii informacyjno-komunikacyjnych (kat. 25).

Analizę niedopasowania strukturalnego (procentowego) na rynku pracy warto uzupełnić danymi bazującymi na liczbach bezwzględnych¹³. W tabeli 9 przedstawiono szacunkową liczbę bezrobotnych gotowych do podjęcia pracy w ramach danej kategorii zawodowej z pierwszego poziomu ISCO, przypadającą na jeden wakat zgłaszany przez pracodawców w ramach tej kategorii.

Analiza ta potwierdza, że w kolejnych latach badania zawodami, w których najtrudniej było pracodawcom znaleźć ludzi do pracy (była najmniejsza liczba kandydatów na miejsce) były kategorie specjalistów, robotników wykwalifikowanych oraz operatorów. Nie jest też zaskoczeniem, że kategorią, w której do jednego stanowiska ustawiała się najdłuższa kolejka chętnych, dając każdemu bardzo niewielkie szanse zatrudnienia, były prace proste, nie wymagające kwalifikacji.

Tabela 9. Szacunkowa liczba bezrobotnych szukających pracy w danym zawodzie przypadająca na jeden wakat (2013).

		2 spec	3 sred	4 biur	5 uslu	7 rob-w	8 oper	9 rob-n	Ogól.	
2010	Kraj ogółem	1,0	3,1	4,1	4,3	2,4	2,0	15,1	3,1	
2011	Kraj ogółem	1,8	2,3	9,0	4,8	1,9	2,0	9,9	3,3	
2012	Kraj ogółem	1,9	3,6	8,2	6,0	2,3	2,2	12,0	3,8	
2013	Kraj ogółem	2,8	4,8	6,8	5,6	3,2	2,5	12,1	4,5	
Województwa (2013)	wielkopolskie	1,9	9,0	5,4	4,6	1,6	2,3	2,0	2,7	← województwa uporządkowane wg przeciętnej liczby bezrobotnych na jedno oferowane stanowisko
	zachodnio-pomorskie	1,2	4,6	3,5	3,5	2,3	0,7	5,1	2,8	
	pomorskie	1,6	1,5	9,0	3,8	2,6	2,1	7,0	3,2	
	opolskie	7,2	2,0	8,9	2,6	2,6	4,7	27,6	3,6	
	dolnośląskie	2,8	2,4	2,8	7,2	3,0	2,4	6,6	3,8	
	lubuskie	4,7	2,1	8,4	6,0	2,7	1,8	13,5	3,8	
	łódzkie	3,2	5,3	4,5	3,8	2,7	3,0	27,4	4,1	
	kujawsko-pomorskie	2,0	16,6	4,4	4,8	3,1	2,0	18,6	4,6	
	małopolskie	3,7	6,7	10,5	4,8	3,4	1,6	38,0	4,7	
	śląskie	1,7	3,9	9,4	7,1	3,6	3,2	15,5	5,2	
	lubelskie	4,9	9,4	9,3	5,5	4,7	2,1	18,9	5,3	
	podkarpackie	3,3	4,4	9,8	9,6	4,2	1,5	38,9	5,5	
	warmińsko-mazurskie	2,4	4,4	4,6	10,0	3,6	2,2	12,7	5,8	
	podlaskie	3,5	9,2	22,9	6,2	2,6	5,7	16,3	6,1	
	mazowieckie	3,1	6,7	7,7	4,5	9,0	5,1	16,1	6,6	
świętokrzyskie	4,4	5,6	15,8	26,4	3,2	8,8	16,8	7,1		

Źródło: BKL – Badanie Ludności 2010-2013, Badanie Pracodawców 2010-2013.

¹³ Tego typu analiza obarczona jest większym ryzykiem błędu ze względu na trudność w uogólnianiu wartości bezwzględnych z próby na populację.

4. STRUKTURA WYMAGAŃ I SAMOOCEN KOMPETENCYJNYCH

W tabeli 10 przedstawiono wymagania kompetencyjne pracodawców kierowane pod adresem kandydatów na określone stanowiska pracy (w ramach pierwszego poziomu klasyfikacji ISCO)¹⁴. Wyniki zostały odpowiednio wycelowane, tzn. przedstawione w postaci łącznego odchylenia od typowego poziomu wymagań dla danej kompetencji oraz przeciętnego poziomu tej kompetencji na tle innych wymaganych w danym zawodzie¹⁵ (przykładowo wysokie, „czerwone”, wartości kompetencji technicznych dla robotników wykwalifikowanych i operatorów, oznaczają, że w tych zawodach wymaga się tych kompetencji bardziej niż w innych zawodach, jak również, że w ramach tych zawodów kompetencje techniczne są relatywnie ważne na tle innych kompetencji). W celu łatwiejszego uchwycenia związków między kategoriami zawodowymi a poziomem poszczególnych kompetencji, kompetencje posortowano według przeciętnych wartości z roku 2013 w kategorii specjalistów¹⁶.

¹⁴ Wymagania kompetencyjne mierzono na pięciopunktowych skalach, pytając pracodawców o oczekiwany poziom kompetencji u kandydatów poszukiwanych do pracy w danym zawodzie. Seria pytań rozpoczynała się od następującego wprowadzenia: *Zależnie od stanowiska od pracownika oczekuje się określonego poziomu kompetencji. Pewne kompetencje mogą być w ogóle niepotrzebne, a inne są wymagane w stopniu podstawowym, średnim, wysokim bądź bardzo wysokim. Proszę powiedzieć, czy kompetencje, które Panu(i) wymienię są potrzebne w przypadku tego stanowiska? A jeżeli tak, to w jakim stopniu?*

¹⁵ Formalnie, jeśli przez x oznaczmy liczbę rozpatrywanych kompetencji, przez y liczbę kategorii zawodowych, a przez z przeciętny poziom kompetencji wymaganej w zawodzie, wycelowanie przebiega według wzoru:

¹⁶ Kategorię specjalistów wybrano ze względu na to, że cechuje się ona najwyższym przeciętnym poziomem wykształcenia (zdecydowana większość pracowników w tej kategorii ma wyższe wykształcenie) i z tego powodu stanowi dobry punkt odniesienia.

Tabela 10. Relatywne wymagania kompetencyjne pracodawców.

ISCO-1	Rok	KOM	KOG	BIU	ART	SAM	MAT	INT	KIE	TCH	FIZ
2 spec	2010	0,93	0,47	0,20	-0,01	0,14	-0,20	0,04	0,16	-0,59	-1,15
	2011	0,75	0,59	-0,13	0,54	0,06	-0,15	0,27	-0,32	-0,63	-0,97
	2012	0,64	0,46	0,24	0,14	0,18	-0,17	0,03	-0,06	-0,67	-0,78
	2013	1,01	0,59	0,28	0,20	0,09	-0,02	-0,04	-0,25	-0,84	-1,02
3 sred	2010	0,68	0,14	0,49	-0,33	0,11	0,16	0,11	-0,05	-0,56	-0,76
	2011	0,69	0,37	0,20	0,03	0,19	0,37	0,03	-0,27	-0,63	-0,99
	2012	0,60	0,52	0,42	-0,46	0,10	0,28	0,01	-0,31	-0,57	-0,58
	2013	0,57	0,29	0,34	-0,14	0,10	0,11	0,00	-0,19	-0,42	-0,65
4 biur	2010	0,75	-0,20	0,99	-0,52	0,28	0,33	0,08	-0,30	-0,55	-0,87
	2011	0,59	-0,02	1,00	-0,52	-0,04	0,09	0,16	0,19	-0,59	-0,87
	2012	0,80	0,27	0,96	-0,03	-0,30	-0,33	0,07	-0,04	-0,57	-0,84
	2013	1,00	0,03	0,84	-0,44	0,01	0,13	0,09	-0,23	-0,57	-0,87
5 uslu	2010	0,18	-0,07	0,08	0,40	-0,24	-0,11	0,31	0,16	-0,53	-0,19
	2011	-0,08	-0,16	-0,03	0,39	-0,03	-0,11	0,33	0,22	-0,58	0,06
	2012	-0,30	-0,10	-0,26	0,57	-0,04	0,16	0,27	0,12	-0,58	0,16
	2013	-0,03	-0,07	-0,06	0,19	-0,01	0,25	0,33	-0,01	-0,47	-0,12
7 rob-w	2010	-0,70	-0,16	-0,66	0,12	0,05	-0,01	-0,35	0,05	0,87	0,79
	2011	-0,64	-0,29	-0,47	0,20	-0,21	-0,07	-0,25	0,26	0,81	0,67
	2012	-0,66	-0,35	-0,49	0,26	-0,19	0,04	-0,39	0,21	0,89	0,68
	2013	-0,71	-0,31	-0,62	0,19	-0,06	-0,01	-0,35	0,23	0,94	0,70
8 oper	2010	-0,75	-0,17	-0,48	-0,38	0,05	-0,15	-0,01	0,01	1,16	0,71
	2011	-0,67	-0,36	-0,47	-0,23	-0,07	-0,01	-0,11	-0,18	1,21	0,89
	2012	-0,67	-0,24	-0,47	-0,31	-0,09	0,01	-0,04	0,15	1,00	0,66
	2013	-0,45	-0,44	-0,41	-0,12	-0,14	0,07	-0,08	-0,09	0,90	0,76
9 rob-n	2010	-0,83	0,15	-0,25	-0,29	0,04	-0,05	-0,24	0,13	0,26	1,09
	2011	-1,01	-0,40	-0,45	0,20	-0,17	-0,10	-0,21	0,28	0,68	1,19
	2012	-0,95	-0,11	-0,47	0,17	0,13	-0,36	0,14	0,10	0,32	1,03
	2013	-0,73	-0,43	-0,32	0,18	0,05	-0,17	-0,19	0,02	0,33	1,26

ART – artystyczne, BIU – biurowe, DYS – dyspozycyjne, FIZ – fizyczne, INT – interpersonalne (kontakty z ludźmi), JEZ – znajomość języków obcych, KIE – kierownicze, KOG – kognitywne, KOM – komputerowe, MAT – matematyczne, SAM – samoorganizacyjne, TCH – techniczne.

Źródło: BKL – Badanie Pracodawców 2013.

W kategorii specjalistów wyraźnie na plan pierwszy wysuwają się wymagania pod względem kompetencji komputerowych i kognitywnych, a zdecydowanie najmniej ważne są kompetencje techniczne i sprawność fizyczna. Ten wzorzec wymagań stanowi przeciwieństwo wymagań kierowanych pod adresem zawodów robotniczych. W szczególności w grupie robotników do prac prostych – jak w żadnej innej grupie – ujawnia się absolutny prymat sprawności fizycznej nad jakimikolwiek innymi kompetencjami. Warto odnotować, że w przypadku handlu i usług relatywnie największy nacisk położony jest na kompetencje artystyczne i interpersonalne. W przypadku umiejętności obliczeniowych (matematycznych) najwyraźniej zaznaczają one swoją obecność w wymaganiach kierowanych pod adresem techników i personelu średniego szczebla (kat. 2).

Dla przedstawienia drugiej strony rynku pracy, w tabeli 11 umieszczono wyniki samooceny własnych kompetencji przez osoby bezrobotne (niepracujące i gotowe do podjęcia pracy). Jest charakterystyczne, że ogólny obraz struktury samoocen dla poszczególnych zawodów dość blisko zbiega się ze wzorcem wymagań pracodawców.

Tabela 11. Relatywne samooceny kompetencji bezrobotnych

ISCO-1	Rok	KOM	BIU	KOG	SAM	MAT	KIE	ART	INT	FIZ	TCH
2 spec	2010	0,44	0,40	0,18	0,02	-0,08	0,17	0,16	-0,12	-0,38	-0,79
	2011	0,39	0,35	0,25	-0,14	-0,04	0,16	0,28	-0,26	-0,43	-0,56
	2012	0,50	0,29	0,21	-0,02	-0,13	0,05	0,16	-0,06	-0,35	-0,65
	2013	0,47	0,36	0,21	0,06	0,06	0,01	0,01	-0,15	-0,40	-0,62
3 sred	2010	0,22	0,29	-0,02	-0,08	0,14	0,16	-0,18	-0,15	-0,20	-0,18
	2011	0,29	0,28	-0,13	-0,01	-0,03	0,10	0,07	-0,12	-0,29	-0,17
	2012	0,33	0,09	-0,02	0,09	0,03	0,00	0,14	-0,12	-0,27	-0,26
	2013	0,37	0,16	0,02	0,04	0,17	-0,01	-0,05	-0,13	-0,21	-0,35
4 biur	2010	0,47	0,50	0,11	-0,06	-0,07	0,26	-0,13	-0,25	-0,31	-0,51
	2011	0,37	0,66	0,10	-0,09	0,00	0,19	-0,13	-0,12	-0,31	-0,67
	2012	0,51	0,76	-0,07	-0,09	0,06	0,11	-0,13	-0,15	-0,22	-0,78
	2013	0,21	0,42	0,11	-0,08	0,15	0,14	-0,01	-0,10	-0,26	-0,58
5 uslu	2010	-0,10	0,15	-0,04	0,07	0,11	0,04	0,24	0,11	-0,15	-0,42
	2011	0,07	0,05	0,02	0,03	-0,05	0,01	0,20	0,10	0,06	-0,49
	2012	0,03	0,09	0,02	-0,01	0,09	-0,04	0,11	0,18	0,00	-0,47
	2013	0,00	-0,04	0,04	0,00	0,19	-0,04	0,06	0,12	0,05	-0,38
7 rob-w	2010	-0,52	-0,27	-0,10	-0,06	-0,03	-0,02	-0,07	-0,01	0,33	0,75
	2011	-0,43	-0,36	-0,11	-0,03	-0,13	-0,14	0,09	0,13	0,20	0,78
	2012	-0,43	-0,51	-0,13	-0,01	0,05	-0,18	-0,01	0,14	0,31	0,77
	2013	-0,41	-0,52	-0,06	0,05	0,02	-0,23	0,02	0,10	0,35	0,69
8 oper	2010	-0,29	-0,45	-0,16	-0,07	-0,07	0,04	-0,27	0,08	0,36	0,83
	2011	-0,15	-0,48	-0,10	0,00	-0,11	0,01	-0,14	0,04	0,20	0,73
	2012	-0,32	-0,34	-0,04	0,06	-0,08	-0,04	-0,31	0,01	0,29	0,77
	2013	-0,23	-0,53	0,08	0,12	0,05	-0,24	-0,34	0,00	0,19	0,90
9 rob-n	2010	-0,46	-0,10	-0,18	-0,02	-0,14	-0,02	0,14	0,14	0,30	0,33
	2011	-0,53	-0,34	-0,01	0,05	-0,08	-0,11	0,06	0,18	0,33	0,45
	2012	-0,37	-0,45	-0,12	0,14	-0,05	-0,19	0,00	0,21	0,41	0,42
	2013	-0,44	-0,45	-0,07	0,05	-0,02	-0,19	0,03	0,22	0,42	0,46

ART – artystyczne, BIU – biurowe, DYS – dyspozycyjne, FIZ – fizyczne, INT – interpersonalne (kontakty z ludźmi), JEŻ – znajomość języków obcych, KIE – kierownicze, KOG – kognitywne, KOM – komputerowe, MAT – matematyczne, SAM – samoorganizacyjne, TCH – techniczne.

Źródło: BKL – Badanie Ludności 2013.

W tabeli 12 porównano względne samooceny osób szukających pracy ze względnymi wymaganiami kompetencyjnymi pracodawców poprzez obliczenie różnicy między tymi wartościami. Pola czerwone to te, gdzie występuje relatywna „nadwyżka” kompetencji (relatywne samooceny potencjalnych pracowników przeważają nad relatywnymi wymaganiami ze strony pracodawców); pola niebieskie

oznaczają miejsca względnego deficytu kompetencji. Najogólniej rzecz ujmując, zestawienie to pokazuje, że relatywne niedostatki kompetencji są największe tam, gdzie najwyżej postawiona jest poprzeczka wymagań.

Tabela 12. Relatywna samoocena kompetencji na tle wymagań pracodawców.

ISCO-1	Rok	KOM	KOG	ART	INT	SAM	MAT	BIU	TCH	KIE	FIZ
2 spec	2010	-0,49	-0,28	0,16	-0,16	-0,12	0,12	0,20	-0,20	0,01	0,76
	2011	-0,37	-0,34	-0,26	-0,53	-0,20	0,11	0,48	0,07	0,49	0,54
	2012	-0,13	-0,25	0,02	-0,09	-0,20	0,05	0,06	0,01	0,11	0,43
	2013	-0,53	-0,38	-0,19	-0,11	-0,03	0,07	0,08	0,22	0,26	0,62
3 sred	2010	-0,46	-0,16	0,15	-0,25	-0,19	-0,03	-0,20	0,38	0,21	0,56
	2011	-0,40	-0,50	0,04	-0,15	-0,20	-0,40	0,08	0,47	0,36	0,70
	2012	-0,27	-0,53	0,60	-0,13	-0,01	-0,25	-0,33	0,31	0,31	0,30
	2013	-0,20	-0,26	0,08	-0,13	-0,06	0,06	-0,18	0,07	0,18	0,43
4 biur	2010	-0,28	0,31	0,39	-0,33	-0,34	-0,41	-0,50	0,04	0,56	0,56
	2011	-0,22	0,11	0,39	-0,27	-0,04	-0,10	-0,34	-0,08	0,00	0,56
	2012	-0,29	-0,34	-0,09	-0,22	0,21	0,38	-0,21	-0,21	0,15	0,62
	2013	-0,79	0,08	0,44	-0,19	-0,10	0,01	-0,43	-0,01	0,37	0,62
5 uslu	2010	-0,27	0,03	-0,17	-0,20	0,31	0,22	0,07	0,11	-0,12	0,03
	2011	0,15	0,18	-0,19	-0,23	0,06	0,07	0,08	0,09	-0,21	0,00
	2012	0,33	0,12	-0,45	-0,09	0,02	-0,08	0,35	0,11	-0,16	-0,15
	2013	0,04	0,11	-0,13	-0,21	0,01	-0,06	0,03	0,08	-0,03	0,17
7 rob-w	2010	0,18	0,06	-0,18	0,33	-0,12	-0,02	0,39	-0,13	-0,07	-0,45
	2011	0,21	0,19	-0,11	0,38	0,18	-0,05	0,11	-0,03	-0,41	-0,47
	2012	0,23	0,22	-0,27	0,53	0,18	0,01	-0,02	-0,11	-0,40	-0,37
	2013	0,30	0,25	-0,17	0,45	0,11	0,03	0,10	-0,25	-0,46	-0,35
8 oper	2010	0,46	0,00	0,11	0,09	-0,12	0,08	0,03	-0,32	0,02	-0,35
	2011	0,52	0,26	0,09	0,15	0,07	-0,10	-0,01	-0,48	0,19	-0,69
	2012	0,35	0,20	0,00	0,05	0,15	-0,09	0,13	-0,23	-0,18	-0,38
	2013	0,22	0,52	-0,22	0,07	0,26	-0,02	-0,12	0,01	-0,16	-0,57
9 rob-n	2010	0,37	-0,33	0,43	0,38	-0,05	-0,08	0,16	0,07	-0,15	-0,79
	2011	0,48	0,39	-0,14	0,39	0,22	0,02	0,12	-0,23	-0,39	-0,86
	2012	0,58	-0,02	-0,17	0,08	0,01	0,31	0,02	0,11	-0,29	-0,62
	2013	0,29	0,37	-0,16	0,41	0,00	0,15	-0,13	0,13	-0,21	-0,85

ART – artystyczne, BIU – biurowe, DYS – dyspozycyjne, FIZ – fizyczne, INT – interpersonalne (kontakty z ludźmi), JEZ – znajomość języków obcych, KIE – kierownicze, KOG – kognitywne, KOM – komputerowe, MAT – matematyczne, SAM – samoorganizacyjne, TCH – techniczne.
Źródło: BKL – Badanie Ludności 2013, Badanie Pracodawców 2013.

5. NIEDOBORY KOMPETENCYJNE

Punktem wyjścia do analizy niedoborów i luk kompetencyjnych są opinie pracodawców dotyczące trudności rekrutacyjnych. We wszystkich edycjach badań – począwszy od jesieni 2010 roku – trzy

czwarte pracodawców szukających kogoś do pracy potwierdzało, że doświadczali oni trudności z znalezieniem odpowiednich kandydatów (75% pracodawców uznało tak w 2010 i 2011 r., a 76% w 2012 r.). Wiosną 2013 roku mimo tego, że pracodawcy rzadziej rekrutowali kogoś do pracy i szukali ogólnie mniej osób, to więcej z nich przyznało, że mieli problem ze znalezieniem pracowników, co stwierdziło 78% z tych, którzy potrzebowali dodatkowych osób. Należy także dodać, że to z reguły mniejsi pracodawcy (zatrudniający mniejszą liczbę pracowników) doświadczali rokrocznie większych problemów rekrutacyjnych.

Patrząc na zawody, z którymi pracodawcy szukający pracowników mieli największe trudności w znalezieniu odpowiednich kandydatów, łatwo można zauważyć, że jednocześnie były to te kategorie zawodowe, w których potrzebne było najwięcej osób do pracy (tabela 13). Rokrocznie do najbardziej problematycznych zawodów w trakcie rekrutacji należały (chodzi o opinie tych pracodawców, którzy szukali pracowników i jednocześnie mówili o trudnościach z tym związanych):

- robotnicy wykwalifikowani: 33-35% pracodawców wskazywało na tą kategorię, jedynie jesienią 2010 r. 25% stwierdziło o występowaniu takich problemów. Do najtrudniejszych w znalezieniu należeli: spawacze, murarze, dekarze, mechanicy pojazdów samochodowych czy stolarze.
- sprzedawcy i pracownicy usług: 20-24% pracodawców doświadczało trudności z znalezieniem takich pracowników, natomiast jesienią 2010 r. 16% pracodawców wskazało na takie problemy. Oprócz znalezienia odpowiednich osób do pracy sprzedawców, pracodawcy wskazali również na problemy z rekrutacją: kucharzy, kelnerów czy fryzjerów.
- specjaliści oraz technicy i średni personel: w różnych latach pracodawcy deklarowali nieco odmienną skalę problemów ze znalezieniem odpowiednich specjalistów, ale można powiedzieć, że od 15% do 25% z nich miało z tym problem. Dodatkowo 13-17% doświadczyło trudności w rekrutacji techników i średniego personelu. Największe problemy dotyczyły poszukiwania: lekarzy, programistów, księgowych i przedstawicieli handlowych.
- operatorzy i monterzy: w tym przypadku 12-18% pracodawców mówiło o problemach rekrutacyjnych. Głównie w przypadku poszukiwania kierowców samochodów ciężarowych i operatorów sprzętu ciężkiego.

W przypadku pozostałych zawodów problemy występowały rzadko. Może to wynikać z dwóch czynników. Rekrutacja na stanowiska kierownicze zwykle wymaga spełnienia wysokich wymagań, które w tym przypadku mogą być spełnione. Ponadto, w przypadku stanowisk kierowniczych pracodawcy częściej korzystają z usług firm rekrutacyjnych, a więc część problemów związanych z poszukiwaniem takich pracowników jest cedowane na nie. Natomiast poszukiwanie pracowników na stanowiska biurowe czy robotników niewykwalifikowanych jest o tyle łatwiejsze, że istnieje duża dostępność osób gotowych pracować w takich zawodach.

Znajduje to potwierdzenie w badaniach Grupy Manpower dotyczących trudności rekrutacyjnych (2013b). Pracodawcy wskazali, że dziesięcioma najtrudniejszymi w obsadzeniu zawodami były: wykwalifikowani pracownicy fizyczni, inżynierowie, technicy, przedstawiciele handlowi, kierowcy, członkowie zarządu/kadra najwyższego szczebla, szefowie kuchni/ kucharze, pracownicy działów IT, niewykwalifikowani pracownicy fizyczni oraz projektanci.

Tabela 13. Zawody w których pracodawcy z różnych branż poszukujący pracowników mieli trudności w znalezieniu odpowiednich kandydatów (dane procentowe).

		Przem. i górnictw.	Budow. i transp.	Handel, hotel., gastron.	Usługi specjal.	Edukacja	Opieka zdrow. i pom. społ.	Ogół
2013	1 kier	2	1	2	4	1	4	2
	2 spec	10	2	8	40	76	55	16
	3 sred	9	7	13	23	5	40	13
	4 biur	2	1	7	7	5	7	5
	5 uslu	5	6	42	22	17	1	20
	7 rob-w	64	55	23	9	1	1	34
	8 oper	18	30	12	3	0	0	15
	9 rob-n	7	12	10	3	1	4	8
	N	443	800	952	535	59	102	2891
2012	1 kier	1	2	3	3	7	1	3
	2 spec	12	5	10	34	66	78	20
	3 sred	10	6	16	28	6	12	15
	4 biur	0	1	4	5	12	12	4
	5 uslu	8	2	44	24	26	17	21
	7 rob-w	66	63	20	13	0	1	35
	8 oper	13	26	12	4	1	0	13
	9 rob-n	3	5	8	6	1	15	6
	N	375	895	865	724	46	219	3124
2011	1 kier	1	6	1	6	1	0	4
	2 spec	9	2	4	33	72	71	15
	3 sred	11	6	20	24	4	42	17
	4 biur	2	2	10	9	2	3	6
	5 uslu	8	5	44	34	10	0	24
	7 rob-w	65	57	24	9	21	0	33
	8 oper	12	28	10	1	19	0	13
	9 rob-n	7	8	3	1	2	0	4
	N	237	545	663	455	20	93	2013
2010	1 kier	2	5	2	3	1	0	3
	2 spec	7	7	15	43	87	77	25
	3 sred	12	4	22	18	1	23	15
	4 biur	3	0	11	13	0	0	7
	5 uslu	5	3	30	24	1	0	16
	7 rob-w	56	47	15	6	6	6	25
	8 oper	20	49	8	6	4	0	18
	9 rob-n	8	1	7	0	4	0	4
	N	255	427	529	430	37	154	1834

Źródło: BKL – Badanie Pracodawców 2010-2013.

Oczywistym jest, że trudności związane z rekrutacją pracowników w określonych zawodach zależały od branży, w której działali pracodawcy. Schemat, który można zaobserwować powtarza się właściwie rokrocznie, można więc uznać go za pewną ogólniejszą prawidłowość. Mianowicie pracodawcy z branży produkcyjnych – przemysłowej i górniczej oraz budowlanej i transportowej – głównie narzekali na problemy ze znalezieniem odpowiednich robotników wykwalifikowanych oraz operatorów i monterów.

Pracodawcy prowadzący działalność usługową – handlową, hotelarską lub gastronomiczną – przede wszystkim wskazywali na problemy rekrutacyjne związane z poszukiwaniem osób do pracy jako sprzedawcy lub pracownicy usług.

Natomiast pracodawcy z sektora usług specjalistycznych oraz usług dla ludności – edukacji czy opieki zdrowia i pomocy społecznej – doświadczali największych trudności przy poszukiwaniu do pracy odpowiednich specjalistów.

Tym, co należy wyraźnie podkreślić jest stabilność opisanego wzoru w poszczególnych latach. Ani inny okres badań – co miało miejsce pomiędzy pierwszą edycją z 2010 roku i pozostałymi (różnica jesień – wiosna) – ani zmiana sytuacji rynkowej – znaczące obniżenie potrzeb zatrudnieniowych pracodawców wiosną 2013 roku – nie wpłynęło na poziom utrudnień przy poszukiwaniu określonych pracowników. Ogólnie można powiedzieć, że największe kłopoty w Polsce dotyczą znalezienia odpowiednich robotników wykwalifikowanych oraz specjalistów.

Główną przyczyną tych utrudnień było zdaniem pracodawców niespełnianie ich oczekiwań przez zgłaszających się kandydatów – rokrocznie na tę przyczynę wskazywało około 80% pracodawców szukających osób do pracy i doświadczających trudności z tym związanych. Jedynie w przypadku pracodawców działających w branżach publicznych – edukacyjnej oraz opieki zdrowotnej i pomocy społecznej – nieco częstszym problemem było to, że zgłaszało się tam mniej kandydatów, co wynika zapewne z gorszych warunków finansowych oferowanych w tym sektorze.

Kandydatom, zgłaszającym się do pracy, a którzy nie spełniali oczekiwań pracodawców głównie brakowało określonych kompetencji, doświadczenia i co istotne motywacji do pracy (tabela 14). Problemy takie dotyczyły właściwie przedstawicieli wszystkich branż i to w zasadzie bez różnicy do jakiego zawodu poszukiwali oni pracowników. Pewnymi prawidłowościami, aczkolwiek niewyraźnymi, było to, że pracodawcy z branży budowlanej i transportowej (szukający głównie robotników wykwalifikowanych oraz operatorów i monterów), nieznacznie bardziej niż inni wskazywali na braki w doświadczeniu kandydatów. Wynika to z rodzaju takiej pracy, w której oprócz posiadanych kompetencji liczy się praktyczny aspekt ich wykorzystywania mierzony właśnie doświadczeniem. Z kolei w przypadku branż usług publicznych – edukacji, opieki zdrowia i pomocy społecznej – pracodawcy częściej wskazywali na brak odpowiednich kwalifikacji: świadectw, uprawnień czy certyfikatów, które są formalnie wymagane w tym sektorze (np. uprawnienia nauczycielskie czy dyplom lekarski).

Tabela 14. Czego zdaniem pracodawców poszukujących pracowników i mających problemy ze znalezieniem odpowiednich osób do pracy brakowało zgłaszającym się kandydatom (dane procentowe).

	Czego brakowało kandydatom	odpowiednich kompetencji	wymaganych uprawnień	doświadczenia	motywacji do pracy	innych rzeczy	N
2013	Przem. i górnic.	38	9	26	25	2	407
	Budow. i trans.	30	10	31	25	5	735
	Handel, hotel., gastron.	35	6	26	28	6	869
	Usługi specjal.	39	8	21	28	5	522
	Edukacja	41	11	22	9	17	46
	Opieka zdrow. i pom. społ.	23	29	27	11	11	75
	Ogół	35	9	26	26	5	2654
2012	Przem. i górnic.	39	8	25	24	4	341
	Budow. i trans.	30	10	30	26	4	812
	Handel, hotel., gastron.	42	5	22	29	2	762
	Usługi specjal.	40	4	24	26	6	697
	Edukacja	30	33	19	15	4	27
	Opieka zdrow. i pom. społ.	4	53	17	21	6	157
	Ogół	35	10	25	26	4	2796
2011	Przem. i górnic.	44	9	25	15	8	199
	Budow. i trans.	24	6	33	32	5	445
	Handel, hotel., gastron.	38	3	19	35	4	533
	Usługi specjal.	45	12	16	16	12	348
	Edukacja	31	38	25	0	6	16
	Opieka zdrow. i pom. społ.	24	37	25	4	10	68
	Ogół	36	8	23	26	7	1609
2010	Przem. i górnic.	38	3	26	25	8	220
	Budow. i trans.	29	11	37	18	5	386
	Handel, hotel., gastron.	42	9	20	26	4	408
	Usługi specjal.	54	2	21	17	6	399
	Edukacja	65	10	13	13	0	31
	Opieka zdrow. i pom. społ.	55	2	8	0	35	116
	Ogół	43	6	24	19	7	1560

Źródło: BKL – Badanie Pracodawców 2010-2013.

Zgłaszane przez pracodawców niedostatki kandydatów do pracy nie są konsekwencją braku informacji przekazywanych w procesie rekrutacji. Generalnie od 2010 roku, czyli początku badań BKL, istnieje zależność polegająca na tym, że im bardziej złożone obowiązki w pracy, tym wyższe i precyzyjniej określone wymagania publikowane w treści ogłoszeń przez pracodawcę. Analogiczną regułę zaobserwowano podczas rozmów z pracodawcami (Kocór, Strzebońska, 2013). Przyjrzyjmy się zatem, na ile realistyczne oczekiwania względem kandydatów rekrutowanych za pośrednictwem ofert pracy zgłaszali wiosną 2013 r. pracodawcy z określonych branż działalności (patrz tabela 15 i tabela 16). Już na „pierwszy rzut oka” oferty pracy można podzielić pod względem ilości publikowanych treści na: wyczerpujące, w których pracodawcy formułują liczne oczekiwania względem kandydatów (odbiorcami tej grupy ofert są pracownicy umysłowi, poczynając od kadry kierowniczej na pracownikach usług i sprzedawcach kończąc) oraz niewyczerpujące, czyli takie w których pracodawcy sporadycznie oczekują określonych atrybutów kandydata (odbiorcami tej grupy ofert są pracownicy fizyczni czyli robotnicy wykwalifikowani, niewykwalifikowani oraz operatorzy maszyn i urządzeń).

Analiza sposobu zapisu oczekiwań pracodawców względem doświadczenia kandydatów prowadzi do dwóch wniosków: po pierwsze, niezależnie od branży działalności pracodawcy, im niższy zawód w

hierarchii zawodów ISCO jest poszukiwany, tym niższym średnim wymiarem odbytego stażu pracy musi wykazać się kandydat w procesie rekrutacji. Oferty pracy skierowane do najniższych grup zawodowych pozbawione są nawet informacji na temat długości wymaganego doświadczenia zawodowego. Warto także pamiętać, że samo świadectwo pracy nie jest wystarczające w procesie selekcji. Posiadanie pozytywnych referencji, czyli dokumentu, w którym poprzedni pracodawca rekomenduje pracownika następnym pracodawcom, szczególnie cenione jest w procesie aplikowania na stanowiska dedykowane pracownikom umysłowym. W przypadku wymienionych grup zawodowych posiadanie pozytywnych referencji zwiększa „dostęp” do średnio 40% ofert z puli propozycji zatrudnienia im przypisanych.

Wymagania dotyczące poziomu wykształcenia kandydatów do pracy w określonym zawodzie publikowane w 2013 r. w ofertach pracy również potwierdzają zidentyfikowany od 2010 r. trend, że: im bardziej złożone obowiązki wykonywane w pracy, tym wyższy poziom oczekiwanego poziomu wykształcenia od kandydata. Prawidłowość ta ma charakter międzybranżowy. Generalnie od zawodów kierowniczych i specjalistycznych pracodawcy oczekiwali przede wszystkim wykształcenia wyższego, od pracowników średniego szczebla, biurowych oraz sprzedawców (wraz z pracownikami usług) – średniego, a od robotników wykwalifikowanych i operatorów maszyn i urządzeń – zasadniczo zawodowego. W przypadku robotników niewykwalifikowanych pracodawca oczekiwał przeważnie wykształcenia zawodowego, przy czym poziom podstawowy był akceptowany w branży usług specjalistycznych oraz w handlu, hotelarstwie i gastronomii.

Potwierdzenie racjonalnych oczekiwań pracodawców dostarcza także analiza wymagań kompetencyjnych. Pod względem tej kategorii wymagań, pracodawcy – znowu niezależnie od branży działalności – formułowali bardzo liczne oczekiwania (zwłaszcza z zakresu samoorganizacji, kontaktów interpersonalnych, umiejętności zawodowych, komputerowych i kognitywnych) wobec kandydatów na stanowiska przeznaczone dla pracowników umysłowych, podczas gdy od starających się do wykonywania prac fizycznych sporadycznie życzyli sobie kompetencji zawodowych, technicznych i samoorganizacyjnych, związanych z przygotowaniem i utrzymaniem stanowiska pracy. Za wysokim stopniem dopasowania wymagań kompetencyjnych do profilu pracy oferowanego stanowiska przemawia również nikłe zainteresowanie pracodawców kompetencjami fizycznymi i technicznymi w grupie zawodów umysłowych wraz z ich niezbędnością w przypadku robotników. Dodatkowo to od pracowników umysłowych oczekuje się znajomości języków obcych – głównie języka angielskiego i niemieckiego – podczas gdy w procesie rekrutacji pracowników fizycznych to kryterium selekcji jest praktycznie nieobecne (wyjątek stanowią oferty skierowane do robotników wykwalifikowanych z branży usług specjalistycznych).

Tabela 15. Najczęstsze* wymagania pracodawców wobec kandydatów do pracy na stanowiskach umysłowych w podziale na branżę działalności pracodawcy.

		Przemysł i górnictwo	Budownictwo i transport	Handel, hotelarstwo, gastronomia	Usługi specjalistyczne	Edukacja	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna
1 kier	DOŚWIAD.**	ref., staż (śr. 2,9 r.)	staż (śr. 2,9 r.), ref.	ref., staż (śr. 2,4 r.)	ref., staż (śr. 2,3 r.)	brak danych	brak danych
	WYKSZT	wyższe zaw.	wyższe zaw.	średnie, wyższe mgr	wyższe mgr		
	JĘZ.OBCY	angielski (1/2 ofert), niemiecki (1/4 ofert.)	angielski (1/3 ofert), niemiecki (1/5 ofert)	angielski (1/4 ofert.)	angielski (1/5 ofert)		
	KOMP.	ZAW, SAM, KIE, DYS, INT	KOM, SAM, ZAW, KIE, INT	SAM, KIE, KOM, ZAW, INT	SAM, KIE, INT, ZAW, KOM		
	N	N=111	N=61	N= 185	N= 102		
2 spec	DOŚWIAD.**	staż (śr. 2,5 r.), ref.	staż (śr. 2,8 r.), ref.	staż (śr. 1,9 r.), ref.	ref., staż (śr. 1,8 r.)	staż (śr. 1,3 r.), ref.	staż (śr. 2,1 r.)
	WYKSZT	wyższe mgr i zaw.	wyższe zaw. i mgr	wyższe mgr i zaw.	wyższe mgr, średnie	wyższe mgr i zaw.	wyższe zaw. i mgr.
	JĘZ.OBCY	angielski (1/2 ofert.), niemiecki (1/10 ofert.)	angielski (1/2 ofert)	angielski (2/5 ofert), niemiecki (1/10 ofert.)	angielski (1/2 ofert)	angielski(1/10 ofert)	-
	KOMP.	SAM, KOM, INT, KIE, ZAW	KOM, ZAW, SAM, INT, DYS	SAM, INT, ZAW, KIE, DYS	KOM, SAW, INT, ZAW, KIE	INT, SAM	SAM, INT
	N	N=302	N=76	N=330	N=1104	N=204	N=92
3 sred	DOŚWIAD.**	staż (śr. 1,6 r.), ref.	staż (śr. 2,0 r.), ref.	staż (śr. 1,6 r.), ref.	staż (śr. 1,6 r.), ref.	staż (brak dł.), ref.	staż (brak dł.), ref.
	WYKSZT	średnie	średnie	średnie	średnie	średnie, wyższe mgr	wyższe .zaw. średnie
	JĘZ.OBCY	angielski (1/4 ofert)	angielski (1/3 ofert), niemiecki (1/4 ofert)	angielski (1/10 ofert)	angielski (1/5 ofert)		
	KOMP.	SAM, INT, ZAW, KOM, DYS	ZAW, SAM, INT, KOM, KIE	INT, SAM, ZAW, KIE, KUL	INT, SAM, KOM, ZAW, KIE	SAM, DYS, INT, KOG	INT, SAM
	N	N=287	N=148	N= 513	N=608	N=30	N=41
4 biur	DOŚWIAD.**	staż (brak dł.), ref.	staż (brak dł.), ref.	staż (brak dł.), ref.	staż (śr. 1,5 r.), ref.	brak danych	brak danych
	WYKSZT	średnie	średnie	średnie	średnie, wyższe mgr		
	JĘZ.OBCY	angielski (2/5 ofert), niemiecki(1/5 ofert)	angielski(1/3 ofert), niemiecki(1/10 ofert.)	angielski (1/5 ofert), niemiecki(1/10 ofert)	angielski (1/3 ofert), niemiecki (1/10 ofert)		
	KOMP.	KOM, SAM, INT	SAM, INT, KOM	INT, SAM, KOM, KUL	SAM, INT, KOM, ZAW, KOG		
	N	N=80	N=40	N=255	N=140		
5 uslu	DOŚWIAD.**	staż (brak dł.), ref.	staż (brak dł.), ref.	staż (brak dł.), ref.	staż (śr. 1,4 r.), ref.	staż (brak dł.), ref.	brak danych
	WYKSZT	średnie	średnie	średnie	średnie	średnie	
	JĘZ.OBCY	angielski (1/5 ofert), niemiecki (1/10 ofert)	angielski (1/5 ofert), niemiecki (1/10 ofert)	nie dotyczy	angielski(1/10 ofert)	nie dotyczy	
	KOMP.	SAM, INT, KOM, DYS, ZAW	INT, SAM, ZAW, KOM, KIE	SAM, INT, DYS	INT, SAM, KOM, ZAW, KIE	SAM, KOM, DYS, KIE	
	N	N=160	N=60	N= 1077	N= 770	N=20	

* „Najczęstsze wymagania” oznaczają oczekiwania pracodawców opublikowane przynajmniej w 70% ogłoszeń skierowanych do konkretnych grup zawodowych w danej branży. Wyjątek stanowią wymagania w zakresie znajomości języków obcych (wartości w nawiasach), które oczekiwane są znacznie rzadziej w porównaniu do pozostałych kategorii wymagań.

** Wartości w nawiasach oznaczają średnią długość oczekiwanego przez pracodawcę stażu pracy na danych stanowisku w danej branży.

Źródło: BKL - Badanie ofert pracy 2013.

Tabela 16. Najczęstsze* wymagania pracodawców wobec kandydatów do pracy na stanowiskach fizycznych w podziale na branże działalności pracodawcy.

		Przemysł i górnictwo	Budownictwo i transport	Handel, hotelarstwo, gastronomia	Usługi specjalistyczne	Edukacja	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna
7 rob-w	DOSWIAD.**	staż (brak inf. o dł.), ref.	staż (brak inf. o dł.), ref.	staż (brak inf. o dł.), ref.	staż (brak inf. o dł.), ref.	brak danych	brak danych
	WYKSZT	zasadnicze zawodowe	zasadnicze zawodowe	zasadnicze zawodowe	zasadnicze zawodowe		
	JĘZ.OBCY	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	angielski (1/10 ogł.), niemiecki (1/10 ogł.)		
	KOMP.	ZAW, TCH (1/5 ofert)	ZAW, SAM (1/10 ofert)	ZAW, TCH (1/10 ofert)	ZAW, SAM, KOM (1/5 ofert)		
	N	N=477	N=264	N= 208	N=64		
8 oper	DOSWIAD.**	staż (brak inf. o dł.)	staż (brak inf. o dł.)	staż (brak inf. o dł.)	staż (brak inf. o dł.)	brak danych	brak danych
	WYKSZT	zasadnicze zawodowe.	zasadnicze zawodowe	zasadnicze zawodowe	zasadnicze zawodowe		
	JĘZ.OBCY	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy		
	KOMP.	TCH, SAM (1/10 ofert)	DYS (1/20 ofert)	ZAW, INT (1/20 ofert)	SAM, TCH (1/20 ofert)		
	N	N=146	N= 213	N=109	N=20		
9 rob-n	DOSWIAD.**	staż (brak inf. o dł.)	staż (brak inf. o dł.)	staż (brak inf. o dł.)	staż (brak inf. o dł.)	brak danych	brak danych
	WYKSZT	zasadnicze zawodowe	zasadnicze zawodowe.	zasadnicze zawodowe podstawowe	zasadnicze zawodowe podstawowe		
	JĘZ.OBCY	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy		
	KOMP.	SAM (1/10 ofert)	ZAW, SAM (1/5 ofert)	SAM (1/10 ofert)	SAM, ZAW (1/10 ofert)		
	N	N=73	N=43	N=244	N=47		

* „Najczęstsze wymagania” oznaczają oczekiwania pracodawców opublikowane przynajmniej w 70% ogłoszeń skierowanych do konkretnych grup zawodowych w danej branży. Wyjątek stanowią wymagania w zakresie znajomości języków obcych i kompetencji (wartości w nawiasach), które w grupie pracowników fizycznych oczekiwane są znacznie rzadziej w porównaniu do pozostałych kategorii wymagań.

** Informacja w nawiasie oznacza, że w treści ogłoszenia pracodawcy nie podali informacji na temat długość oczekiwanego od kandydata stażu pracy na danym stanowisku w danej branży.

Źródło: BKL – Badanie ofert pracy 2013.

6. PODSUMOWANIE

Rok 2013 to w świetle badań Bilans Kapitału Ludzkiego rok utrzymującego się na wysokim poziomie bezrobocia, oraz topniejącej liczby firm i instytucji szukających ludzi do pracy. Pracodawcy ogólnie poszukiwali mniej osób do pracy właściwie w każdym zawodzie. Wyjątkiem był jedynie nieznaczny wzrost zapotrzebowania na pracowników biurowych. Najsilniej spadł popyt na specjalistów oraz techników i personel średniego szczebla, jak również robotników wykwalifikowanych oraz operatorów i monterów.

Mimo tych zmian w mocy pozostały te same co w poprzednich latach czynniki odpowiadające za aktywną politykę rekrutacyjną. Najmocniejszy wpływ na gotowość zatrudnienia nowych pracowników ma poziom rozwoju firmy (im silniej rozwijająca się, tym bardziej skora do rekrutacji), wielkość zatrudnienia (im większa firma, tym większe potrzeby zatrudnieniowe) oraz niezadowolenie z kompetencji aktualnie zatrudnionych pracowników. Największy odsetek firm poszukujących ludzi do pracy cechował, podobnie jak w poprzednich latach, sektor budowlany i transportowy.

Patrząc na rynek pracy od strony podażowej, trzy najliczniejsze kategorie w skali całego kraju to zawody usługowo-handlowe, robotnicy wykwalifikowani oraz niewykwalifikowani. Ta ostatnia kategoria cechowała się relatywnie najsilniejszą nadpodażą rąk do pracy. Z tej perspektywy brak konkretnych kwalifikacji jawi się jako główna przyczyna trudności ze znalezieniem pracy. Z drugiej strony relatywnie największy niedobór rąk i głów do pracy dotyczy robotników wykwalifikowanych, operatorów/monterów oraz specjalistów.

Zdecydowana większość pracodawców (ponad 75%) doświadczała trudności w działaniach rekrutacyjnych i wskaźnik ten był w roku 2013 nawet nieco wyższy niż w latach poprzednich. Głównym źródłem trudności było zdaniem pracodawców to, że kandydaci do pracy nie spełniali oczekiwań pracodawców, w szczególności nie dysponowali satysfakcjonującym poziomem potrzebnych kompetencji (przede wszystkim w zakresie specyficznych umiejętności związanych z konkretnymi zawodami), nie mieli wystarczającego doświadczenia, lub – co gorsza – nie mieli odpowiedniej motywacji do pracy.

7. LITERATURA

1. Grupa Manpower, 2012, Barometr Manpower perspektyw zatrudnienia Polska Q1/2013, Warszawa.
2. Grupa Manpower, 2013a, Barometr Manpower perspektyw zatrudnienia Polska Q2/2013, Warszawa.
3. Grupa Manpower, 2013b, Niedobór talentów. Wyniki badania, Warszawa.
4. GUS, 2013, Kwartalna informacja o rynku pracy, 2 kwartał 2013, Warszawa.
5. GUS, 2014a, Kwartalna informacja o rynku pracy, 2 kwartał 2013, Warszawa.
6. GUS, 2014b, Kwartalne wskaźniki makroekonomiczne, http://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultstronaopisowa/1772/1/5/kwartalne_wskazniki_makroekonomiczne_cz_ii.xls
7. GUS, 2014c, Zatrudnienie i wynagrodzenia w gospodarce narodowej w 2013 r., Informacje i opracowania statystyczne, Warszawa.
8. Kocór M., Strzebońska A., 2013, Zapotrzebowanie na pracowników. Raport z badań pracodawców realizowanych w ramach IV edycji badań Bilans Kapitału Ludzkiego w 2013r., PARP, Warszawa.
9. NBP, 2013, Kwartalny raport o rynku pracy w III kw. 2013 r., Nr 04/13 (grudzień 2013 r.), Biuro Przedsiębiorstw, Gospodarstw Domowych i Rynków Instytut Ekonomiczny, Warszawa.

Rozdział 2

Piotr Prokopowicz, Grzegorz Żmuda

BRANŻOWY BILANS KOMPETENCJI – OCZEKIWANIA PRACODAWCÓW I EFEKTY KSZTAŁCENIA SZKÓŁ WYŻSZYCH NA PRZYKŁADZIE KRAKOWA

1. WPROWADZENIE

Dyskusja dotycząca gospodarki opartej na wiedzy, transferu technologii i współpracy na linii biznes – instytucje edukacyjne z roku na rok staje się coraz bardziej obecna w debacie publicznej, a jednym z ważniejszych jej punktów staje się kwestia dopasowania oferty edukacyjnej szkolnictwa formalnego do wymogów i potrzeb rynku pracy. Wraz ze wzrostem zainteresowania tą tematyką, nierzadko daje się również zauważyć tendencje do stosowania nadmiernych uproszczeń i generalizacji, które, zaciemniając obraz, utrudniają wprowadzanie zmian na poziomie systemowym. W tym kontekście szczególną rolę odgrywają wszelkie rzetelnie prowadzone prace badawcze, które, podejmując temat przepływu kapitału intelektualnego ze świata edukacji formalnej do świata pracodawców, rozpoznają wzajemne oczekiwania, potrzeby i możliwości oraz identyfikują bariery nawiązywania współpracy.

Pionierską rolę w tym zakresie odegrał i ciągle odgrywa Bilans Kapitału Ludzkiego. Projekt ten doczekał się również swoich świadomych i nieświadomych kontynuatorów, jednym z nich jest przeprowadzony już dwukrotnie branżowy „Bilans kompetencji i potrzeb krakowskiego ośrodka naukowego” (zob. Bilans kompetencji, 2012, 2013), któremu poświęcony będzie niniejszy rozdział.

W tekście nie będziemy koncentrować się na szczegółowym podsumowaniu dwuletnich badań dla wszystkich przeanalizowanych branż w formie syntetycznego zestawienia - w związku z różnorodnością wyników w poszczególnych branżach byłoby to niemożliwe. Zamiast tego, skupimy się na przedstawieniu głównych założeń metodologicznych oraz, obrazowanych przykładami, efektów i korzyści wynikających z przyjęcia perspektywy branżowej w analizie popytu i podaży kompetencji. Przyjęcie tej perspektywy może, naszym zdaniem, wzbogacić i dopełnić ogólnopolskie badania prowadzone w ramach Bilansu Kapitału Ludzkiego, dostarczając dodatkowych informacji, możliwych do wykorzystania w ramach dialogu opartego na faktach.¹⁷

¹⁷ Chcielibyśmy podziękować wszystkim osobom i instytucjom, których zaangażowanie umożliwiło jego powstanie. Wypracowanie metodologii i przeprowadzenie samych badań nie byłoby możliwe gdyby nie inicjatywa i otwartość pomysłodawców i animatorów projektu z ramienia Urzędu Miasta Krakowa oraz Rady Miasta Krakowa: Rafała Kulczyckiego, Katarzyny Wysockiej oraz prof. Pawła Węgrzyna. Bilans nie powstałby również bez wsparcia Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Krakowie, stowarzyszeń i klastrów branżowych oraz przedstawicieli krakowskich firm i uczelni wyższych. W skład zespołu, który przeprowadził badania pod kierownictwem prof. dr. hab. Jarosława

2. O PROJEKCIE BILANS KOMPETENCJI

Bilans kompetencji krakowskiego ośrodka naukowego ma za sobą dwie zrealizowane edycje. W ramach pierwszej z nich, Centrum Ewaluacji i Analiz Polityk Publicznych UJ oraz Interdyscyplinarne Centrum Badań i Rozwoju Organizacji przy Instytucie Psychologii UJ przeprowadziły badania w branżach outsourcingowych – *Business Process Outsourcing/Shared Service Centers* oraz *Information Technology/Information Technology Outsourcing* (Bilans kompetencji, 2012).

Druga edycja poświęcona była czterem bardziej różnorodnym branżom – energetycznej, life science, budownictwa pasywnego i energooszczędnego oraz wybranym segmentom branży kreatywnej (Bilans kompetencji, 2013). Dzięki temu, że obszar badania, jak i same branże zostały bardzo precyzyjnie określone, możliwe było odejście od badania reprezentatywnej próby na rzecz badania populacji lub, w zależności od branży, próby celowej – zarówno firm, jak i uczelni wyższych powiązanych z poszczególnymi branżami. Nie zawsze responsywność po stronie biznesu i uczelni można było uznać za satysfakcjonującą, tym niemniej uwzględniając fakt ograniczenia terytorialnego i branżowego zgromadzony materiał empiryczny dał podstawy do rzetelnego wnioskowania. W toku dwuletnich prac w badaniu wzięło udział ponad 150 firm zatrudniających łącznie blisko 20 000 pracowników, oraz blisko 300 kierunków studiowania/specjalizacji, które dostarczają na rynek pracy ponad 16 000 absolwentów.

Każdorazowo badaniom przyświecały te same cele, a mianowicie odpowiedź na kilka podstawowych pytań w pięciu obszarach: I. Perspektywa biznesu, II. Perspektywa uczelni, III. Bilans kompetencji, IV. Współpraca biznes-nauka, V. Trendy na rynku pracy i rynku edukacyjnym – podsumowanie tych zagadnień przedstawia rysunek 1.

Jedną z ważniejszych zdiagnozowanych wstępnie barier w nawiązywaniu współpracy pomiędzy sektorem biznesowym a edukacyjnym był brak wspólnego języka i pojęć stosowanych do opisu kapitału ludzkiego, jak również stereotypowe często postrzeganie partnera dyskusji. O ile wraz z coraz lepszym wdrażaniem na uczelniach wytycznych związanych Krajowymi Ramami Kwalifikacji i profesjonalnym stosowaniem systemu uzyskiwanych efektów kształcenia bariera komunikacyjna staje się coraz mniej ważna, o tyle upraszczający i krzywdzący obraz „drugiej strony” ciągle jest nad wyraz widoczny.

Takie stereotypowe podejście wyraża się chociażby w przekonaniu, że uczelnie nie są zainteresowane opiniami pracodawców oraz nie są zdolne do wdrażania ich postulatów z jednej strony, oraz w poglądzie, że firmy zainteresowane są wyłącznie przeprowadzaniem „drenażu” uczelni i instrumentalnym wykorzystaniem ich zasobów. Dość często spotyka się również pogląd, że niezależnie od tego jak wygląda rynek pracy, obowiązkiem szkół wyższych jest dopasowanie do niego własnej oferty edukacyjnej. Wszystkie te ogólnikowe i rozpowszechnione opinie są nie do utrzymania w świetle uzyskanych wyników branżowego bilansu kompetencji.

Górniaka oraz prof. dr hab. Małgorzaty Kossowskiej, na różnych etapach projektu wchodzili (w kolejności alfabetycznej): Bartłomiej Baryła, Karolina Dukała, Katarzyna Jaśko, Marianna Król, Diana Malinowska, Piotr Prokopowicz, Joanna Pyrkosz, Maciej Taraday oraz Grzegorz Żmuda.

Rysunek 1. Podstawowe pytania badawcze w projekcie Bilans kompetencji krakowskiego ośrodka naukowego.

I. PERSPEKTYWA BIZNESU

Ważne kompetencje: Jakich kompetencji poszukują obecnie najczęściej firmy w poszczególnych branżach?

Kompetencje przyszłości: Które kompetencje będą najważniejsze w perspektywie 5-ciu lat?

Trudność pozyskania: Jak trudno/łatwo jest znaleźć poszczególne kompetencje na rynku pracy?

II. PERSPEKTYWA UCZELNI

Uzyskiwane efekty kształcenia: Na jakim poziomie kształcone są na uczelniach kompetencje ważne dla branży?

III. BILANS KOMPETENCJI

Kompetencje krytyczne: Które z kompetencji są równocześnie ważne i trudne do pozyskania na rynku pracy?

Kompetencje niedoboru: Które z kompetencji są równocześnie trudne do pozyskania na rynku pracy i nie kształcone na uczelniach?

Luka kompetencyjna: Które z kompetencji są równocześnie trudne do pozyskania na rynku pracy oraz kształcone na uczelniach?

Postrzegane zadanie uczelni: Kształcenie, których kompetencji powinno być zadaniem uczelni zdaniem biznesu i szkół wyższych? (tylko w edycji II)

IV. WSPÓŁPRACA BIZNES-NAUKA

Kluczowe kierunki: Które kierunki studiów są naturalnym dostawcą pracowników dla firm z branży?

Bariery: Gdzie przedstawiciele biznesu oraz przedstawiciele uczelni identyfikują bariery w nawiązywaniu i rozwoju współpracy?

Dobre praktyki: Czy, a jeśli tak to w jakich warunkach, funkcjonuje dobra współpraca na linii nauka (edukacja)-biznes.

IV. TRENDY NA RYNKU PRACY I RYNKU EDUKACYJNYM

Dynamika zatrudniania absolwentów: Ile osób i na jakie stanowiska firmy planują zatrudniać absolwentów w najbliższych latach?

Dynamika edukacji: Ilu absolwentów i jakich kierunków związanych z branżą dostarczą na rynek pracy uczelnie w najbliższych latach?

Punktem wyjścia branżowego bilansu kompetencji jest analiza zapotrzebowania przedsiębiorstw na kompetencje. Nie jest to jednak jednoznaczne z tym, że potrzeby te powinny stanowić jedyny wyznacznik i drogowskaz do kształtowania programów nauczania (por. Bilans kompetencji, 2013). Co więcej, jednym z nadrzędnych celów branżowego bilansu jest odmitologizowanie tematu przepływu kapitału intelektualnego z uczelni do biznesu i obiektywny opis wzajemnych oczekiwań i przyjmowanych perspektyw postrzegania procesu kształcenia studentów.

Konfrontacja stanów świadomości i poglądów z wynikami badań pozwala na rzeczową dyskusję na temat jakości kształcenia, zasadności przywiązywania wagi do określonych kompetencji oraz wzajemnych relacji między biznesem a sektorem edukacyjnym w wybranych segmentach gospodarki. Możliwość odniesienia się do danych pozwala lepiej wypracować zadania edukacyjne poszczególnych kierunków i specjalizacji, zidentyfikować potencjalne braki oraz te obszary, w których edukacja formalna powinna wyprzedzać rynek pracy. Pod tym kątem zadania postawione przed branżowym bilansem kompetencji nie różnią się znacząco od zadań Bilansu Kapitału Ludzkiego w Polsce. Istnieje jednak kilka szczegółowych założeń bilansu branżowego, które sprawiają, że stanowi on bardzo dobre uzupełnienie badań ogólnopolskich. O tych założeniach traktować będzie kolejny podrozdział.

3. DWIE STRONY RÓWNANIA – ZAŁOŻENIA BILANSU KOMPETENCJI

Unikalność Bilansu kompetencji dla krakowskiego ośrodka naukowego zawiera się nie tyle w celach analizy, co w wyjątkowym podejściu do ich realizacji. W ramach projektu przyjęto dość specyficzne założenia związane z rozumieniem istoty bilansu, definicji kompetencji, efektów kształcenia, podstawowych jednostek analizy oraz perspektywy spojrzenia na zapotrzebowanie na kompetencje.

3.1. Czym jest bilans kompetencji

Tradycyjnie w rachunkowości, pojęcie bilansu rozumiane jest jako dwustronne zestawienie aktywów i pasywów. W przypadku bilansu związanego z kapitałem ludzkim, za dwie strony bilansu uznaje się podaż i popyt na stanowiska, zawody lub na kompetencje na rynku pracy. W przypadku większości dostępnych badań – również w przypadku Bilansu Kapitału Ludzkiego (zob. BKL, 2011) – główną jednostką analizy staje się w takiej sytuacji pojedyncze stanowisko lub miejsce pracy, co pociąga za sobą szereg konsekwencji metodologicznych, takich jak dokonywanie zestawień liczbowych, gdzie porównywane jest zapotrzebowanie na określonych pracowników, a nie kompetencje.

W opisywanych w tym rozdziale badaniach za podstawową jednostkę analizy przyjęte zostały kompetencje, a podejście badawcze najlepiej określić mianem epidemiologicznego. Co to oznacza? Zadając pytanie o zapotrzebowanie na konkretne kompetencje (popyt) lub realizowane efekty kształcenia (podaż) na konkretne stanowisko pracy, traktowaliśmy absolwentów jako swego rodzaju „nosicieli kompetencji”. I tak, choć zarówno przedsiębiorców jak i przedstawicieli instytucji edukacyjnych pytaliśmy o poziomy kompetencji związane z konkretnym stanowiskiem lub kierunkiem kształcenia, nie interesowało nas jakiej liczby architektów potrzebował będzie rynek w 2019 roku. Z punkty widzenia celów badania istotniejsze było to, jak ważne w 2019 roku

będą na przykład kompetencje związane ze znajomością fizyki budowli, a jak ważne te związane z projektowaniem i wykorzystaniem specjalistycznego oprogramowania CAD.

Aby bliżej zrozumieć założenia poczynione w tworzeniu zestawień kompetencji, warto skupić się na nielicznych, ale znaczących różnicach między projektem BKL a Bilansem krakowskiego ośrodka naukowego. Na bilans, w rozumieniu Bilansu Kapitału Ludzkiego (BKL, 2011), składa się analiza podaży i popytu określonych pracowników oraz zestawienie kompetencji, których przedsiębiorcy potrzebują z tymi, które rozpoznają u siebie respondenci. Perspektywa ta, choć cenna, nie ujmuje tego, co zainteresowało Urząd Miasta Krakowa, czyli z jednej strony zestawienia kompetencji produkowanych na rynek przez szkoły wyższe oraz tych, które są „skupowane” na rynku przez pracodawców. Bilans kompetencji ośrodka krakowskiego, dzięki analizie z jednej strony podaży kompetencji krakowskich uczelni, a z drugiej popytu na kompetencje ze strony krakowskiego biznesu, pozwalał jednoznacznie określić oraz zdiagnozować wyzwania w przepływach kompetencji pomiędzy tymi dwiema domenami w poszczególnych branżach.

Największa jednak różnica między BKL a Bilansem krakowskim dotyczy sposobu rozumienia niedoborów kompetencyjnych. O ile w projekcie BKL zapotrzebowanie na określone kompetencje badane były „wakatowo”, poprzez podanie respondentom wystandaryzowanej, wyczerpującej listy kompetencji z prośbą o wskazanie tych, które potrzebne są na danym stanowisku, o tyle niedobory na określone kompetencje badane były w BKL w sposób odmienny. Przedsiębiorcom zadawano pytanie otwarte („Jakich umiejętności brakowało przede wszystkim kandydatom na to stanowisko?”), odpowiedzi natomiast poddawano kategoryzacji zgodnie z listą 11 kompetencji głównych. Ta perspektywa metodologiczna doprowadziła do sytuacji, w której jako kompetencje szczególnie brakujące zostały wskazane kompetencje z grupy zawodowych – jest to wynik powtarzający się w kolejnych edycjach BKL. O ile wnioski płynące na jego podstawie jest słuszny – pracodawcom najbardziej doskwiera brak kompetencji rzadkich, zawodowych – o tyle nie możemy być jednak pewni, że efekt ten nie wynika z podwyższonej dostępności psychologicznej kompetencji dotyczącej bezpośrednio stanowiska pracy. Wątpliwość tę mogłoby rozwiązać albo udostępnienie pracodawcom wystandaryzowanej listy kompetencji przy ocenie niedoborów kompetencyjnych lub włączenie do katalogu kompetencji prezentowanych przy okazji badań zapotrzebowania również kompetencji zawodowych, co jednak, ze względu na skalę i charakter przeprowadzanych badań byłoby niezwykle trudne. Na ten poziom szczegółowości udało się zejść w ograniczonych terytorialnie i dopasowanych do konkretnych branż badaniach krakowskich. Pozostałe założenia tych badań prezentujemy poniżej.

3.2. Istota kompetencji

W literaturze przedmiotu istnieje wiele konkurencyjnych wobec siebie definicji tego czym są kompetencje (zob. Shippmann i inni, 2000). Pojęcie to, wykorzystywane w psychologii personelu, ale i prawie, psychologii klinicznej oraz doradztwie zawodowym, przyjmuje wiele różnych znaczeń w zależności od kontekstu, w którym jest wykorzystywane. Kompetencje bywają rozumiane jako wiedza, umiejętności i motywacja; opis nawyków w pracy i umiejętności wykorzystywanych do osiągnięcia celów w pracy (Green, 1999) lub też wiedza, umiejętności, zdolności i inne charakterystyki związane z wysokim poziomem wykonania pracy na danym

stanowisku (Mirable, 1997). Wyzwania związane z jasnym określeniem pojęcia kompetencji bardzo dobrze wypunktowane są w badaniach prowadzonych przez grupę roboczą działającą z ramienia *Society For Industrial and Organizational Psychology* (Shippmann i inni, 2000), w których okazało się, że nawet jednorodne grupy ekspertów nie są w stanie dojść do tego czym jest kompetencja.

Niestety, brak w jednoznaczności definicji kompetencji dotyczy również polskiego biznesu, na co wskazują materiały poddane przez nas analizie w ramach Bilansu kompetencji krakowskiego ośrodka naukowego. Wśród dokumentów przekazanych nam przez przedstawicieli branż w ramach pierwszego etapu analiz znajdowały się profile kompetencyjne i słowniki kompetencji zawierające umiejętności, cechy, czy zdolności (np. niezależność intelektualna, pasja dla biznesu, wytrwałość, pozytywne myślenie), którym z jednej strony brakowało jakiegokolwiek odniesienia do obserwowalnych zachowań, a które, z drugiej strony, z racji zróżnicowania terminologicznego uniemożliwiały jakiegokolwiek porównania pomiędzy firmami.

Odpowiedzią na te wyzwania była przyjęta przez nas definicja kompetencji, zaczerpnięta z tradycji amerykańskiej, osadzona w tradycji psychologii behawioralnej. Kompetencję w ramach projektu zdefiniowaliśmy jako „zbiór zachowań należących do wspólnej kategorii, umożliwiających skuteczną realizację celów organizacji i zadań na określonym stanowisku pracy, determinowanych przez różnorodne czynniki psychologiczne.” (Bilans kompetencji, 2012; str. 11). Według tej perspektywy, kompetencje nie są cechami osobniczymi – wiedzą, umiejętnościami, postawami czy zdolnościami – ale stanowią zbiory zachowań związanych z tymi charakterystykami, które oczekiwane są na danym stanowisku pracy. Charakterystyki, których przejawem są kompetencje, wskazane są poniżej:

- **„Wiedza** – wiadomości zdobyte w trakcie uczenia się (np. podstawy ekonomii)
- **Umiejętności** – nabyte wyuczone działania w określonym obszarze (np. obsługa pakietu MS Office, znajomość języka obcego, ale również tak istotne z punktu widzenia miejsca pracy umiejętności społeczne)
- **Zdolności** - wrodzone predyspozycje w określonym obszarze (np. zdolności analityczne)
- **Inne** – te właściwości, których nie można przypisać do wymienionych kategorii (np. certyfikat PRINCE2)¹⁸ (Bilans kompetencji, 2012, str. 11)

Przedstawione wyżej rozumienie kompetencji, nieco inne niż przyjęte w Bilansie Kapitału Ludzkiego („wiedza, umiejętności i postawy związane z wykonywaniem określonych czynności, niezależnie do tego, w jakim trybie zostały nabyte i czy są potwierdzone w wyniku procedury walidacyjnej”; BKL, 2011, s. 27), pozwala, naszym zdaniem, na wyraźniejsze uchwycenie faktu, że kompetencje dotyczą bezpośrednio nie tylko roli zawodowej, ale i kontekstu organizacyjnego,

¹⁸ Przyjęta w badaniu definicja poszczególnych charakterystyk stanowiących psychologiczne substraty kompetencji opiera się na tradycyjnie akceptowanym w psychologii pracy i organizacji podziale na tzw. KSAOs – *knowledge, skills, abilities, other attributes* (Landy i Conte, 2007). Charakterystyczne dla tego podejścia rozumienie „zdolności” jako wrodzonych predyspozycji nie oddaje w pełni znaczenia tego słowa w języku polskim, pozwala jednak na bardziej jednoznaczne przyporządkowanie poszczególnych cech absolwentów do określonych grup kompetencji.

w jakim są przejawiane. Co jednak ważne, tak rozumiane kompetencje są łatwiejsze do przełożenia na język, którym posługują się szkoły wyższe – język efektów kształcenia.

3.3 Efekty kształcenia

Jako, że jednym z podstawowych celów analiz w ramach Bilansu kompetencji krakowskiego ośrodka naukowego było zbudowanie słownika umożliwiającego porozumienie pomiędzy światem biznesu a światem uczelni w zakresie kształcenia kompetencji, konieczne było odniesienie się do języka, którym uniwersalnie posługują się szkoły wyższe w Polsce – języka Krajowych Ram Kwalifikacji. O ile nie jest to miejsce na opis samego systemu KRK¹⁹, konieczne jest przytoczenie definicji, które zostały przyjęte w projekcie, a które ułatwiły stworzenie słowników kompetencji dwustronnie kompatybilnych (uczelnie-biznes).

Przez Krajowe Ramy Kwalifikacji rozumiemy szczególnego rodzaju opis kwalifikacji uzyskiwanych przez absolwentów określonych kierunków, sformułowanych w języku efektów kształcenia – czyli języku wymagań, jakim powinien sprostać student po ukończeniu określonego etapu kształcenia (zob. Kraśniewski, 2011; Chmielecka, 2010). Istota efektów kształcenia, jak pisze Kraśniewski (2010, str. 12), „sprowadza się do stwierdzenia (...) co uczący się powinien wiedzieć, rozumieć i być zdolny zrobić po zakończeniu pewnego okresu (procesu) kształcenia.” Jako okres kształcenia rozumiany jest w takiej sytuacji zarówno pojedynczy kurs akademicki, jak i cały program nauczania na danym kierunku. Co ważne, według założeń KRK, efekty kształcenia nie są „nauczane”, ale „realizowane”, również samodzielnie, przez samych studentów. Ta drobna różnica semantyczna ma bardzo istotne konsekwencje praktyczne – wynika z niej między innymi to, że „równie ważne co treści nauczania są także stosowane metody nauczania, które umożliwiają osiągnięcie określonych efektów kształcenia” (Bilans kompetencji, 2012; str. 12). Zgodnie z wytycznymi grupy ekspertów bolońskich efekty kształcenia w Polsce dzieli się na trzy kategorie: wiedzę, umiejętności oraz kompetencje społeczne. Są to więc pojęcia blisko związane z przyjętą w Bilansie kompetencji klasyfikacją charakterystyk stanowiących zaplecze kompetencji. Warto również podkreślić, że poszczególne obszary efektów kształcenia nie zawsze stanowią kategorie rozdzielne (por. Kraśniewski, 2011) – niemal zawsze przejawiane umiejętności zawierają będą komponent wiedzy itd. Wdrażany od niemal dekady system KRK stanowi z jednej strony ogromną szansę dla uczelni wyższych, które zyskały większą elastyczność w kształtowaniu programów nauczania, z drugiej zaś wiąże się z ogromnym wysiłkiem poprawnego sformułowania pożądanych efektów kształcenia oraz ich rzetelną weryfikacją. W tym kontekście badania oczekiwań pracodawców stanowią nieocenione wręcz źródło informacji, tym bardziej, że zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dn. 5 października 2011 r. w sprawie warunków prowadzenia studiów na

¹⁹ Szczegółowy opis i analizę Krajowych Ram Kwalifikacji oraz powiązanych z nimi pojęć znaleźć można w publikacji A. Kraśniewskiego (2011). Jak przygotować programy kształcenia zgodnie z wymaganiami Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego. Warszawa: MNiSW, oraz w pracy pod redakcją E. Chmieleckiej (2010). Autonomia programowa uczelni. Ramy kwalifikacji dla szkolnictwa wyższego. Warszawa: MNiSW.

określonym kierunku i poziomie kształcenia, definiowanie efektów kształcenia powinno wynikać między innymi z analizy potrzeb rynku pracy (zob. Kraśniewski, 2011)²⁰.

Bilans Kapitału Ludzkiego w obszarze podaży kompetencji nie poddaje analizie efektów kształcenia instytucji kształcenia formalnego, skupiając się z jednej strony na pogłębionym badaniu sektora edukacji formalnej i pozaformalnej (wskaźniki ilościowe), z drugiej strony na samoocenie posiadanych kompetencji. Oczywiście, nieuwzględnienie w analizie podmiotów indywidualnych (szkół czy firm szkoleniowych) jest zrozumiałe, biorąc pod uwagę ogólnopolski charakter badania BKL i ograniczenia z tego wynikające. Celem badań prowadzonych w ramach BKL było badanie poziomu podaży i popytu kompetencji bez określenia źródła, z którego te kompetencje pochodzą.

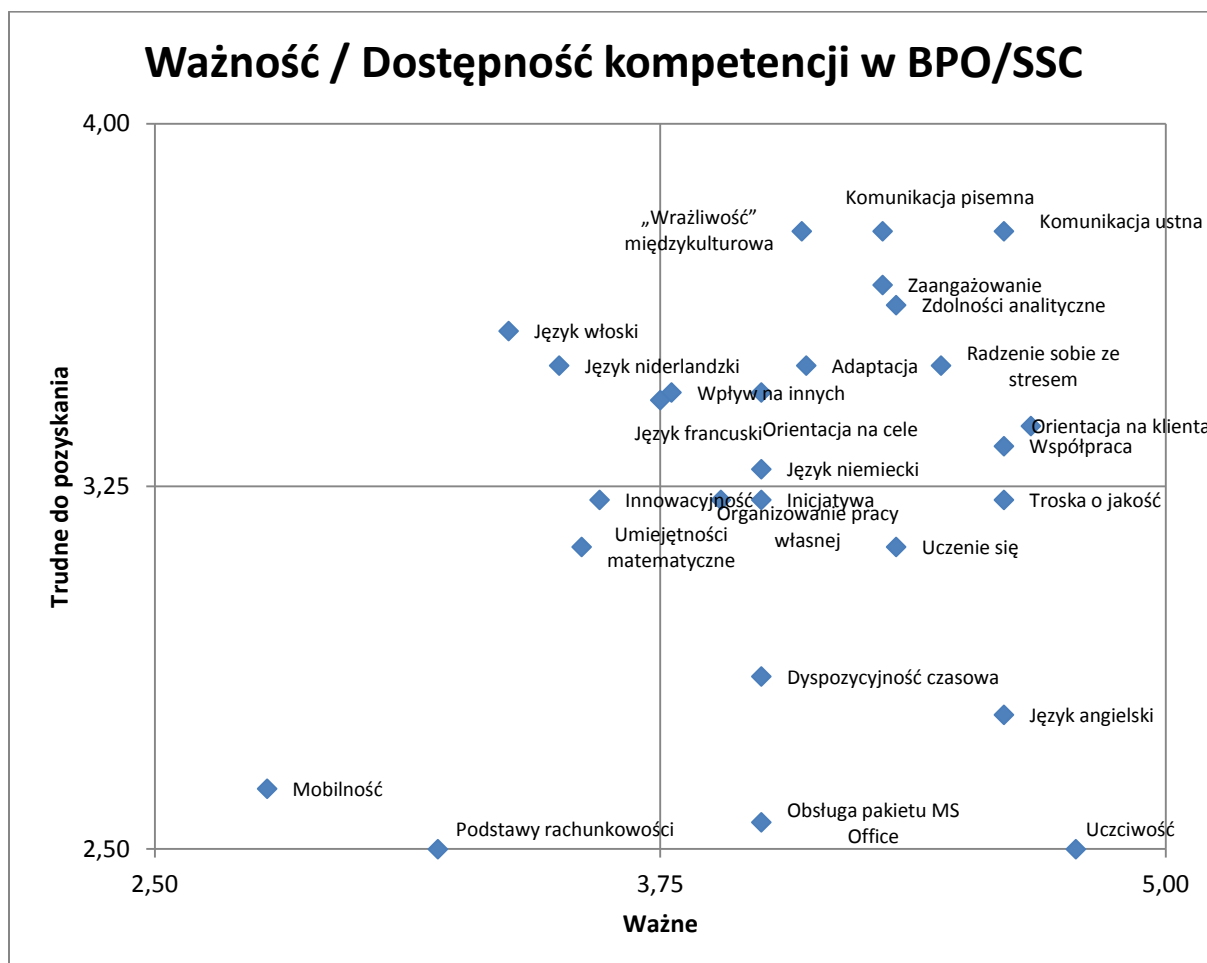
Dobrym uzupełnieniem obrazu podaży kompetencji opisywanego przez BKL są wyniki uzyskane w prezentowanym tu Bilansie kompetencji krakowskiego ośrodka naukowego, w którym badane były efekty kształcenia osiągane przez kierunki i specjalizacje wskazane przez przedsiębiorców jako istotne źródła podaży kompetencji. Badając osoby odpowiedzialne za kierunki kształcenia oraz ich ocenę realizowanych efektów, badanie dostarcza kolejnej perspektywy patrzenia na przepływ kompetencji z sektora edukacyjnego do sektora biznesu.

3.4. Ważne, niedostępne, branżowe

Kolejną rzeczą, która odróżnia projekt prezentowany w tym rozdziale od innych analogicznych badań jest połączenie dwóch bliskich sobie założeń: (1) Kompetencje uznawane przez pracodawców za ważne z punktu widzenia biznesu niekoniecznie są jednocześnie trudne do pozyskania z rynku (2) Struktura kompetencji ważnych i trudnych uzależniona jest w znacznej mierze od charakteru branż, w których przeprowadzana jest analiza. Zgodnie z założeniem pierwszym, za główną analizę badania – tytułowy bilans kompetencji – przyjęto zestawienie kompetencji uznawanych przez pracodawców za łatwe lub trudne do pozyskania oraz efektów kształcenia (zdefiniowanych według tych samych zachowań), które wskazywane były przez uczelnie jako realizowane w trakcie toku studiów. W takim ujęciu, bilans pokazuje jednoznacznie zarówno obszary, w których system edukacji funkcjonuje optymalnie z punktu widzenia biznesu oraz obszary, na których należy skupić działania interwencyjne. Rozróżnienie na kompetencje ważne i trudne do pozyskania, z jednoczesnym zachowaniem sposobu ich badania, pozwala na analizę kompetencji krytycznych, które są jednocześnie ważne i trudne do pozyskania, oraz innych grup powstających poprzez nałożenie tych dwóch wymiarów (różnicę między ważnością a trudnością pozyskania kompetencji ilustruje matryca przedstawiona na Wykresie 1; przykłady wyników zamieszczone są w podrozdziale 5).

²⁰ Więcej informacji na temat możliwości wykorzystania badań oczekiwań pracodawców w budowaniu efektów kształcenia, narzędzi ich oceny i walidacji oraz różnorodnych metod i technik dydaktycznych ułatwiających ich osiągnięcie znaleźć można w Bilansie kompetencji (2012).

Wykres 1. Matryca kompetencji „Ważność / Dostępność” w branży BPO/SSC. Wartości na osi poziomej oznaczają średnie oceny ważności danej kompetencji na skali od 1 do 5; wartości na osi pionowej odzwierciedlają średnie oceny trudności pozyskania danej kompetencji na skali od 1 do 5. Dla większej czytelności na wykresie zastosowano obciętą skalę (odpowiednio, od 2,5 do 5 oraz od 2,5 do 4).



Źródło: Bilans kompetencji (2012).

Wyraźnie branżowy charakter przeprowadzonych badań – podstawa założenia numer 2 – był zdeterminowany charakterem potrzeby Urzędu Miasta Krakowa, jednak miał bardzo istotne konsekwencje praktyczne i metodologiczne. Po pierwsze, z racji ograniczonej puli firm i uczelni wchodzących w skład każdej z branż, możliwe były do przeprowadzenia badania populacyjne. Po drugie, w wyniku możliwości zaangażowania w proces badawczy lokalnych stowarzyszeń branżowych oraz klastrów, które dostrzegały korzyść z analiz pozwalających na lepszą optymalizację swoich procesów personalnych, udało się znacznie ułatwić element realizacji badań oraz promocji wyników. Po trzecie, współpraca z podmiotami branżowymi pozwoliła nam na stworzenie szczegółowych, branżowych słowników kompetencji, które budują podstawy do wspólnego języka rozmowy na temat przepływu kapitału intelektualnego między biznesem a edukacją. W ramach projektu udało się zdefiniować i opisać, w zależności od branży:

- od 16 do 22 kompetencji w obszarze wiedza specjalistyczna
- od 13 do 37 kompetencji w obszarze umiejętności specjalistyczne
- od 13 do 14 kompetencji w obszarze wiedza i umiejętności biznesowe
- 16 kompetencji w obszarze umiejętności miękkie
- od 17 do 21 oczekiwań dotyczących języków obcych i innych wymagań

Powyższy katalog, szczególnie w obszarze wiedzy i umiejętności specjalistycznych, pozwolił na wyczerpującą diagnozę pełnego spektrum kompetencji, na które występuje zapotrzebowanie w poszczególnych branżach.

3.5. Wnioski i wyzwania

Z przedstawionymi w tym podrozdziale założeniami, szczególnie dotyczącymi poszczególnych branż, wiązały się również pewne ograniczenia. O ile z punktu widzenia Urzędu Miasta Krakowa naturalne jest zainteresowanie przepływem kompetencji w obrębie samego ośrodka krakowskiego, o tyle mobilność kadr powoduje, że takie ograniczenie nadmiernie zawęży obszar analizy. Było to szczególnie widoczne w przypadku branż związanych z przemysłem ciężkim, w których część dużych pracodawców operuje (i rekrutuje) do swoich siedzib poza Krakowem. To ograniczenie, choć zrozumiałe w kontekście badań, może być przewyciężone wyłącznie w przypadku badań ogólnopolskich.

Kolejnym wyzwaniem związanym z opisanymi analizami był fakt, że zarówno zapotrzebowanie na kompetencje, jak i poziom ich osiągania w placówkach edukacyjnych, oparty był na subiektywnych opiniach – z jednej strony pracodawców, z drugiej strony przedstawicieli uczelni. W badaniach staraliśmy się triangulować wyniki (zderzając opinie przedstawicieli działów HR i menedżerów oraz zadając pytania o efekty kształcenia osobom, które były najbliższe rzeczywistości operacyjnej kierunków i specjalizacji), jednak nie zmienia to faktu, że z idealną sytuacją jeśli chodzi o realizację celów badania mielibyśmy do czynienia jedynie w sytuacji przeprowadzenia rzeczywistych testów kompetencyjnych tak absolwentów (podaż), jak i pracodawców (popyt). Choć przy tym zakresie projektu było to niemożliwe, opcja taka powinna zostać rozważona przy kolejnych pracach lub rozszerzeniu projektu na skalę ogólnopolską, szczególnie w kontekście popularyzacji innowacyjnych, trafnych i optymalnych kosztowo narzędzi do diagnozy kompetencji, jakimi są kompetencyjne testy sytuacyjne (Prokopowicz, Żmuda i Król, 2014).

Innym wyzwaniem, które pojawiło się przy konceptualizacji dwóch stron równania – popytu i podaży kompetencji – było zauważalne już na poziomie wstępnej diagnozy zróżnicowanie w zakresie stopnia zaawansowania procesów zarządzania personelem w poszczególnych branżach i firmach. Tego rodzaju problem, związany ze świadomością pracodawców, musi być brany pod uwagę przy jakichkolwiek badaniach diagnostycznych, gdyż niskie zrozumienie problematyki związanej z tzw. zasobami ludzkimi może prowadzić do zniekształconych odpowiedzi. Dobrą praktyką, którą staraliśmy się również wykorzystać w przedstawionym projekcie było definiowanie kompetencji w języku zrozumiałym, weryfikowanym w badaniach pilotażowych *think-a-loud protocol*.

Ostatnie, ważne wyzwanie związane jest z podstawowym podejściem przyjętym w badaniu dotyczącym kolejności konstruowania bilansu. Jako, że badania zaczynaliśmy za każdym razem od pracodawców, pozwalaliśmy tym samym poniekąd „narzucić” im strukturę zapotrzebowania. Podejście takie znajduje uzasadnienie w wytycznych Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego aby konstruować programy kształcenia w oparciu o potrzeby i z udziałem przedsiębiorców (póki co brak analogicznych wytycznych dla przedsiębiorców), jednak równie ciekawe z badawczego punktu widzenia byłoby wyjście od efektów kształcenia uzyskiwanych przez szkoły wyższe i próba weryfikacji w jakim stopniu są one postrzegane jako potrzebne z perspektywy biznesu. Stworzenie słownika kompetencji w oparciu o efekty kształcenia dla istotnych kierunków i specjalności mogłoby sprawić, że efekt bilansu byłby bardziej dopasowany do bieżących potrzeb uczelni, choć jednocześnie bardziej oddalony od zapotrzebowania pracodawców.

4. METODOLOGIA BADAŃ

Jak zostało wskazane na wstępie, badania Bilansu kompetencji krakowskiego ośrodka naukowego odbywały się w dwóch edycjach. Metodologie obydwu edycji były do siebie podobne, jednak ze względu na ograniczenia rozpoznane po pierwszej edycji (zbyt szczegółowy poziom analizy, niska responsywność instytucji edukacyjnych), zostały wprowadzone pewne zmiany. W tym rozdziale prezentujemy metodologię wykorzystaną do diagnozy kompetencji w branżach: energetycznej, life science, budownictwa pasywnego i energooszczędnego oraz wybranych segmentach branży kreatywnej, a osoby zainteresowane metodologią wykorzystaną do badania branż BPO i ITO zachęcamy do zapoznania się z raportem źródłowym (Bilans kompetencji, 2012).

W porównaniu do badań branż BPO/SSC i ITO/IT, w drugiej edycji Bilansu kompetencji (2013) wprowadzone zostały dość znaczące zmiany metodologiczne. Co ważne, powody, które doprowadziły do zmian, same w sobie stanowią interesujący przedmiot analizy, dlatego też zdecydowaliśmy się je tutaj pokrótce przedstawić.

Pierwszy istotny czynnik dotyczy wyzwań związanych z definicją branży. O ile w przypadku branż BPO/SSC oraz IT/ITO sytuacja była dość jednoznaczna, o tyle w zakresie branż badanych w drugim etapie projektu wystąpiły znaczne rozbieżności dotyczące ich kryteriów definicyjnych. Aby sprostać temu wyzwaniu, etap przygotowawczy został poszerzony o wywiady eksperckie mające na celu dookreślenie zakresu badań.

Z podobnych względów – i również w odróżnieniu do badań w BPO i ITO – niemożliwe było badanie w przypadku wszystkich branż całej populacji przedsiębiorców. Niektóre z branż – głównie w obszarze przemysłu kreatywnego – składały się głównie z podmiotów małych i średnich, a ich liczebność zmuszała nas w pewnej mierze do badań na próbie. Do badania w drugim etapie zaproszona została cała populacja firm zatrudniających powyżej 9 pracowników w wybranych PKD (jedyne wyjątki stanowią budownictwo pasywne i energooszczędne oraz inne segmenty, gdzie baza PKD nie znajduje zastosowania ze względu na niemożność określenia rzeczywistego profilu działalności firmy). Mikroprzedsiębiorstwa zostały dodane do puli podmiotów badanych w wyniku doboru celowego, w oparciu o opinie ekspertów branżowych oraz aktywność w odpowiednich branżach (uczestnictwo w targach i wydarzeniach branżowych,

wysoka rozpoznawalność). Zdecydowaną wadą tego podejścia jest niemożność wnioskowania na całą populację branży (choćby we wskaźnikach zatrudnienia), jednak dobór taki, biorąc pod uwagę wymagania projektu, pozwolił na lepsze oszacowanie trendów rynkowych i oczekiwanej dynamiki zapotrzebowania na kompetencje.

Najważniejszą zmianą w stosunku do pierwszej edycji badań jest prowadzenie analizy zapotrzebowania na kompetencje na wyższym poziomie ogólności (abstrahując od konkretnych stanowisk pracy), co wynikało z jednej strony z chęci zwiększenia stopy zwrotu kwestionariuszy, z drugiej zaś ze zdiagnozowanego w fazie przygotowawczej, znacznego zróżnicowania w zakresie poziomu rozwoju strategicznej funkcji personalnej w przedsiębiorstwach (SHRM, *Strategic Human Resource Management*). Zmiany w podejściu zostały przełożone na wszystkie narzędzia służące do diagnozy podaży ze strony krakowskich szkół wyższych.

Podsumowując, badania Bilans kompetencji dla krakowskiego ośrodka naukowego składały się z kroków przedstawionych poniżej.

4.1. Etap wstępny

Na etap wstępny badań składały się następujące działania:

- **Wywiady pogłębione z ekspertami (liderami branż) oraz konsultacje z Urzędem Miasta oraz WUP w Krakowie.** Wywiady te nakierowane były na ostateczne określenie definicji branż oraz głębsze zrozumienie kontekstu ich działania. Dodatkowym celem wywiadów była identyfikacja kluczowych podmiotów – zarówno po stronie biznesu, jak i po stronie uczelni.
- **Analiza danych zastanych (raporty branżowe, ogłoszenia o pracę).** Głównym celem tego działania było zrozumienie i klasyfikacja głównych wyzwań stojących przed każdą z branż oraz sporządzenie wstępnej listy poszukiwanych w obrębie danej branży stanowisk i kompetencji.

4.2. Analiza popytu

W skład części badawczej związanej z analizą popytu na kompetencje wchodziły następujące działania:

- **Wywiady pogłębione z przedstawicielami firm.** Wywiady przeprowadzone z wybranymi firmami pozwoliły na zapoznanie się z opiniami i doświadczeniami przedstawicieli biznesu w zakresie różnych obszarów funkcji personalnej: rekrutacji, selekcji i rozwoju pracowników. Dodatkowo, w ramach wywiadów, weryfikowana była zrozumiałość oraz wartość wstępnej listy kompetencji, prowadząca również do uzupełnienia listy i włączenia jej do narzędzia Arkusza popytu.
- **Stworzenie i przetestowanie narzędzia Arkusz popytu.** W oparciu o zgromadzony katalog danych z analizy danych zastanych oraz wywiadów pogłębionych stworzony został kwestionariusz on-line, który za pośrednictwem metody *think-a-loud protocol* został przetestowany pod kątem zrozumiałości i użyteczności.

- **Stworzenie próby badawczej firm.** Na tym etapie wyodrębniona została próba badawcza dla każdej z branż. Próba celowa stworzona została na podstawie bazy PKD, analizy *desk research*, oraz wskazań ekspertów i firm.
- **Badanie kwestionariuszowe on-line firm z branży z wykorzystaniem narzędzia Arkusz popytu.** W ramach tego etapu zebrane zostały m.in. następujące informacje:
 - dane ilościowe na temat aktualnych i przewidywanych potrzeb biznesu w zakresie najistotniejszych kompetencji absolwentów krakowskich uczelni wyższych,
 - ocena trudności pozyskania poszczególnych kompetencji na rynku krakowskim
 - opinia na temat zadań uczelni wyższych w zakresie kształcenia poszczególnych kompetencji
 - plany zatrudnienia (obecnie oraz za 5 lat)
 - wskazanie kompetencji, które są niezbędne do uzyskania przez absolwentów awansu w firmie
 - określenie najlepszych zdaniem firm kierunków i specjalizacji dopasowanych profilem do potrzeb firmy.

4.3. Analiza podaży

W ramach tej fazy projektu podjęto następujące działania:

- **Stworzenie i przetestowanie narzędzia Arkusz podaży.** W oparciu o informacje zgromadzone na podstawie analizy danych zastanych oraz katalog kompetencji z Arkusza popytu został kwestionariusz on-line, który za pośrednictwem metody *think-a-loud protocol* został przetestowany pod kątem zrozumiałości i użyteczności.
- **Stworzenie próby badawczej kierunków i specjalizacji na uczelniach wyższych.** Próba badawcza do analizy podaży kompetencji została na podstawie informacji uzyskanych z analizy *desk research* oraz wskazań ekspertów i firm na uczelni, kierunki i specjalności kształcące na potrzeby branży.
- **Wywiady ustrukturyzowane (wraz z wypełnianiem Arkusza podaży).** Celem tego etapu było pozyskanie danych ilościowych na temat realizowanych w danym momencie przez kierunki i specjalności efektów kształcenia. Dodatkowo w tej fazie przedstawiciele uczelni prezentowali aktualną i projektowaną w przyszłości liczbę absolwentów. Ostatecznym celem tego było zapoznanie się z ogólnym kontekstem funkcjonowania danego kierunku, w szczególności problemami napotykanymi we współpracy z biznesem oraz oczekiwaniami względem biznesu i Urzędu Miasta Krakowa.
- **Badanie kwestionariuszowe on-line przedstawicieli kierunków i specjalności z wykorzystaniem narzędzia Arkusz podaży.** W ramach tego etapu zebrane zostały m.in. następujące informacje:
 - dane ilościowe na temat aktualnie realizowanych efektów kształcenia
 - informacje na temat bieżącej oraz projektowanej na przyszłości liczby absolwentów określonych kierunków i specjalności
 - opinia na temat zadań uczelni wyższych w zakresie kształcenia poszczególnych kompetencji

5. GŁÓWNE WYNIKI I WNIOSKI

W niniejszym podrozdziale przedstawimy skrótowo podsumowanie głównych wyników Bilansu kompetencji wraz z komentarzami.

5.1. Kompetencje ważne i kompetencje przyszłości

Jednym z ważniejszych pytań, na które poszukiwano odpowiedzi w ramach Bilansu kompetencji (2012, 2013) było to dotyczące ważności poszczególnych kompetencji w momencie przeprowadzania badania oraz w perspektywie pięcioletniej. Prezentowane wyniki obrazują opinie przedstawicieli krakowskich firm (właścicieli, menadżerów zarządzających oraz menadżerów HR) w tym obszarze. W tabeli 1, znajdującej się poniżej przedstawiamy po 10 najważniejszych kompetencji obecnie (2012 rok dla BPO/SSC i IT/ITO; 2013 rok dla pozostałych branż) oraz w perspektywie pięciu następnych lat (odpowiednio 2018 i 2019)²¹. Na wstępie warto poczynić jedno zastrzeżenie, które ogranicza nieco możliwość wyciągania daleko idących wniosków. W zdecydowanej większości przypadków przedstawiciele firm z dużą ostrożnością wypowiadali się na temat kondycji branży w perspektywie pięcioletniej, zaznaczając, że z wielu powodów prognozowanie na taki okres czasu jest utrudnione. W wielu przypadkach powodem była niepewna sytuacja przedsiębiorstw, uzależnienie od zleceń projektowych, relatywnie duża fluktuacja wolumenu sprzedaży i związana z tym preferencja do elastycznych form zatrudnienia czy wreszcie nieokreślone jeszcze konsekwencje zmian prawnych warunkujących kondycję i trendy rozwoju w branżach.

Jak widać w tabeli 1 listy najważniejszych kompetencji w poszczególnych branżach są dość mocno zróżnicowane. Jedyną kompetencją, która znalazła się pośród 10 najważniejszych kompetencji we wszystkich analizowanych branżach jest Uczciwość. Inne kompetencje, które zostały ocenione jako szczególnie ważne w więcej niż połowie analizowanych branż to Troska o jakość, Uczenie się oraz Język angielski. Wszystkie te kompetencje mają, co naturalne, charakter kompetencji transferowalnych, użytecznych w wielu różnych kontekstach.

Na poziomie ogólnym można stwierdzić, że pośród najważniejszych dla pracodawców kompetencji dominują umiejętności miękkie (społeczne). Wyjątkiem jest tu branża budownictwa pasywnego i energooszczędnego oraz częściowo energetyczna, gdzie większą rolę odgrywają wiedza i umiejętności specjalistyczne. Fakt, że efekt ten nie występuje w branży life science należy przypisać jej lokalnej specyfice i całkiem prawdopodobne, że wyniki w innych regionach Polski prezentowałyby się odmiennie. Zaskakujący jest fakt, że pośród najważniejszych obecnie kompetencji w branży IT/ITO brak jest chociażby wybranych języków programowania czy innych umiejętności specjalistycznych. Wynik ten częściowo determinowany jest przez inną metodologię pierwszej edycji bilansu kompetencji (2012), częściowo zaś przez specyfikę pracy

²¹ Pomiędzy pierwszą a drugą edycją Bilansu kompetencji nastąpiły zmiany w stosowanej metodologii o czym szczegółowo można przeczytać w raporcie Bilans kompetencji (2013), nie wpływają one jednak w znaczący sposób na możliwość porównywania relatywnej ważności kompetencji i trendów pomiędzy poszczególnymi branżami.

informatyków oraz specyfikę funkcjonowania sektora IT/ITO w Krakowie – pracodawcy nie odczuwają praktycznie żadnych braków kompetencyjnych pośród kandydatów w tym zakresie, a nawet studenci pierwszych lat nierzadko posiadają wszystkie wystarczające umiejętności; zdolność programowania w jednym języku w znacznym stopniu ułatwia naukę innych obniżając relatywną ważność specyficznego języka.

Tabela 1. Zestawienie 10 najważniejszych kompetencji obecnie w sześciu analizowanych branżach.

Najważniejsze kompetencje obecnie					
BPO/SSC	IT/ITO	Life science	Energetyka	Bud. pasywne i energooszczędne	Kreatywna
Uczciwość	Język angielski	Obsługa pakietów biurowych	Obsługa programów projekt. 3D	Uczciwość	Współpraca
Orientacja na klienta	Uczciwość	Troska o jakość	Obsługa pakietów biurowych	Znajomość technologii energooszcz.	Zaangażowanie
Komunikacja ustna	Inicjatywa	Uczciwość	Prawo jazdy	Efektywne gosp. energią	Uczciwość
Troska o jakość	Troska o jakość	Zdolności analityczne	Radzenie sobie ze stresem	Ogólna wiedza techniczna i inżynierska	Język angielski
Współpraca	Zaangażowanie	Badania kliniczne	Język angielski	Znajomość materiałów budowlanych	Uczenie się
Język angielski	Innowacyjność	Zaangażowanie	Uczciwość	Obsługa pakietów biurowych	Zdolności analityczne
Radzenie sobie ze stresem	Orientacja na cele	Uczenie się	Zarządzanie inwestycją	Troska o jakość	Orientacja na klienta
Uczenie się	Współpraca	Nastawienie na rozwój	Komunikacja ustna	Instalacje wentylacji mech. i klimatyzacji	Troska o jakość
Zdolności analityczne	Uczenie się	Adaptacja	Uczenie się	Dokumentacja projektowa	Nastawienie na rozwój
Komunikacja pisemna	Adaptacja	Walidacja	Ogólna wiedza techniczna i inżynierska	Optymalizacja energetyczna	Innowacyjność

Kolorami oznaczono te kompetencje, które powtarzają się w więcej niż połowie badanych branż; te same kompetencje zostały oznaczone jednakowymi odcieniami w celu łatwiejszej identyfikacji różnic między branżami.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Bilans kompetencji (2012, 2013).

Jeśli chodzi o kompetencje przyszłości, czyli te kompetencje, które będą najważniejsze za 5 lat od momentu przeprowadzenia badania, możemy zauważyć jeszcze większe zróżnicowanie wyników pomiędzy branżami (zob. tabela 2). Tylko cztery kompetencje znalazły się pośród 10 najważniejszych kompetencji przyszłości w więcej niż dwóch branżach: Innowacyjność, Inicjatywa, Uczenie się oraz Uczciwość. Trend, który można zaobserwować to relatywny wzrost znaczenia specyficznych kompetencji specjalistycznych (wiedzy i umiejętności) co może być

wynikiem przyjęcia przez firmy określonego kierunku strategicznego rozwoju oraz reakcji na wyzwania środowiska. Ten drugi aspekt dobrze obrazuje wynik uzyskany w branży energetycznej, która w przypadku Krakowa (choć zapewne nie tylko) charakteryzuje się sporą niepewnością. Przedstawiciele tej branży swojej szansy upatrują w realizacji inwestycji publicznych, co znalazło odbicie w większej wadze takich kompetencji jak wiedza na temat form i metod finansowania inwestycji oraz wiedzy z zakresu obowiązującego prawa zamówień publicznych (zob. wykres 2).

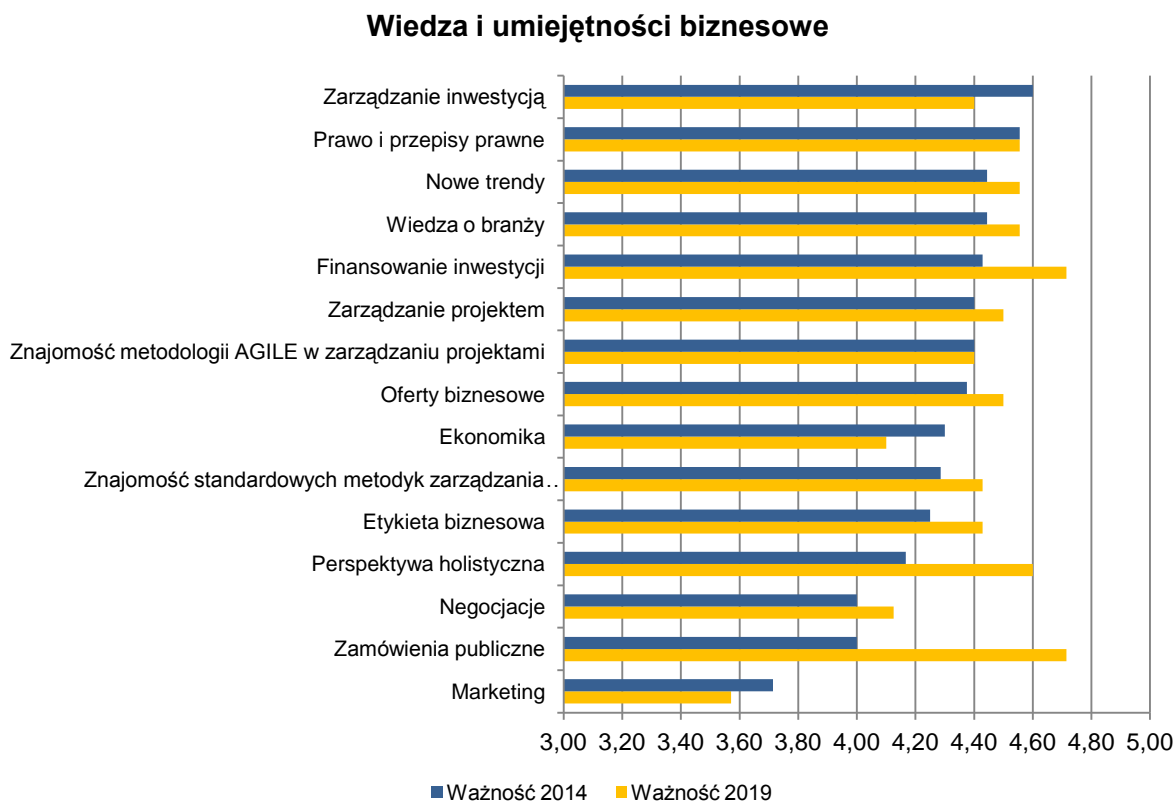
Tabela 2. Zestawienie 10 najważniejszych kompetencji w perspektywie 5cioletniej w sześciu analizowanych branżach.

Najważniejsze kompetencje w perspektywie 5 lat					
BPO/SSC	IT/ITO	Life science	Energetyka	Bud. pasywne i energooszczędne	Kreatywna
Innowacyjność	Inicjatywa	Troska o jakość	Obsługa programów projekt. 3D	Znajomość technologii energoosz.	Środowiska produkcji gier
Wpływ na innych	Innowacyjność	Uczciwość	Uczenie się	Projektowanie budynków energoosz.	Znajomość metodologii AGILE
Podstawy ekonomii	Komunikacja pisemna	Badania kliniczne	Finansowanie inwestycji	Efektywne gospod. energią	Interakcja człowiek-komputer
Radzenie sobie ze stresem	Komunikacja ustna	Zdolności analityczne	Zamówienia publiczne	Projektowanie budynków pasywnych	Uczenie się
Inicjatywa	Orientacja na cele	Współpraca	Efektywne gospodarowanie energią	Dokumentacja projektowa	Zdolności analityczne
Orientacja na cele	Organizowanie pracy własnej	Obsługa pakietów biurowych	Język angielski	Uczciwość	Nowe trendy
Adaptacja	Współpraca	Zaangażowanie	Obsługa pakietów biurowych	Instalacje wentylacji mech. i klimatyzacji	Projektowanie gier
Zdolności analityczne	Zaangażowanie	Adaptacja	Innowacyjność	Obsługa programów symulacyjnych	Troska o jakość
Umiejętności matematyczne	Wrażliwość międzykultur.	Język angielski	Perspektywa holistyczna	Znajomość materiałów budowlanych	Test-driven development
Orientacja na klienta	Uczenie się	Orientacja na klienta	Uczciwość	Optymalizacja energetyczna	Inicjatywa

Kolorami oznaczono te kompetencje, które powtarzają się w co najmniej połowie badanych branż; te same kompetencje zostały oznaczone jednakowymi odcieniami w celu łatwiejszej identyfikacji różnic między branżami.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Bilans kompetencji (2012, 2013).

Wykres 2. Przewidywana ważność wszystkich kompetencji z obszaru „Wiedza i umiejętności biznesowe” w oczach pracodawców w latach 2014 i 2019 z branży energetycznej. Wartości na osi oznaczają średnie oceny ważności na skali od 1 (zdecydowanie nieważne) do 5 (zdecydowanie ważne).



Źródło: Bilans kompetencji (2013).

5.2. Kompetencje krytyczne - ważność a trudność pozyskania na rynku pracy

Jak już wspominaliśmy wcześniej, ocena ważności kompetencji i trudności ich pozyskania na rynku pracy to dwa odrębne fenomeny. Można oczywiście założyć, że są one w pewien sposób ze sobą powiązane – to co trudne do pozyskania staje się w pewien sposób również ważniejsze – tym niemniej analiza tych dwóch właściwości pozwala zidentyfikować kompetencje krytyczne (ważne i trudne do pozyskania) oraz kompetencje, które stanowią o sile danego rynku pracy (ważne dla firm i łatwe do zdobycia).

Podobnie jak w przypadku oceny samej ważności, również tutaj możemy zaobserwować spore zróżnicowanie branżowe (por. tabela 3). Jest ono na tyle duże, że udało się wyodrębnić takie kompetencje, które dla jednej branży stanowią kompetencję krytyczną, a dla drugiej z łatwością mogą stanowić przewagę konkurencyjną. Na przykład Uczciwość, która w branży BPO/SSC, IT/ITO czy budownictwie pasywnym i energooszczędnym jest oceniana jako ważna i łatwa do pozyskania, w branży kreatywnej oceniona została jako niezwykle trudna do pozyskania. Warto zaznaczyć, że choć Uczciwość w kategoriach behawioralnych zdefiniowana została jako „Przestrzeganie uznawanych norm moralnych” przez część pracodawców mogła być rozumiana

jako synonim lojalności, co tłumaczyłoby wyjątkowy wynik w branży kreatywnej. Z podobnym zjawiskiem mamy do czynienia w przypadku Troski o jakość – w branży IT/ITO jest to mocna strona rynku pracy, w life science i energetyce wręcz przeciwnie, oraz Zdolności analitycznych – mocna strona absolwentów zatrudnianych w branży energetycznej, a słaba w BPO/SSC.

Tabela 3. Zestawienie kompetencji krytycznych (ważne i trudne do pozyskania) oraz silnych stron rynku pracy (kompetencje ważne i łatwe do pozyskania) pośród 20 najważniejszych kompetencji w sześciu analizowanych branżach.

	BPO/SSC	IT/ITO	Life science	Energetyka	Bud. pasywne i energooszczędne	Kreatywna
Kompetencje krytyczne	- Komunikacja ustna	- Inicjatywa	- Zasady GMP	- Efektywne gosp. energią	- Sterowanie urządz. HVAC	- Uczciwość
	- Komunikacja pisemna	- Innowacyjność	- Walidacja	- Komunikacja ustna	- Projektowanie budynków	- Orientacja na cele
	- Wrażliwość międzykulturowa	- Umiejętność testowania	- Troska o jakość	- Zarządzanie inwestycją	- Inicjatywa energooszcz.	- Innowacyjność
	- Zaangażowanie	- Zaangażowanie	- Inicjatywa	- Wiedza o branży	- Efektywne gosp. energią	- Współpraca
	- Zdolności analityczne	- Wrażliwość międzykulturowa	- Techniczny język angielski	- Troska o jakość	- Optymalizacja energetyczna	
Sila rynku pracy	- Uczciwość	- Język angielski	- Obsługa pakietów biurowych	- Obsługa pakietów biurowych	- Obsługa pakietów biurowych	- Zaangażowanie
	- Język angielski	- Troska o jakość	- Język angielski	- Prawo jazdy	- Uczciwość	- Język angielski
	- Obsługa pakietów biurowych	- Uczenie się, oraz 6 innych kompetencji	- Uczenie się	- Język angielski	- Uczenie się	- Nastawienie na rozwój
	- Dyspozycyjność czasowa		- Zdolności analityczne	- Zdolności analityczne		

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Bilans kompetencji (2012, 2013).

5.3. Kompetencje kształcone na uczelniach wyższych

W celu oszacowania podaży kompetencji istotnych dla poszczególnych branż w ramach Bilansu listy kompetencji zostały przełożone na język uzyskiwanych efektów kształcenia, a przedstawiciele kierunków i specjalizacji wskazanych przez pracodawców (uzupełnionych o kierunki wytypowane na podstawie analizy programów nauczania) zostali poproszeni o dokonanie samooceny ich osiągania w ramach poszczególnych modułów kształcenia. Prezentacja szczegółowych danych dotyczących każdej z branż znacznie przekraczałaby objętościowo możliwości niniejszego opracowania, w związku z czym w tabeli 4 prezentujemy wyniki dla czterech branż analizowanych w ramach drugiej edycji bilansu kompetencji. Procenty wskazują na to w jakiej części kierunków / specjalizacji powiązanych z daną branżą realizowane są efekty kształcenia z każdej z czterech grup kompetencji²².

²² Przedstawiciele uczelni proszeni byli w badaniu o wskazanie w jakim stopniu, na skali od 1 do 5, udaje się na określonym kierunku lub specjalizacji zrealizować efekty kształcenia powiązane z kompetencjami ważnymi z punktu widzenia pracodawców. W oparciu o te dane możliwe było przeprowadzenie analizy odsetka szkół wyższych istotnych dla branży, które realizują w określonym stopniu znaczące kompetencje.

W przypadku branży life science, na poziomie co najmniej średnim udaje się zdaniem uczelni uzyskać ponad połowę efektów kształcenia związanych z wiedzą specjalistyczną (56%), nieco mniej związanych z umiejętnościami specjalistycznymi i umiejętnościami miękkimi (46%), a w najmniejszym stopniu związanych z wiedzą i umiejętnościami biznesowymi (26%). Inaczej wyglądają wyniki dla branży energetycznej. Tu najczęściej osiągane są efekty związane z umiejętnościami miękkimi (74%), a w dalszej kolejności wiedzą i umiejętnościami biznesowymi (57%). W budownictwie pasywnym i energooszczędnym najczęściej osiągane są efekty związane z wiedzą specjalistyczną i umiejętnościami miękkimi (średnio po 56%). Znaczne różnice występują pomiędzy dwoma wyróżnionymi segmentami branży kreatywnej (zob. tabela 4).

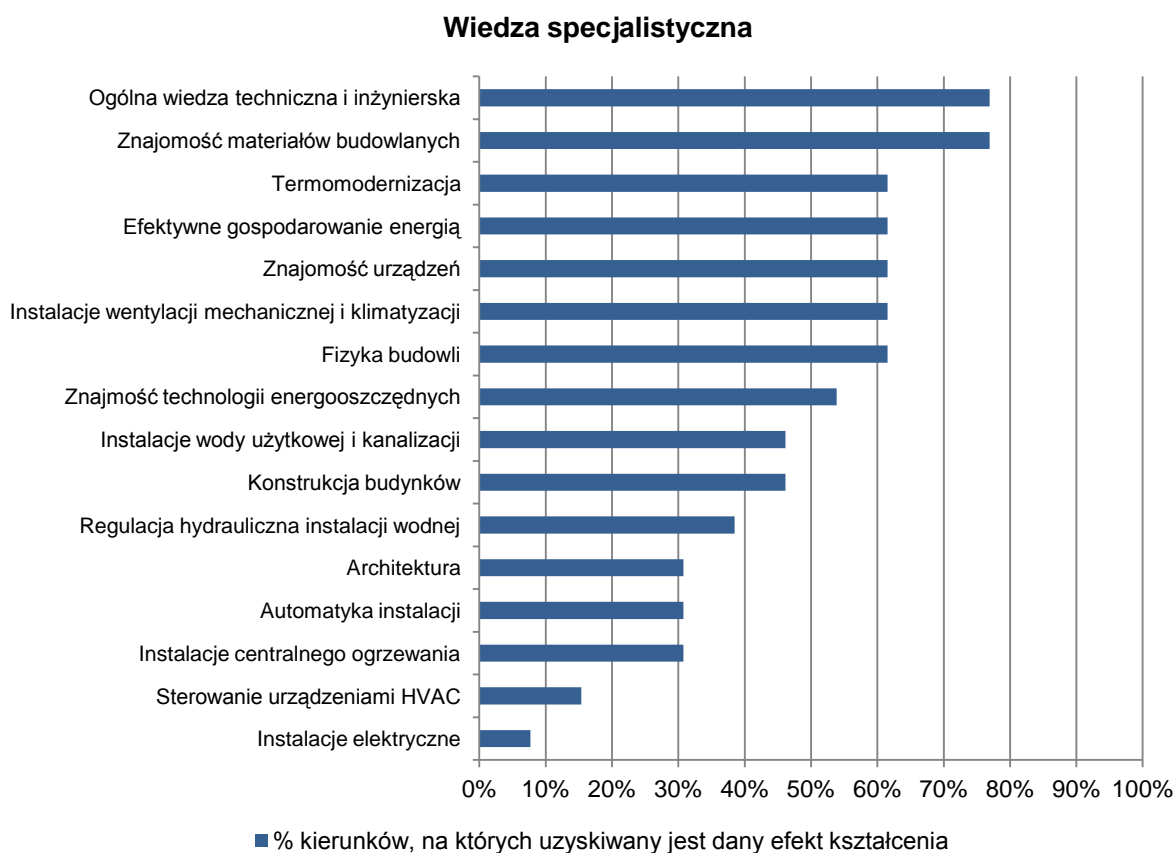
Biorąc pod uwagę fakt, że w każdej z branż firmy rekrutując pracowników na zróżnicowane stanowiska pracy, które wymagają zróżnicowanego zestawu kompetencji, trudno oczekiwać, że poszczególne kierunki będą w stanie uzyskiwać wszystkie efekty kształcenia. W wielu przypadkach byłoby to nie tylko niemożliwe, ale i niewskazane. Im bardziej zróżnicowana wewnętrznie jest branża, tym niższe wyniki w zakresie kompleksowości kształcenia osiągać będą uczelnie. Co naturalne, same kierunki studiów również bardzo mocno różnią się w zakresie uzyskiwanych efektów kształcenia. Na przykład w branży budownictwa pasywnego i energooszczędnego najlepiej dopasowanym kierunkiem okazały się studia podyplomowe realizowane we współpracy z jednym ze stowarzyszeń branżowych, które zadeklarowały uzyskiwanie 94% efektów związanych z wiedzą i 100% efektów związanych z umiejętnościami specjalistycznymi. W branży energetycznej najlepiej dopasowany kierunek osiągał odpowiednio 86% i 69% efektów kształcenia w tych kategoriach. Przykład szczegółowych wyników w zakresie wiedzy specjalistycznej w branży budownictwa pasywnego i energooszczędnego prezentuje wykres 3.

Tabela 4. Procent efektów kształcenia uzyskiwanych na poziomie co najmniej średnim w każdej z czterech grup kompetencji.

	Life science	Energetyka	Bud. pasywne i energooszczędne	Kreatywna: Kreacja	Kreatywna: Kultura
Wiedza specjalistyczna	56%	50%	56%	46%	36%
Umiejętności specjalistyczne	46%	43%	43%	39%	26%
Wiedza i umiejętności biznesowe	26%	57%	44%	48%	56%
Umiejętności miękkie	45%	74%	56%	68%	86%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Bilans kompetencji (2013)

Wykres 3. Procent kierunków i specjalizacji, na których uzyskiwane są w stopniu przynajmniej średnim efekty kształcenia z obszaru „Wiedza specjalistyczna” w branży budownictwo pasywne i energooszczędne (perspektywa uczelni).



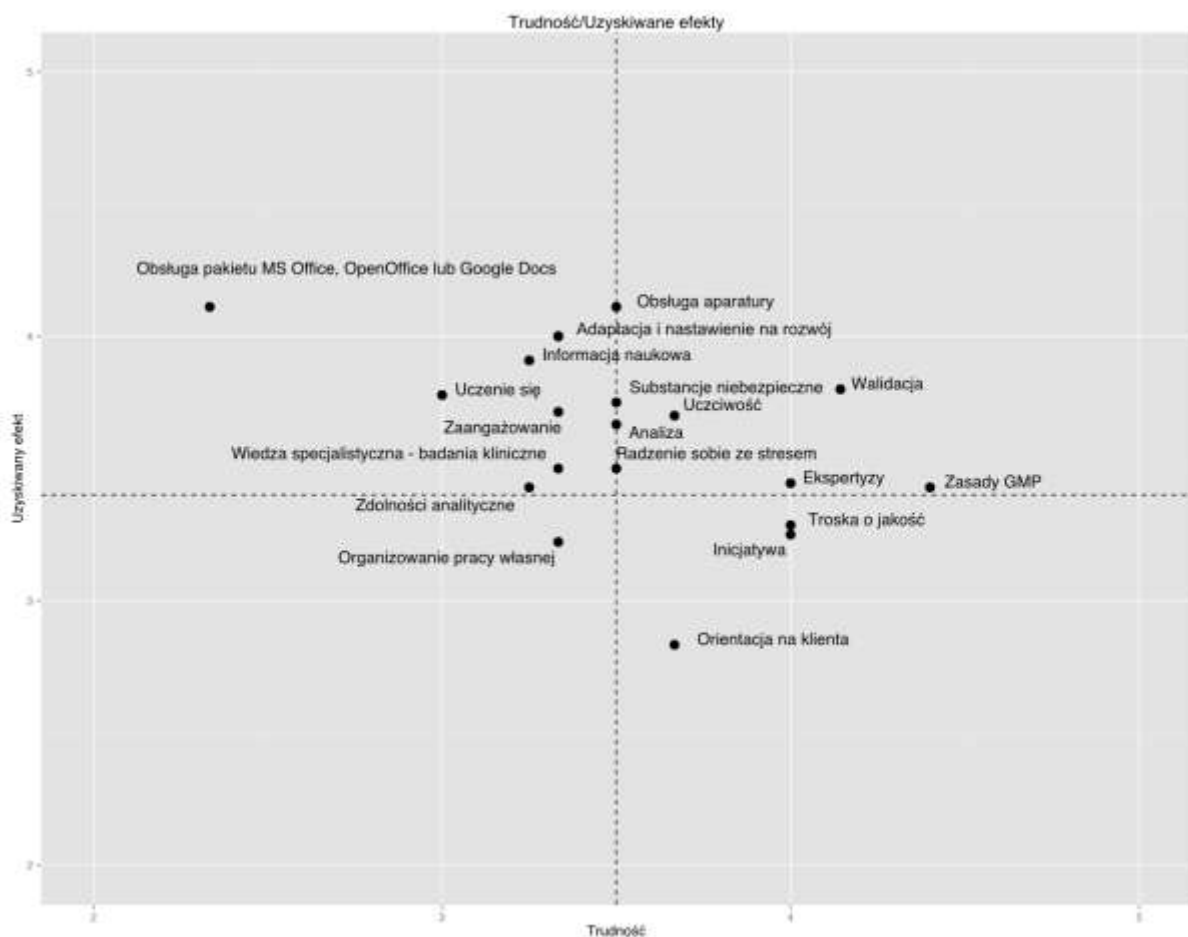
Źródło: Bilans kompetencji (2013).

5.4. Kompetencje niedoboru i luki kompetencyjne - trudność pozyskania a uzyskiwane efekty kształcenia

Analiza popytu na kompetencje wskazuje na kluczowe z punktu widzenia branż kompetencje oraz relatywną trudność ich pozyskania na rynku pracy w opinii pracodawców. Analiza podaży wskazuje z kolei na ocenę stopnia osiągania wymaganych przez biznes efektów kształcenia w ocenie szkół wyższych. Głównym elementem bilansu jest zestawienie tych dwóch perspektyw. W idealnej sytuacji kompetencje trudne do pozyskania na rynku pracy byłyby jednocześnie nie kształcone przez uczelnie, kompetencje zaś kształcone na uczelniach byłyby dla pracodawców łatwe do pozyskania. Istnieje oczywiście szereg czynników, o których wspominaliśmy w podrozdziale dotyczącym wyzwań i ograniczeń, które sprawiają, że uzyskanie takich „idealnych” wyników jest mało prawdopodobne. Jednym z takich czynników są możliwe zniekształcenia w dokonywanej ocenie tak trudności pozyskania, jak i uzyskiwanych efektów kształcenia. Kolejnym jest fakt, że absolwenci krakowskich uczelni nie aplikują wyłącznie do krakowskich firm, te zaś nie zatrudniają wyłącznie krakowskich żaków. O trudności pozyskania kandydatów posiadających określone kompetencje nie decyduje wyłącznie jakość kształcenia, ale również ilość absolwentów oraz jakość procesu rekrutacji i selekcji czy też marka pracodawcy. Uzyskiwane efekty kształcenia z kolei dotyczą średniego poziomu „przeciętnego studenta”, co oznacza, że mury uczelni opuszczają zarówno lepsi, jak i gorsi absolwenci niż może to wynikać z zakładanych efektów kształcenia. Podobnych czynników można zapewne wymienić jeszcze co najmniej kilka – wspominamy o nich tylko w tym celu, aby przypomnieć, że wyniki badań powinny być tylko punktem wyjścia do dyskusji o pożądanym kształcie programów nauczania, charakterze współpracy nauka-biznes czy też konieczności wprowadzenia określonych zmian. Szczegółowe rozwiązania powinny ucierać się jednak w toku intensywnej pracy bezpośrednio zainteresowanych podmiotów.

Na poniższym wykresie 4 przedstawiamy przykładowe zestawienia trudności pozyskania najważniejszych kompetencji z oceną osiąganych efektów kształcenia w branży life science. Abstrahując od samej treści kompetencji okupujących poszczególne pola matrycy, warto zwrócić uwagę na fakt, że mamy tu do czynienia ze sporą nierównowagą. Zdecydowanie nadreprezentowana jest górna część wykresu, w tym prawa górna ćwiartka świadcząca o rozbieżności ocen biznesu i uczelni (kompetencje jednocześnie trudne do pozyskania i kształcone na uczelniach) oraz lewa górna ćwiartka świadcząca o zgodności opinii (kompetencje łatwe do pozyskania i kształcone). Prawą górną ćwiartkę, w której znajduje się aż 45% najważniejszych dla branży kompetencji, możemy nazwać luką kompetencyjną, która jest o tyle niebezpieczna, że może mieć podłoże strukturalne. Prawa dolna zaś ćwiartka (15% kompetencji w branży life science) to kompetencje niedoboru (niekształcone na uczelniach i trudne do pozyskania dla firm).

Wykres 4. Matryca ilustrująca zależność między trudnością pozyskania określonych kompetencji (perspektywa pracodawców) a uzyskiwanymi efektami kształcenia (perspektywa szkół wyższych) dla dwudziestu najważniejszych kompetencji w branży life science.



Wartości na osi poziomej oznaczają średnie oceny trudności pozyskania danej kompetencji na skali od 1 do 5; wartości na osi pionowej odzwierciedlają średnie oceny stopnia realizacji danego efektu kształcenia na skali od 1 do 5. Dla większej czytelności na wykresie zastosowano obcięty skalę (od 2,5 do 4,5).

Źródło: Bilans kompetencji (2013).

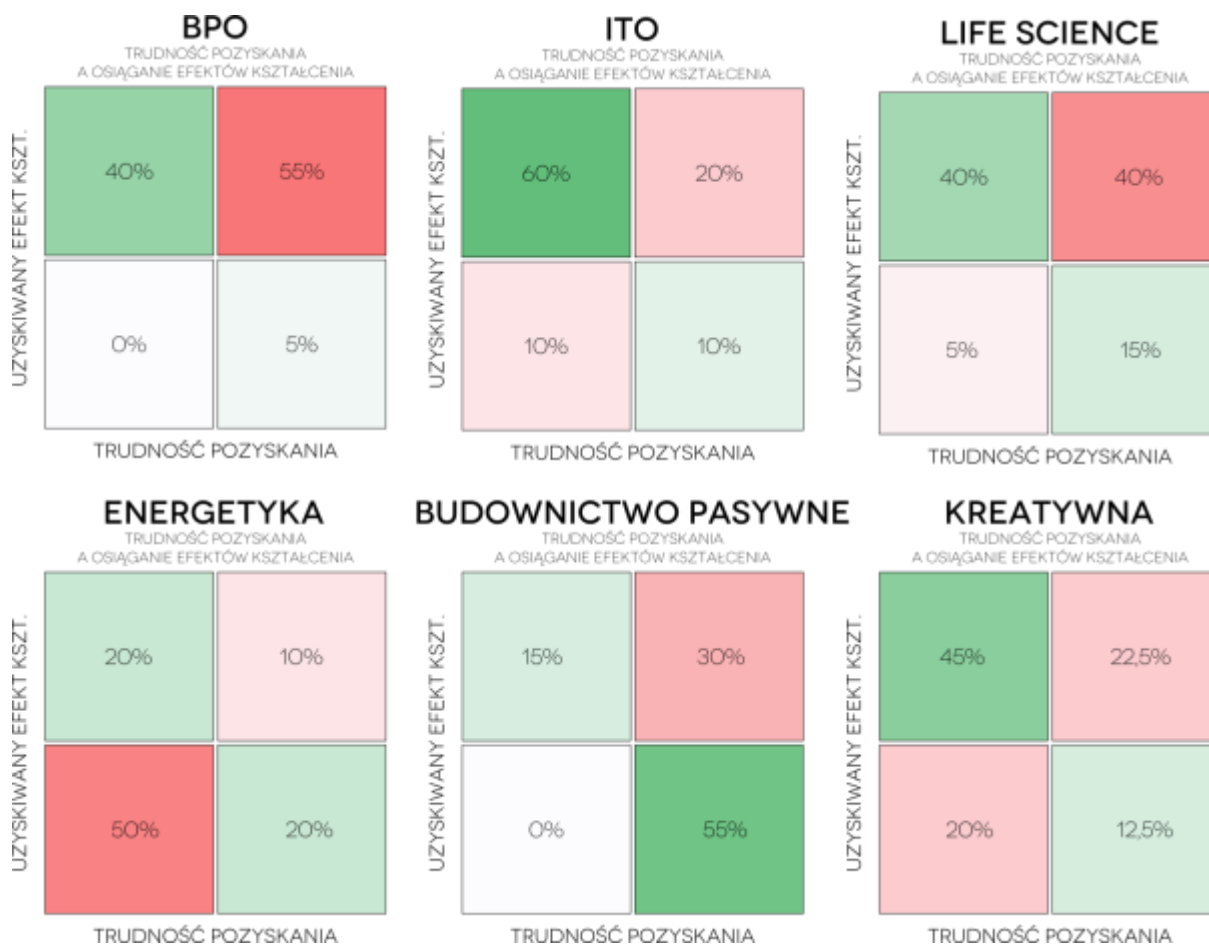
Zestawienie procentu najważniejszych kompetencji przypadających na poszczególne branże prezentujemy na rysunku 2. Jak widać największa zgodność między biznesem i edukacją wyższą charakteryzuje branżę IT/ITO – aż 60% z najważniejszych kompetencji jest oceniana jako kształcona na uczelniach i łatwo dostępna, a 10% jako niekształcona i trudno dostępna. Z podobną relacją, choć o innym wektorze mamy do czynienia w branży budownictwa pasywnego i energooszczędnego – tam 55% najważniejszych kompetencji ocenianych jest jako trudnych do pozyskania i niekształconych, a 15% jako kształconych i łatwych do pozyskania. Budownictwo pasywne charakteryzują się więc w największym stopniu niedoborem wybranych kompetencji, które są częściowo kompensowane przez wysoko oceniane studia podyplomowe.

Największa luka kompetencyjna dotyczy branży BPO/SSC – aż 55% kompetencji ocenianych jest jako trudne do pozyskania z jednej strony, a kształcone na uczelniach z drugiej. Przeprowadzone wywiady oraz spotkania już po formalnym zakończeniu badań rzucają dodatkowe światło wyjaśniające ten wynik. W związku z jego znaczeniem poświęcimy mu trochę więcej uwagi. Luka kompetencyjna w przypadku BPO/SSC dotyczy głównie kompetencji miękkich takich jak komunikatywność (w mowie i piśmie), współpraca w grupie, wrażliwość międzykulturowa, adaptacja, orientacja na cele czy wpływ na innych. Są to w większości kompetencje, których kształcenie przez uczelnie wymaga przede wszystkim stosowania adekwatnych narzędzi i metod nauczania oraz stwarzania okazji w środowisku uczelnianym (koła naukowe, wyjazdy, staże, możliwości angażowania się w różnorodne projekty itp.). Trudno kompetencje te kształcić poprzez samą treść programu nauczania. Jeśliby spojrzeć na ilość możliwości wyjazdowych, różnego rodzaju grantów, spotkań i innych inicjatyw, można byłoby śmiało stwierdzić, że uczelnie mogą mieć całkiem słuszne przekonanie, że możliwości tych studentom brakować nie powinno. Problemem jednak jest to, że system ten w dużej mierze prowadzi do reprodukcji nierówności, a nie do wyrównywania szans. Okazuje się, że z okazji stwarzanych przez uczelnie rozwijając swoje kompetencje i budując kapitał społeczny i kulturowy, nie korzystają wcale ci, którzy tak naprawdę by tego potrzebowali. Osoby, które nie mają inicjatywy i nie umieją pracować w grupie nie zdecydują się na założenie sekcji koła naukowego, nie wyjadą na wymianę studencką itd. W ten sposób tworzą kategorię osób, które przez przedstawicieli firm nazywane są wprost „niezatrudnialnymi”. Wydaje się, że to właśnie ta grupa – a nie beneficjenci edukacyjnego „Efektu św. Mateusza”²³ – powinna być adresatem działań uczelni w zakresie podnoszenia kompetencji absolwentów.

Oddzielnego komentarza wymaga też wynik w branży energetycznej, gdzie aż 50% kompetencji zostało ocenionych jako niekształcone, ale łatwe do pozyskania na rynku pracy. Wynik ten jest pokłosiem dwóch czynników. Po pierwsze poziom kształcenia krakowskich uczelni, również pod kątem liczby absolwentów przekracza zapotrzebowanie lokalnego rynku pracy. Po drugie, wśród badanych firm znalazło się kilka dużych podmiotów, które od wielu lat stale współpracują z uczelniami w zakresie nie tylko naukowym, ale i dydaktycznym. W rezultacie, jak deklarują ci pracodawcy, nie odczuwają oni absolutnie żadnych trudności w znalezieniu na rynku pracy jakichkolwiek kompetencji. Co więcej, gdyby pojawiła się potrzeba wprowadzenia określonych modyfikacji w zestawie kształconych kompetencji, dzięki współpracy z uczelniami byłoby to możliwe.

²³ Według myśli spopularyzowanej przez R.K. Mertona (1968), zasadą ogólną w systemach społecznych jest gromadzenie się zasobów (prestżu, pieniędzy, władzy, liczby publikacji) w rękach tych, które zasoby te już posiadają, analogicznie do fragmentu z Ewangelii św. Mateusza: „Każdemu bowiem, kto ma, będzie dodane, tak że nadmiar mieć będzie. Temu zaś, kto nie ma, zabiorą nawet to, co ma.” (Mat. 25:29, Biblia Tysiąclecia)

Rysunek 2. Zestawienie zależności pomiędzy trudnością pozyskania określonych kompetencji (perspektywa pracodawców) a uzyskiwanymi efektami kształcenia (perspektywa szkół wyższych) dla dwudziestu najważniejszych kompetencji w sześciu analizowanych branżach.



Wartości procentowe oznaczają odsetek najważniejszych kompetencji, które zostały przyporządkowane do kategorii na skalach oznaczających trudność pozyskania określonej kompetencji (oś pozioma) oraz stopień, w jakim dana kompetencja jest kształcona przez uczelnie (oś pionowa)²⁴.

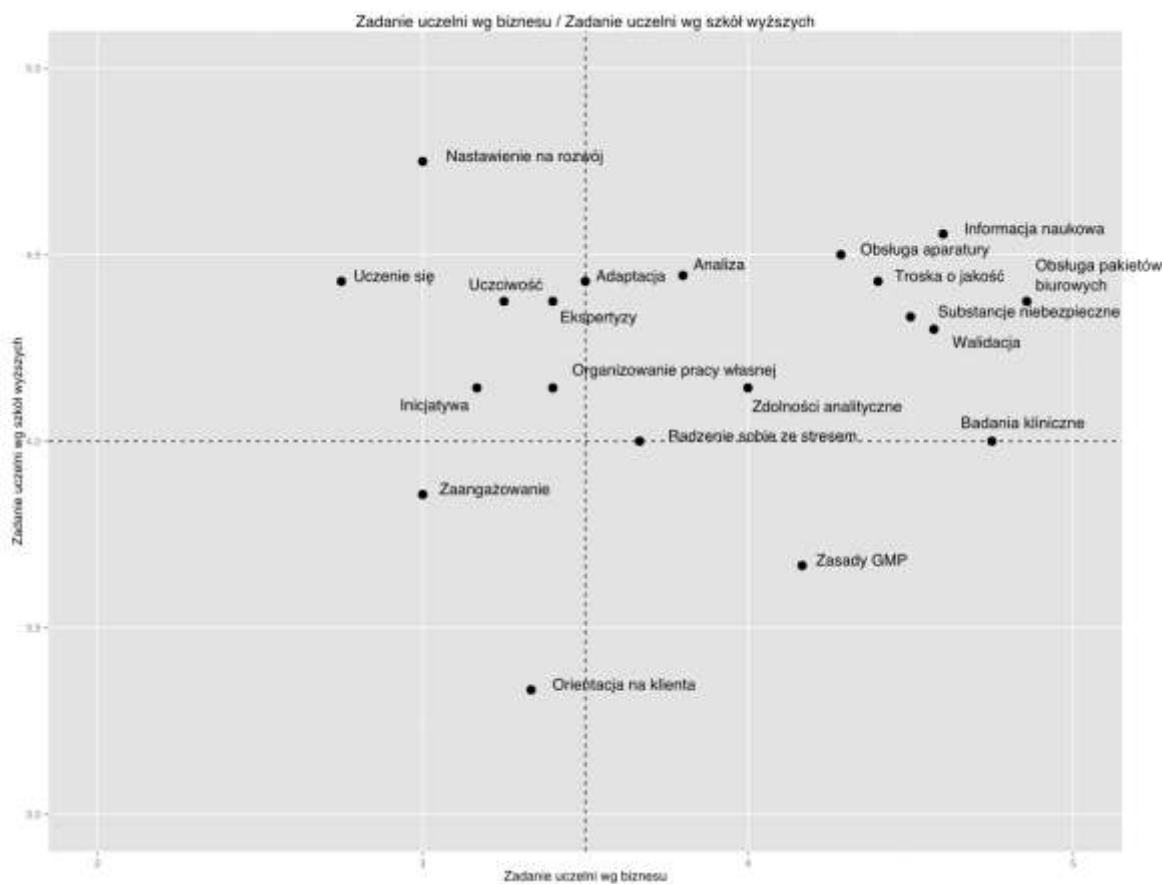
Źródło: Opracowanie własne na podstawie Bilans kompetencji (2012, 2013).

²⁴ Porównania poszczególnych kategorii pomiędzy branżami mają charakter relatywny – punkty podziału dla trudności pozyskania oraz uzyskiwania efektów kształcenia przyjmują w poszczególnych branżach różne wartości. W związku z ogólnym przesunięciem ocen kompetencji w kierunku wartości wysokich, kompetencje ułożone na przecięciu osi są przyporządkowane zawsze do ćwiartek znajdujących się na górze lub po prawej stronie. Wyniki dla branży kreatywnej stanowią uśrednienie jej dwóch segmentów – kultury oraz kreacji.

5.5. Co jest a co nie jest zadaniem szkół wyższych?

Jednym z analizowanych aspektów, który rzuca dodatkowe światło na bilans kompetencji, są przekonania przedstawicieli firm i uczelni na temat odpowiedzialności tych ostatnich za kształcenie każdej z kompetencji. Pytanie o to, czy kształcenie danej kompetencji powinno być zadaniem uczelni wyższej zadawane było pracodawcom i szkołom wyższym w drugiej edycji Bilansu kompetencji (2013). Przykładowa matryca – dla branży life science – prezentowana jest na wykresie 5. Widać na niej dość wyraźnie, że w większości przypadków obie strony zgadzają się co do tego co jest, a co nie jest zadaniem uczelni. Wyjątek stanowią Zasady GMP (*Good Manufacturing Practices*), których od uczelni biznes oczekuje, uczelnie zaś nie poczuwają się do obowiązku ich kształcenia, oraz kilka kompetencji (głównie umiejętności miękkich), które szkoły wyższe uważają za swoje zadanie, biznes zaś niekoniecznie.

Wykres 5. Matryca ilustrująca zależność między postrzeganiem kształcenia określonych kompetencji jako zadania uczelni przez przedstawicieli biznesu i szkół dla dwudziestu najważniejszych kompetencji w branży life science.

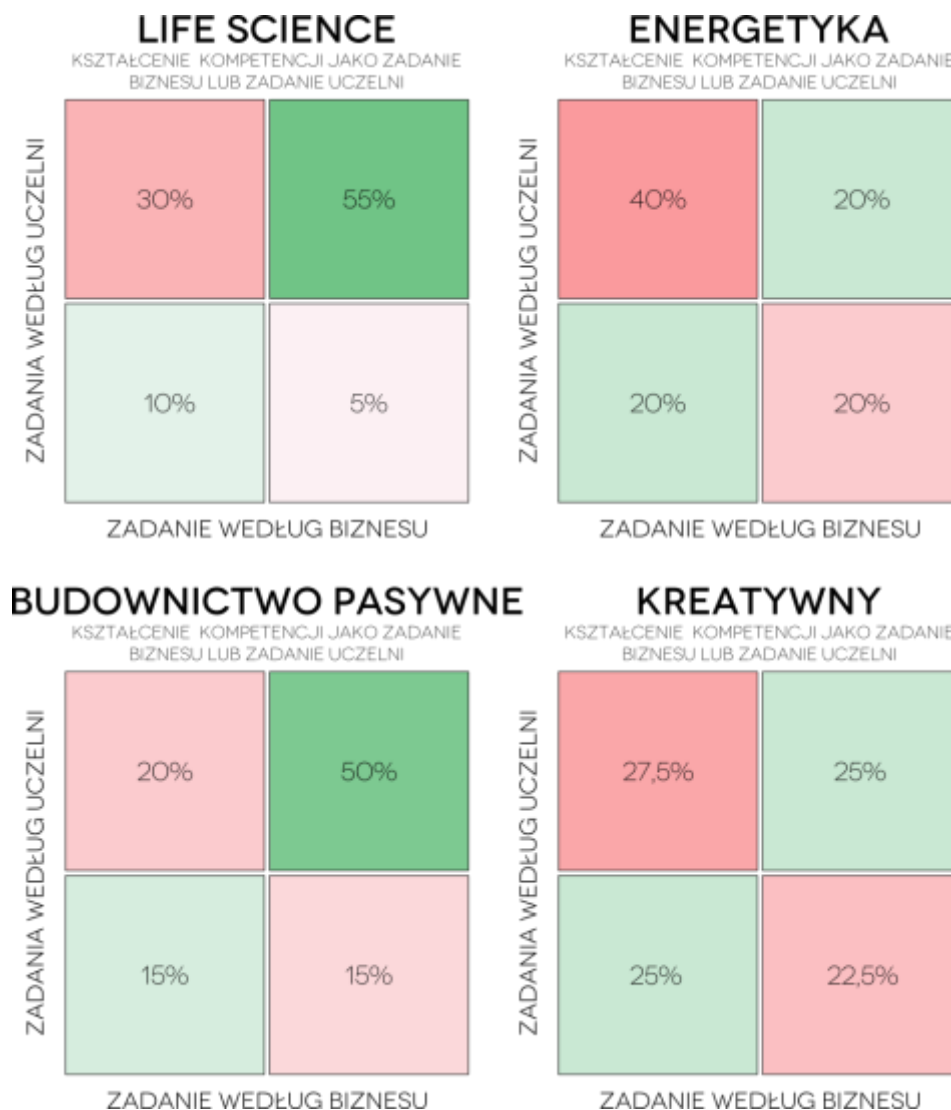


Wartości na osi poziomej oznaczają średnie oceny stopnia, w jakim kształcenie danej kompetencji powinno należeć do zadań uczelni według biznesu (skala 1-5); wartości na osi pionowej oznaczają średnie oceny stopnia, w jakim kształcenie danej kompetencji powinno należeć do zadań uczelni według szkół wyższych (skala 1-5). Dla większej czytelności na wykresie zastosowano obciążoną skalę (od 2,5 do 4,5).

Źródło: Bilans kompetencji (2013).

Ze wszystkich analizowanych branż największa zgodność odnośnie zadań uczelni wyższych panuje w branżach life science oraz budownictwa pasywnego i energooszczędnego (zob. rysunek 3). Nieco mniej optymistycznie sytuacja wygląda w energetyce i branży kreatywnej, gdzie tylko odpowiednio 20% i 25% z najważniejszych kompetencji jest oceniana wspólnie jako zadanie uczelni oraz 20% i 25% ocenianych jest jednoznacznie jako brak obowiązku szkoły wyższej. W przypadku pozostałych 60% i 50% najważniejszych dla branży kompetencji pojawiają się rozbieżności. Co ciekawe, w większości takich przypadków to uczelnie przypisują sobie odpowiedzialność za kształcenie kompetencji, w sytuacji gdy biznes jest odrębnego zdania. Zjawisko to jest niezwykle interesujące, szczegółowa zaś analiza danych (zob. Bilans, 2013) wskazuje, że odpowiada za nie w dużej mierze stosunek do umiejętności miękkich. W bardzo wielu przypadkach, pracodawcy choć oczekują od kandydatów posiadania umiejętności miękkich, wcale nie podzielają opinii, że to szkoły wyższe są odpowiedzialne za ich kształcenie (w wywiadach pojawiają się opinie na temat ważnej roli w tym zakresie ze strony m.in. szkół podstawowych czy rodziny). To szkoły wyższe, poniekąd słusznie, nakładają na siebie ten obowiązek w znacznie większym stopniu. Zjawisko to obrazuje, w przypadku budownictwa pasywnego i energooszczędnego wykres 6.

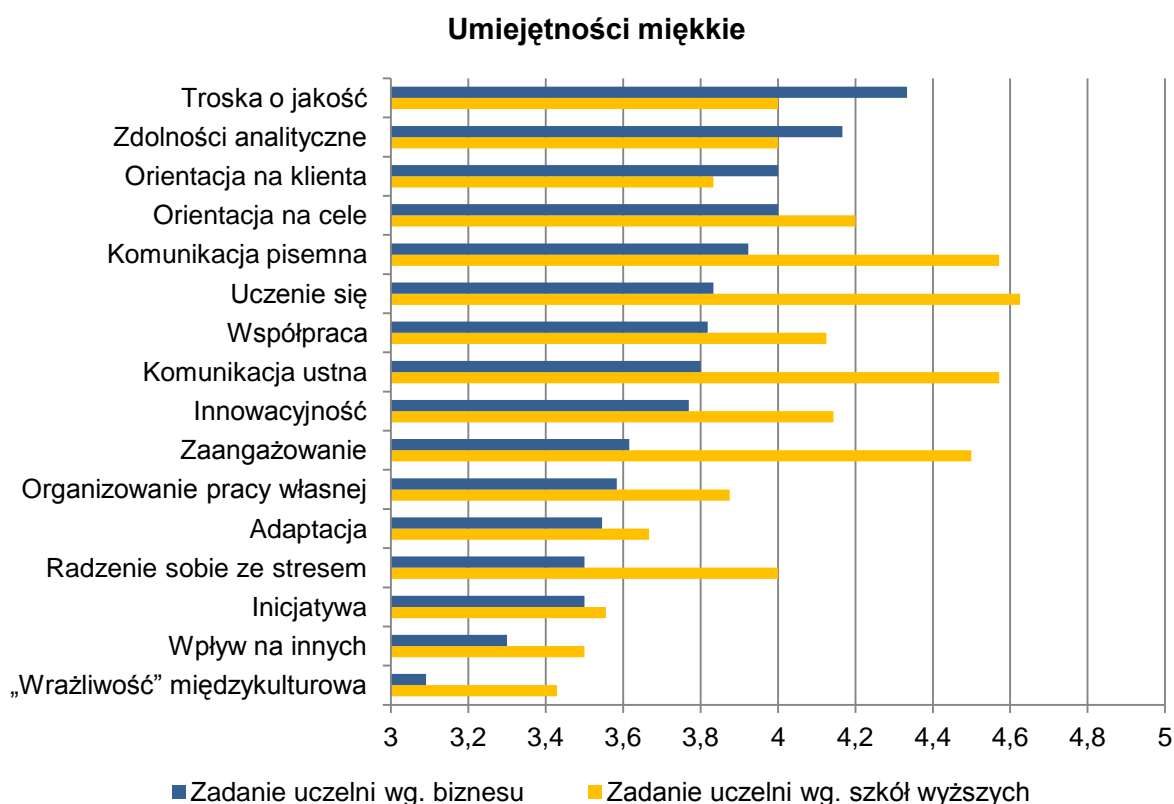
Rysunek 3. Zestawienie zależności między postrzeganiem kształcenia określonych kompetencji jako zadania uczelni przez przedstawicieli biznesu i szkół wyższych dla dwudziestu najważniejszych kompetencji w czterech analizowanych branżach²⁵.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Bilans kompetencji (2013).

²⁵ Porównania poszczególnych kategorii pomiędzy branżami mają charakter relatywny – punkty podziału dla oceny zadania uczelni według biznesu oraz według szkół wyższych przyjmują w poszczególnych branżach różne wartości. W związku z ogólnym przesunięciem ocen zadań uczelni w kierunku wartości wysokich, kompetencje ulokowane na przecięciu osi są przyporządkowane do ćwiartek znajdujących się na górze lub po prawej stronie. Wyniki dla branży kreatywnej stanowią uśrednienie jej dwóch segmentów – kultury oraz kreacji.

Wykres 6. Zestawienie postrzeganej roli szkół wyższych w kształceniu wszystkich kompetencji z obszaru „Umiejętności miękkie” w branży budownictwo pasywne i energooszczędne.



Wartości na osi oznaczają średnie oceny stopnia, w jakim kształcenie danej kompetencji powinno należeć do zadań uczelni według biznesu oraz według szkół wyższych (skala 1-5).

Źródło: Bilans kompetencji (2013).

6. PODSUMOWANIE – ZAPOTRZEBOWANIE NA PRZENIESIENIE BILANSU BRANŻOWEGO KOMPETENCJI NA POZIOM KRAJOWY

Przedstawione w rozdziale badania Bilansu kompetencji dla krakowskiego ośrodka naukowego stanowią innowacyjne rozwiązanie w zakresie analizy przepływów kompetencji z domeny szkolnictwa wyższego do domeny biznesu. Pomimo licznych wyzwań i ograniczeń, badania te stanowią obietnicę odpowiedzi na palące pytania dotyczące wzajemnego dopasowania i komunikacji między pracodawcami a instytucjami edukacyjnymi.

Krakowski bilans stanowi pod wieloma względami badanie komplementarne wobec BKL i, jako taki, może skorzystać z doświadczeń Bilansu Kapitału Ludzkiego wskazując na możliwe kierunki rozwoju programów badawczych nakierowanych na analizę przepływów kompetencyjnych między biznesem i edukacją. Poniżej opisujemy pięć możliwych obszarów udoskonalenia projektu w oparciu o zidentyfikowane wcześniej szanse i wyzwania:

1. **Badania podaży i popytu na poziomie ogólnokrajowym.** Wskazane wcześniej wyzwanie związane z ograniczeniem projektu badawczego jedynie do jednego obszaru geograficznego mogłoby zostać przewyciężone, gdyby projekt został przeniesiony na poziom ogólnokrajowy.
2. **Szczegółowe badania branż strategicznych z punktu widzenia kraju.** Szczególnie głębokiej analizie mogłyby zostać poddane branże o strategicznym znaczeniu dla Polski. Pozwoliłoby to nie tylko na lepsze zrozumienie ich specyfiki, ale i na wzrost innowacyjności kraju poprzez skuteczniejszy transfer wiedzy z nauki do gospodarki.
3. **Badania podaży efektów kształcenia na każdym etapie edukacji formalnej.** O ile badania Bilansu kompetencji krakowskiego ośrodka naukowego poddawały analizie przepływ jedynie między uczelniami o biznesem, nie istnieje żadne ograniczenie jeśli chodzi o przeniesienie tej metodologii, z pewnymi modyfikacjami, na inne etapy edukacji formalnej.
4. **Weryfikacja kompetencji w oparciu o narzędzia innowacyjne.** Aby w pełni wykorzystać potencjał ogólnopolskich badań weryfikujących kompetencje branżowe, bardzo użyteczna byłaby rzeczywista weryfikacja wiedzy, umiejętności i zdolności w poszczególnych obszarach behawioralnych. Idealnym narzędziem diagnozy mogłyby okazać się zdobywające ostatnio popularność jako narzędzie oceny gry decyzyjne, testy osądu sytuacyjnego oraz zgamifikowane testy wiedzy.
5. **Integracja z BKL.** W wyniku opisanych działań mogłaby zostać przeprowadzona bliższa integracja perspektyw metodologicznych Bilansu Kapitału Ludzkiego oraz prezentowanego w tym rozdziale bilansu, pozwalając na diagnozę przepływu kapitału zarówno w skali mikro, jak i w skali makro.

Wdrożenie powyższych zaleceń pozwolić może nie tylko na bardziej adekwatną diagnozę dopasowania popytu i podaży kompetencji w Polsce, ale również stanowić będzie bardzo ważny krok w kierunku skutecznego – bo dopasowanego do specyfiki branżowej i geograficznej – systemu odpowiedzi na wyzwania w obszarze kapitału ludzkiego w kraju.

7. LITERATURA

1. BKL (2011). Bilans Kapitału Ludzkiego w Polsce. Raport podsumowujący pierwszą edycję badań realizowaną w 2010 roku. Praca zbiorowa: S. Czarnik, M. Dobrzyńska, J. Górniak, M. Jelonek, K. Keler, M. Kocór, A. Strzebońska, A. Szczucka, K. Turek i B. Worek. Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.
2. Bilans kompetencji (2012). Bilans kompetencji branż BPO i ITO w Krakowie. Raport końcowy z przeprowadzonych badań. Praca zbiorowa: M. Kossowska, J. Górniak, P. Prokopowicz, G. Żmuda, D. Malinowska, J. Pyrkosz, K. Jaśko, M. Król i B. Baryła. Kraków: Centrum Ewaluacji i Analiz Polityk Publicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz Interdyscyplinarne Centrum Badań i Rozwoju Organizacji. http://www.krakow.pl/biznes/17621,artykul,bilans_kompetencji.html
3. Bilans kompetencji (2013). Bilans kompetencji branż energetyka, budownictwo pasywne i energooszczędne, life science i wybrane segmenty branży kreatywnej. Raport końcowy z przeprowadzonych badań. Praca zbiorowa: J. Górniak, M. Kossowska, P. Prokopowicz, G. Żmuda, K. Jaśko, J. Pyrkosz, K. Dukała, B. Baryła, M. Taraday i M. Króla. Kraków: Centrum Ewaluacji i Analiz Polityk Publicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego oraz Interdyscyplinarne Centrum Badań i Rozwoju Organizacji. http://www.krakow.pl/biznes/17621,artykul,bilans_kompetencji.html
4. Green, P. C. (1999). Building robust competencies: Linking human resource systems to organizational strategies. San Francisco: Jossey-Bass.
5. Chmielecka, E. (red.) (2010). Autonomia programowa uczelni. Ramy kwalifikacji dla szkolnictwa wyższego. Warszawa: MNiSW.
6. Kraśniewski, A. (2011). Jak przygotować programy kształcenia zgodnie z wymaganiami Krajowych Ram Kwalifikacji dla Szkolnictwa Wyższego. Warszawa: MNiSW.
7. Kraśniewski, A. (2010). Krajowe Ramy Kwalifikacji. W: E. Chmielecka (red.). Autonomia programowa uczelni. Ramy kwalifikacji dla szkolnictwa wyższego. Warszawa: MNiSW.
8. Landy F.J. i Conte J.M. (2007). Work in the 21st Century. Malden, MA: Blackwell Publishing.
9. Merton, R.K. (1968). The Matthew Effect in Science. *Science*, 159, 56-63.
10. Mirable, R. J. (1997). Everything you wanted to know about competency modeling. *Training and Development*, Sierpień, 73-77.
11. Prokopowicz, P., Żmuda, G. i Król, M. (2014). Kompetencyjne testy sytuacyjne w rekrutacji, selekcji i ocenie pracowników. Teoria i zastosowanie. Warszawa: Wolters Kluwer.
12. Shippmann J.S., Ash R.A., Batjtsta M., Carr L., Eyde L.D., Hesketh B., Kehoe J., Pearlman K., Prien E.P. i Sanchez J.I. (2000). The Practice of Competency Modeling. *Personnel Psychology*, 53(3), 703-740.

Rozdział 3

Anna Szczucka, Konrad Turek, Barbara Worek

W OGONIE EUROPY - UWARUNKOWANIA I STRATEGIE ROZWOJU KOMPETENCJI DOROSŁYCH POLAKÓW

1. WPROWADZENIE

W pierwszych słowach opracowanej przez OECD strategii rozwoju kompetencji *Better Skills, Better Jobs, Better Lives* (OECD 2012) czytamy, że umiejętności stają się globalną walutą XXI wieku. Brak odpowiednich kompetencji powoduje, że ludzie pozostają na marginesie społeczeństwa, rozwój technologiczny nie przekłada się na wzrost gospodarczy, a kraje nie mogą konkurować w opierającej się w coraz większym stopniu na wiedzy zglobalizowanej gospodarce. Jednak – jak napisano dalej – „waluta” ta szybko ulega deprecjacji, gdy zmieniają się wymagania rynku pracy i gdy jednostki nie wykorzystują swoich umiejętności. Sposobem na podtrzymanie jej wartości może być aktywność zawodowa, odbywająca się w warunkach stymulujących do rozwoju umiejętności oraz aktywność edukacyjna, dzięki której można zdobyć nowe, potrzebne kompetencje lub doskonalić już posiadane.

Obecnie sytuację na rynku pracy charakteryzuje z jednej strony duża dynamika zmian, z drugiej niestabilność i niepewność. Zmianie ulegają także ścieżki kariery zawodowej – kilkukrotne zmiany pracodawcy, a nawet zmiany zawodu, stają się standardowym wyzwaniem dla pracowników. W takiej perspektywie zakończenie nauki na edukacji formalnej i „zdobycie” zawodu, w którym pracować się będzie przez resztę kariery jest już sytuacją rzadko spotykaną. Wejście na rynek pracy, utrzymanie zatrudnienia i rozwijania kariery zawodowej wymagają uczenia się przez całe życie, stałego podnoszenia i zdobywania umiejętności, także w życiu dorosłym. Choć nie sposób przecenić roli formalnej edukacji w kształtowaniu kluczowych kompetencji, a także formowaniu odpowiednich postaw i motywacji, w tym motywacji do uczenia się, nie jest ona wystarczająca, by sprostać wyzwaniom rynku pracy i zmieniającego się społeczeństwa. Można śmiało powiedzieć, że każda osoba kończąca szkołę, musi w taki czy inny sposób rozwijać swoje umiejętności, zdobywać nowe kompetencje lub pozyskiwać niezbędne certyfikaty zawodowe. Jedni będą to robić poprzez uczestnictwo w kursach i szkoleniach, inni decydując się na kontynuowanie edukacji formalnej, jeszcze inni będą zdobywać wiedzę lub umiejętności poprzez samokształcenie i praktykę zawodową. Wszystkie te formy rozwijania wiedzy i zdobywania doświadczenia znajdują swoje miejsce w ramach otwartego systemu uczenia się przez całe życie, w którym podkreśla się różnorodność form uczenia się, miejsc, gdzie można się uczyć, osób, z którymi lub od których można się uczyć oraz wieku, w którym można się uczyć. Istotne jest jednak to, aby otoczenie społeczne i ekonomiczne dawało odpowiedni impuls do rozwoju, by działało stymulująco, a nie sprzyjało bierności edukacyjnej.

Różnorodność form uczenia się i instrumentów, które można wykorzystywać w tym procesie jest tak duża, że trudne byłoby ich wyliczenie i skatalogowanie, a jeszcze trudniejsze opracowanie odpowiednich metod służących do uchwycenia ich bogactwa w badaniach. Stąd zazwyczaj badania poświęcone uczeniu się dorosłych obejmują tradycyjne formy zaliczane do kształcenia pozaformalnego, czyli m.in. kursy, szkolenia, warsztaty, konferencje, seminaria, studia podyplomowe oraz próbują uchwycić bogactwo zjawiska samokształcenia, czyli uczenia się w sposób nieformalny. Zdając sobie sprawę z kluczowej roli pracodawców w procesie rozwoju kapitału ludzkiego, w badaniach uwzględnia się też politykę inwestowania w kadry w przedsiębiorstwach.

Taką perspektywę badawczą przyjęto w badaniach Bilans Kapitału Ludzkiego, uznając, że ocenę dopasowania kompetencji pracowników do wymogów i oczekiwań pracodawców należy uzupełnić spojrzeniem na proces rozwoju umiejętności osób dorosłych, które zakończyły już etap edukacji formalnej. W kolejnej, IV już edycji BKL, uczenie się dorosłych było jednym z centralnych zagadnień: poświęcono mu wiele uwagi w badaniach ludności, badaniach pracodawców, a obraz sytuacji uzupełniono informacjami pozyskanymi z badania instytucji szkoleniowych. Szczegółowe wyniki tych badań przedstawione są w raporcie modułowym, poświęconym zjawisku uczenia się dorosłych w Polsce i charakterystyce rynku szkoleniowego. W tym opracowaniu skoncentrujemy się natomiast na przedstawieniu wzorów aktywności edukacyjnej dorosłych, pracujących Polaków i strategii inwestowania w kadry pracodawców, wykorzystując bogactwo danych z połączonych edycji badania.

Zagadnienia te chcemy poddać systematycznej analizie, starając się wnikliwie rozpoznać czynniki wpływające na fakt i poziom zaangażowania dorosłych pracujących Polaków w rozwój swoich umiejętności. Analizy prowadzone z perspektywy indywidualnej jednostki zaangażowanej lub nie w proces uczenia się uzupełniliśmy spojrzeniem na strategie rekrutacyjne i strategie rozwoju kadr stosowane przez przedsiębiorstwa. Stoimy bowiem na stanowisku, że to środowisko pracy, wyzwania związane z rozwojem zawodowym i możliwości, jakie stwarzają pracodawcy są główną determinantą inwestowania w rozwój umiejętności pracowników. Nie deprecjonując czynników kulturowych czy chęci rozwoju własnych pasji i zainteresowań, wymogi rynku pracy i swoistą presję związaną z koniecznością aktualizacji wiedzy i nadążaniem za dokonującymi się przemianami, należy uznać za kluczowy czynnik stymulujący do rozwoju umiejętności. Z drugiej strony, to wysokie kompetencje pracowników stanowią jeden z cenniejszych aktywów przedsiębiorstwa, mogący decydować o jego przewagach konkurencyjnych.

Kompetencje, które posiadają jednostki potrzebują jednak sprzyjających warunków do rozwoju: odpowiedniej organizacji pracy, możliwości rozwoju zawodowego, stymulacji w postaci premii, jaką mogą uzyskać za ich rozwijanie. Jeśli ani krajowa gospodarka ani społeczeństwo nie stwarzają szans na indywidualny rozwój, często wybieraną strategią jest poszukiwanie bardziej korzystnych warunków – zagraniczna migracja. Zdając sobie sprawę z niekorzystnych konsekwencji tego zjawiska dla rozwoju Polski, zwracamy uwagę, że na proces uczenia się dorosłych należy patrzeć z szerszej perspektywy, rezygnując z dyskursu, w którym podkreśla się głównie fakt niskiego poziomu zaangażowania edukacyjnego Polaków, nie szukając głębszych, społecznych i gospodarczych uwarunkowań tego procesu. Dlatego też analizy poświęcone

uczeniu się dorosłych Polaków i strategiom inwestowania w kadry w przedsiębiorstwach porzedziliśmy porównaniem sytuacji Polski i innych krajów Unii Europejskiej pod względem uczenia się dorosłych, wskazując nie tylko na różnice w poziomie aktywności edukacyjnej, ale też na inne wymiary tych różnic, które mogą być decydujące dla zrozumienia sytuacji, w której obecnie znajduje się Polska.

2. AKTYWNOŚĆ EDUKACYJNA DOROSŁYCH POLAKÓW: GDZIE JESTEŚMY NA TLE EUROPY?

Poziom uczestnictwa dorosłych mieszkańców krajów europejskich w formalnej i pozaformalnej aktywności edukacyjnej wciąż pozostaje daleki od satysfakcjonującego i – jak pokazują dane Eurostat, pochodzące z badania aktywności ekonomicznej ludności (*Labour Force Survey: LFS*) – w ciągu ostatnich sześciu lat nawet spada (**Tabela 1**). Z średnim poziomem aktywności edukacyjnej osób w wieku 25-64 lat wynoszącym w 2010 r. 9,1% nie osiągnięto zakładanego na 2010 r. wskaźnika referencyjnego dla państw członkowskich UE, który wynosił 12.5%²⁶. Wydaje się też mało prawdopodobne, aby do 2020 r. udało się osiągnąć zakładany cel: średnio 15% dorosłych mieszkańców UE podnoszących swoje kompetencje w sposób formalny lub pozaformalny. Wartości średnie nie wystarczają jednak do oceny sytuacji w obszarze uczenia się dorosłych w Europie, bowiem poziom aktywności edukacyjnej i szkoleniowej jest silnie zróżnicowany pomiędzy poszczególnymi krajami. Danię, która jest liderem w tym obszarze, od znajdującej się na końcowej pozycji Rumunii dzieli bowiem 30,1 punktu procentowego – poziom aktywności edukacyjnej mieszkańców Danii jest więc ponad dwudziestokrotnie większy niż poziom aktywności edukacyjnej mieszkańców Rumunii.

²⁶ Wskaźnik ten odnosi się do uczestnictwa osób w wieku 25-64 lat w edukacji formalnej i pozaformalnej w ciągu ostatnich czterech tygodni, od czasu w którym przeprowadzane jest badanie.

Tabela 1. Uczenie się dorosłych w krajach Unii Europejskiej w latach 2003-2012 (ludności w wieku 25-64 lata, edukacja formalna i pozaformalna, ostatnie 4 tygodnie, dane w procentach).

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
UE 28	8,4	9,1	9,5	9,4	9,3	9,3	9,2	9,1	8,8	9,0
Dania	24,2	25,6	27,4	29,2	29,0	29,9	31,2	32,5	32,3	31,6
Szwecja	:	:	17,4	18,4	18,6	22,2	22,2	24,4	24,9	26,7
Finlandia	22,4	22,8	22,5	23,1	23,4	23,1	22,1	23,0	23,8	24,5
Holandia	16,4	16,4	15,9	15,6	16,6	17,0	17,0	16,6	16,7	16,5
Wielka Brytania	27,2	29,0	27,6	26,7	20,0	19,9	20,1	19,4	15,8	15,8
Austria	8,6	11,6	12,9	13,1	12,8	13,2	13,8	13,7	13,4	14,1
Luksemburg	6,5	9,8	8,5	8,2	7,0	8,5	13,4	13,4	13,6	13,9
Słowenia	13,3	16,2	15,3	15,0	14,8	13,9	14,6	16,2	15,9	13,8
Estonia	6,7	6,4	5,9	6,5	7,0	9,8	10,5	10,9	12,0	12,9
Czechy	5,1	5,8	5,6	5,6	5,7	7,8	6,8	7,5	11,4	10,8
Hiszpania	4,7	4,7	10,5	10,4	10,4	10,4	10,4	10,8	10,8	10,7
Portugalia	3,2	4,3	4,1	4,2	4,4	5,3	6,5	5,8	11,6	10,6
Niemcy	6,0	7,4	7,7	7,5	7,8	7,9	7,8	7,7	7,8	7,9
Cypr	7,9	9,3	5,9	7,1	8,4	8,5	7,8	7,7	7,5	7,4
Irlandia	5,9	6,1	7,4	7,3	7,6	7,0	6,3	6,8	6,8	7,1
Malta	4,2	4,3	5,3	5,5	6,0	6,2	6,1	6,2	6,5	7,0
Łotwa	7,8	8,4	7,9	6,9	7,1	6,8	5,3	5,0	5,1	6,9
Belgia	7,0	8,6	8,3	7,5	7,2	6,8	6,8	7,2	7,1	6,6
Włochy	4,5	6,3	5,8	6,1	6,2	6,3	6,0	6,2	5,7	6,6
Francja	6,8	6,0	5,9	6,4	6,1	6,0	5,7	5,0	5,5	5,7
Litwa	3,8	5,9	6,0	4,9	5,3	4,9	4,5	3,9	5,7	5,2
Polska	4,4	5,0	4,9	4,7	5,1	4,7	4,7	5,2	4,4	4,5
Słowacja	3,7	4,3	4,6	4,1	3,9	3,3	2,8	2,8	3,9	3,1
Grecja	2,6	1,8	1,9	1,9	2,1	2,9	3,3	3,0	2,4	2,9
Węgry	4,5	4,0	3,9	3,8	3,6	3,1	2,7	2,8	2,7	2,8
Chorwacja	1,8	1,9	2,1	2,9	2,4	2,2	2,3	2,2	2,3	2,4
Bułgaria	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,2	1,3	1,5
Rumunia	1,1	1,5	1,6	1,3	1,3	1,5	1,5	1,3	1,6	1,4

Źródło: EUROSTAT. Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności (Labour Force Survey: LFS)

Najwyższe wskaźniki uczenia się dorosłych od wielu lat odnotowuje się w krajach skandynawskich, gdzie ponad 25% dorosłych mieszkańców w ciągu ostatnich czterech tygodni uczyło się w sposób formalny lub pozaformalny. Stosunkowo dobre wyniki (między 10% a 17%) osiągają m.in. Holandia, Wielka Brytania, Austria, Luksemburg, Słowenia, Estonia, Czechy, Hiszpania i Portugalia. Kolejną grupę państw tworzą Niemcy, Cypr, Malta, Irlandia, Łotwa, Belgia, Włochy, Francja, Litwa, Polska i Słowacja. Najniższe wyniki odnotowano w Grecji, Węgrzech, Chorwacji, Bułgarii i Rumunii.

Polska, z wskaźnikiem uczenia się dorosłych wynoszącym w 2012 r. 4,5% lokuje się zdecydowanie bliżej końca listy, nie osiągając poziomu średniej dla wszystkich dwudziestu

ośmiu państw członkowskich UE (9%). Dane pochodzące z Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL) pokazują ponadto, że aktywność edukacyjna dorosłych Polaków w latach 2011 i 2012 spadła, osiągając poziom z 2003 roku, a więc z okresu sprzed akcesji Polski do Unii Europejskiej²⁷.

Warto jednak odnieść się także do Badań Aktywności Edukacyjnej Dorosłych (BAED)²⁸, w których uwzględnia się poziom uczestnictwa ludności w nauce i szkoleniach w ciągu całego roku (ostatnie 12 miesięcy przed realizacją badań) i szczegółowo analizuje czas, jaki poświęca się na uczenie się oraz powody braku aktywności szkoleniowej. Jak pokazano w **Tabeli 2**, wyniki tego badania zasadniczo potwierdzają tendencje widoczne w badaniach BAEL, jednak pozycje niektórych państw w rankingu aktywności szkoleniowej nieco się różnią²⁹. Wśród wielu wartych odnotowania różnic zwraca uwagę dużo wyższa niż w badaniach BAEL pozycja Francji, Słowacji i Węgier, niższa natomiast Irlandii i Wielkiej Brytanii. Według wyników tych badań Polska znajduje się w grupie państw, w których mniej niż ¼ osób dorosłych w ciągu ostatnich 12 miesięcy uczyła się w systemie formalnym lub pozaformalnym, podczas gdy średnia dla wszystkich 28 państw członkowskich wynosi 40,3%. Dla porównania, w Szwecji uczyło się 72% dorosłych, w Niemczech i Francji 50%, w Słowacji 42%, na Węgrzech 41%, w Czechach 37%. W badaniach tych niższy od Polski poziom aktywności edukacyjnej odnotowano jedynie w Grecji – 12% i Rumunii – 8%. Wyniki tych badań pokazują jednak, że pomiędzy latami 2007-2011

²⁷ Należy jednak dodać, że inne dane nie potwierdzają tego spadku. Wg danych pochodzących z Badania Aktywności Edukacyjnej Dorosłych, przedstawionych w publikacji *Kształcenie Dorosłych 2011* (GUS 2013), między latami 2007 i 2012 aktywność edukacyjna dorosłych Polaków wzrosła o 2,4 punktu procentowego: z 21,8% do 24,2%. Tendencję wzrostową, a w latach 2012-2013 stabilizację, potwierdzają też dane BKL, choć ze względu na zmianę treści pytania, nie można bezpośrednio porównywać danych z lat 2010 i 2013, czyli z pierwszej i czwartej edycji BKL. Wg danych BKL w 2012 r. swoje kompetencje w sposób formalny lub pozaformalny podnosiło 22% dorosłych Polaków, a w 2013 r. było to 22%. Trzeba też zaznaczyć, że wskaźnik aktywności edukacyjnej dorosłych Polaków skonstruowany w oparciu o pytanie zamieszczone w kwestionariuszu Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności GUS, może zaniżać faktyczny poziom tej aktywności. W pytaniu dotyczącym uczestnictwa w kształceniu pozaformalnym nie wymieniono bowiem szkoleń, wymieniając natomiast inne przykładowe formy kształcenia. Choć zapewne idea pytania nie było skoncentrowanie uwagi respondenta na przykładach, ale na ogólnej treści, to część respondentów mogła koncentrować się na wymienionych formach, pomijając w swoich odpowiedziach uczestnictwo w szkoleniach, bo kategoria ta nie była wymieniona wśród przykładowych form kształcenia.

²⁸ Badanie Aktywności Edukacyjnej Dorosłych (BAED, po angielsku Adult Education Survey (AES)) to międzynarodowe badania poświęcone aktywności edukacyjnej dorosłych mieszkańców krajów UE. W Polsce jego wyniki z 2010 r. są publikowane przez GUS w opracowaniu pt. *Kształcenie dorosłych 2011* (GUS 2013).

²⁹ Przyczynami różnic mogą być odmienne metodologie prowadzonych badań, w tym przede wszystkim różny sposób sformułowania pytań, jak ma to miejsce w przypadku danych dotyczących Polski, zebranych w badaniu BAEL i BAED. Analiza sposobu sformułowania tych pytań wskazuje, że wskaźnik skonstruowany w oparciu o pytanie BAED może mieć większą moc zawierania niż wskaźnik zbudowany w oparciu o pytanie z BAEL. Różnice w sposobie sformułowania pytań w różnych krajach mogą też w znaczącym stopniu utrudniać możliwość porównań wartości wskaźników pomiędzy krajami. Wpływ sposobu sformułowania pytania na wartość wskaźnika aktywności edukacyjnej dobrze obrazują badania BKL, o czym piszemy w dalszej części tego rozdziału. Problematyka porównywalności danych, na których opierają się wskaźniki aktywności edukacyjnej wymaga jednak szerszego opracowania, nie sposób omówić jej w tym miejscu.

poziom aktywności edukacyjnej dorosłych Polaków wzrósł o 2,4 punkty procentowe, co – jak już wspomnieliśmy – w przeciwieństwie do badań BAEL pokazywałoby, iż aktywność edukacyjna Polaków wzrasta, a nie spada. Warto też zwrócić uwagę, że odsetek dorosłych Polaków uczestniczących w kształceniu formalnym (5,4%) jest bliski średniej dla UE (6,2%). Zdecydowanie gorzej natomiast wygląda uczestnictwo w kształceniu pozaformalnym, a więc doskonalenie kompetencji poprzez uczestnictwo w kursach, szkoleniach i innych przedsięwzięciach o podobnym charakterze: w 2011 r. wzięło w nich udział 21% dorosłych Polaków, podczas gdy średnia dla 28 krajów UE wynosiła 36,8%. Widać więc, że słabością Polski nie jest niski poziom aktywności edukacyjnej Polaków w ogóle, lecz przede wszystkim niski poziom uczestnictwa w kursach i szkoleniach, czyli krótszych i bardziej elastycznych formach rozwijania kompetencji.

W **Tabeli 2** umieszczono też informacje o średniej liczbie godzin, jaką kształcący się mieszkańcy poszczególnych państw poświęcają na aktywność edukacyjną. Średnio rocznie najwięcej czasu na kształcenie poświęcają mieszkańcy Irlandii – 208 godzin rocznie, Grecji – 177 godzin rocznie, Hiszpanii – 167 godzin rocznie, Portugalii – 164 godziny, Wielkiej Brytanii – 157 godzin, Szwecji – 148 godzin oraz Polski – 148 godzin. Najkrócej szkolą się Holendrzy – średnio 23 godziny rocznie³⁰. Różnice czasu poświęconego na kształcenie próbowano wyjaśniać szukając relacji pomiędzy poziomem uczestnictwa dorosłych w kształceniu i czasem poświęconym na szkolenie i rozwój (Ministerstwo Gospodarki i Pracy 2005). Wskazywano, iż w krajach o wysokim wskaźniku uczenia się dorosłych średnia liczba godzin poświęconych na szkolenie jest mniejsza, co sugeruje albo krótszy czas trwania poszczególnych działań edukacyjnych, albo mniejszą liczbę takich działań, w których uczestniczą poszczególne osoby. Natomiast w krajach o niskim poziomie aktywności edukacyjnej dorosłych średnia roczna liczba godzin poświęconych na uczenie się jest relatywnie wysoka, co wskazuje na intensywność szkoleń, w których uczestniczą stosunkowo wąskie grupy osób. Powiększającym się różnicom w poziomie rozwoju kompetencji powinna przeciwdziałać interwencja publiczna, kierując wsparcie do osób, które z różnych względów mogą mieć utrudniony dostęp do szkoleń. Dotychczasowe doświadczenia pokazują jednak, że tego wyrównującego efektu nie udało się osiągnąć. Może to wskazywać na dysproporcje w dostępie do środków publicznych, co może prowadzić do regresywnych efektów stosowanej polityki w obszarze uczenia się przez całe życie (OECD 2005).

³⁰ Dane o czasie edukacji i szkoleń dla Holandii tak znacząco odstają od pozostałych krajów, że trudno je wyjaśnić odwołując się do różnic w strategiach edukacyjnych czy szkoleniowych, stąd należy się do nich odnosić z ostrożnością.

Tabela 2. Uczenie się dorosłych w krajach UE, 2011 r, wskaźniki uwzględniające uczestnictwo w edukacji formalnej i pozaformalnej w ostatnich 12 miesiącach³¹.

	Kształcenie formalne i pozaformalne	Kształcenie formalne	Kształcenie pozaformalne	25-34 lata	55-64 lata	Niskie wykształcenie (0-2 ISCED)	Wyższe wykształcenie (5-6 ISCED)	Pracujący	Bezrobotni	Nieaktywni	Kierownicy i specjaliści	Pracownicy przy pracach prostych	Liczba godzin rocznie
UE 28	40,3	6,2	36,8	48,5	26,6	21,8	61,3	48,6	26,9	19,6	64,1	28,3	113
Szwecja	71,8	13,5	67,0	78,7	57,5	44,2	84,9	77,5	52,8	47,5	88,1	52,3	148
Luksemburg	70,1	9,9	68,0	81,4	49,4	55,3	81,7	79,2	47,8	39,0	86,4	:	69
Holandia	59,3	12,3	54,8	72,4	38,2	33,0	78,2	69,7	41,4	31,1	78,9	34,2	23
Dania	58,5	12,6	52,7	68,4	45,5	38,0	75,2	63,4	49,4	40,8	79,1	55,5	139
Finlandia	55,7	12,0	51,3	65,8	35,5	34,5	71,7	63,0	31,9	37,7	74,5	37,3	132
Francja	50,5	3,5	49,1	61,1	32,8	28,0	72,5	57,5	38,8	22,7	71,7	39,3	83
Niemcy	50,2	3,8	48,5	57,4	38,6	27,0	68,4	56,7	28,4	31,6	72,9	29,8	122
Estonia	49,9	6,6	48,0	64,5	32,6	22,9	67,0	58,3	34,8	20,9	74,3	29,2	95
Austria	48,2	5,9	45,5	55,4	35,7	24,8	72,4	54,2	42,5	30,0	69,2	21,6	120
Portugalia	44,4	10,4	39,6	59,9	21,9	32,3	74,2	53,6	37,4	15,6	69,9	34,2	164
Cypr	42,3	3,7	40,9	50,2	27,8	16,9	63,0	50,6	23,1	14,8	70,5	18,2	74
Słowacja	41,6	5,8	38,3	49,4	21,9	:	63,5	50,3	17,8	11,6	62,4	26,0	75
Węgry	41,1	6,5	37,6	51,8	21,7	24,7	58,1	56,9	20,5	12,8	64,0	47,2	61
Belgia	37,7	7,4	33,1	49,5	19,9	15,2	62,9	46,2	26,6	11,6	62,7	18,4	95
Hiszpania	37,7	7,0	34,1	47,8	23,2	22,5	57,7	43,8	32,5	21,8	56,7	25,3	167
Czechy	37,1	3,7	34,9	44,2	20,4	10,5	64,2	45,0	25,5	13,3	63,4	14,5	85
Słowenia	36,2	2,3	34,7	43,3	22,8	13,2	62,8	43,7	27,2	19,1	62,5	16,0	86
Malta	35,9	4,4	34,2	43,7	20,1	22,6	72,6	46,9	30,9	13,9	64,0	19,9	92
Wielka Brytania	35,8	14,8	24,3	42,6	26,5	17,9	45,8	41,4	27,9	20,2	48,1	30,6	157
Włochy	35,6	2,9	34,3	43,0	22,3	19,2	65,9	46,5	22,5	16,1	63,6	25,6	78
Łotwa	32,3	4,3	30,0	38,0	19,7	10,6	54,3	40,3	19,8	10,7	59,4	17,6	140
Litwa	28,5	4,0	25,9	37,3	16,2	7,2	54,5	37,9	11,1	8,0	58,6	10,5	84
Bułgaria	26,0	2,4	24,4	31,0	15,1	12,3	40,1	38,4	5,3	4,7	43,9	33,3	92
Irlandia	24,4	6,7	18,7	29,2	16,4	10,8	37,7	:	:	:	:	:	208
Polska	24,2	5,4	21,0	36,0	9,6	5,8	51,7	32,6	13,6	6,4	54,6	13,6	148
Grecja	11,7	2,6	9,6	20,3	3,1	3,2	25,5	14,5	10,0	6,5	25,3	:	177
Rumunia	8,0	1,4	6,9	13,1	2,0	1,4	21,8	10,5	6,9	2,0	22,1	3,8	117

Źródło: EUROSTAT. Badanie aktywności edukacyjnej dorosłych (Adult Education Survey: AES)

W Tabeli 2 pokazano też informacje dotyczące wartości wskaźnika aktywności edukacyjnej dorosłych w grupach wyróżnionych ze względu na wiek, poziom wykształcenia, sytuację zawodową i zajmowane stanowisko. Jak widać, w każdym z krajów Unii Europejskiej, wzory

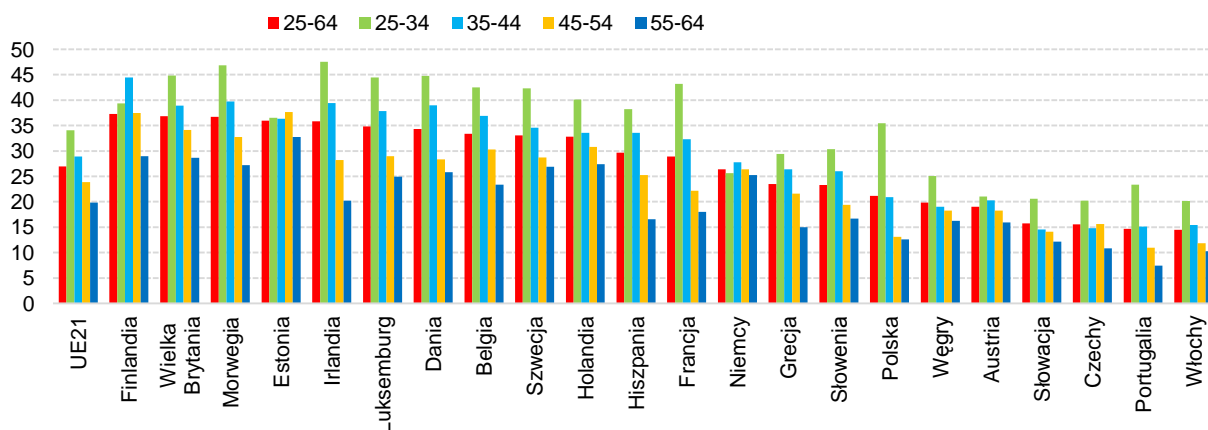
³¹ W tabeli nie uwzględniono Chorwacji, gdyż dane dla tego kraju są niedostępne.

aktywności edukacyjnej dorosłych są takie same: zdecydowanie częściej kształcą się osoby młodsze niż starsze: różnica 22 punktów procentowych średnio dla wszystkich krajów UE; lepiej wykształcone: różnica blisko 40 punktów procentowych pomiędzy osobami o najniższym poziomie wykształcenia (0-2 ISCED) i posiadającymi wykształcenie wyższe (5,6 ISCED), pracujące niż bezrobotne: różnica 34 punktów procentowych, zajmujące wyższe a nie niższe stanowiska pracy: różnica 36 punktów procentowych. W przypadku Polski różnice te kształtują się następująco:

- pomiędzy najmłodszą i najstarszą kategorią wiekową wynoszą 26 punktów procentowych, a więc o 4 punkty procentowe więcej niż średnio dla wszystkich krajów UE;
- dla najniższego i najwyższego poziomu wykształcenia wynoszą 45 punktów procentowych, o 6 punktów procentowych więcej niż średnio dla krajów UE,
- dla pracujących i bezrobotnych wynoszą 19 punktów procentowych, o niecałe 3 punkty procentowe mniej niż średnio dla krajów UE, co wskazuje na to, że choć ogólny poziom aktywności edukacyjnej dorosłych jest niski, to stosunkowo dobre efekty osiąga się zakresie obejmowania programami edukacyjnymi osób bezrobotnych.
- dla zajmujących stanowiska kierownicze i specjalistów oraz pracowników przy pracach prostych wynoszą 41 punktów procentowych, o 5 punktów procentowych więcej niż średnio dla krajów UE.

W każdym z badanych krajów aktywne edukacyjnie są częściej osoby młodsze niż starsze, jednak wszędzie tam, gdzie ogólne wskaźniki uczenia się dorosłych są wyższe, uczy się też większy odsetek osób starszych. Taka sytuacja ma miejsce w Szwecji, gdzie uczy się 58% osób w wieku 55-64 lata, Luksemburgu (49%) i Danii (46%). Blisko 40% osób w wieku 55-64 lata uczy się też w Niemczech, Holandii, Austrii i Finlandii, a pomiędzy 20% a 30% w Estonii, Francji, Wielkiej Brytanii, Cyprze, Hiszpanii, Włoszech, Czechach, Węgrzech, Słowenii, Słowacji, Malcie, Portugalii. Polska należy do trzech badanych krajów, w których odsetek uczących się osób starszych wynosi mniej niż 10%: w Polsce jest to 9,6%, w Grecji 3,1%, w Rumunii 2%. Warto jednak mieć na uwadze, że kraje, w których odnotowano wysokie odsetki aktywności edukacyjnej osób z najstarszych kategorii wiekowych to jednocześnie kraje, w których znacznie więcej niż w Polsce osób starszych posiada wyższe wykształcenie: 27% w Szwecji, 26% w Danii, 25% w Niemczech, 27% w Holandii, 29% w Finlandii. W Polsce odsetek osób wieku 55-65 posiadających wyższe wykształcenie w 2009 r. wynosił jedynie 13% (**Wykres 1**). Podobne do Polski odsetki osób starszych z wyższym wykształceniem posiadają jednak Austria, Czechy czy Słowacja, gdzie poziom aktywności szkoleniowej osób starszych jest znacznie wyższy niż w naszym kraju, co wskazuje, że różnic w poziomie aktywności szkoleniowej nie można wyjaśniać jedynie różnicami w poziomie wykształcenia ludności. Ponadto, choć odsetek Polaków z wykształceniem wyższym w wieku 25-34 lata wynoszący 35% jest zbliżony do jego wartości w takich krajach, jak Estonia (37%), Finlandia (3%), Holandia (40%), a wyższy niż w Niemczech (26%), Austrii (21%), Słowacji (21%) czy Czechach (20%), to odsetki osób z tej kategorii wiekowej podnoszących swoje kompetencje w sposób formalny i pozaformalny są w Polsce znacznie niższe niż w każdym z wymienionych krajów (**Tabela 2**).

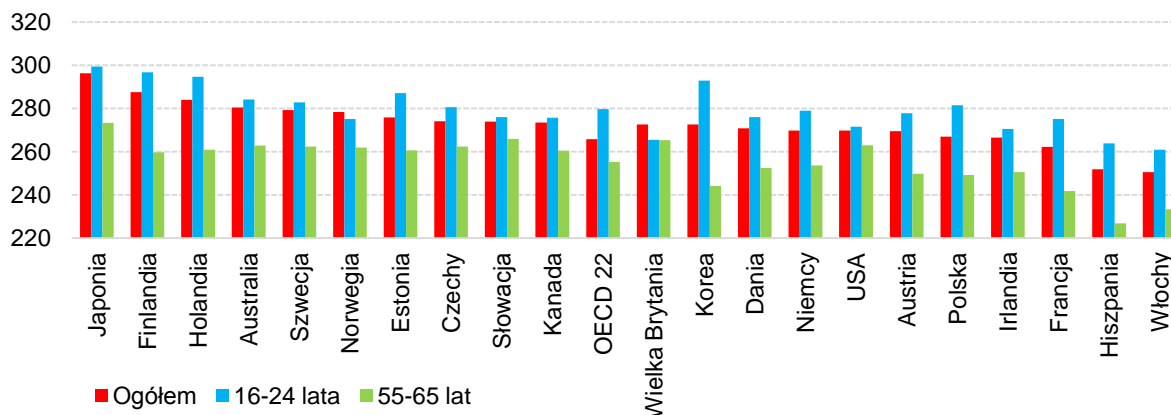
Wykres 1. Ludność z wyższym wykształceniem w krajach UE w roku 2009 – odsetki osób posiadających wyższe wykształcenie w danych grupach wiekowych



Źródło: OECD 2011. s.40.

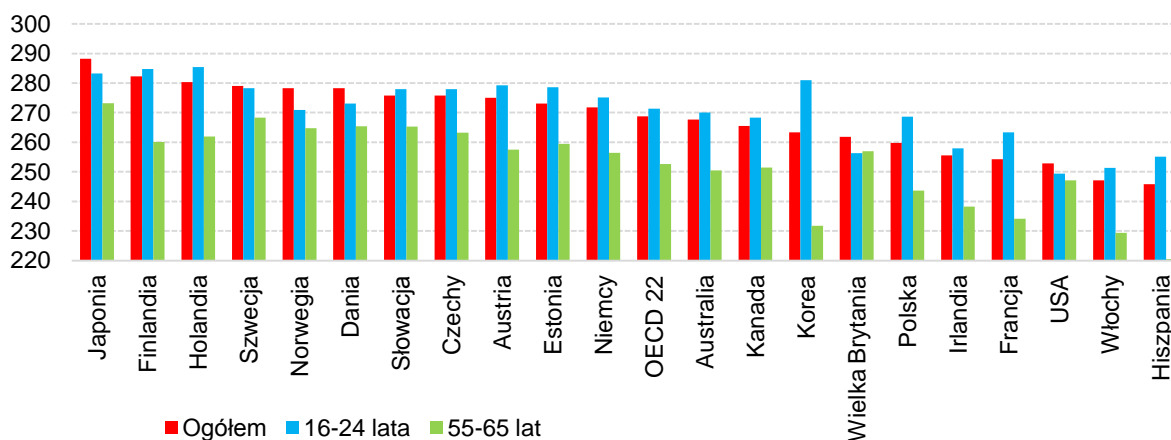
Niższy poziom wykształcenia i niska aktywność edukacyjna osób należących do starszych kategorii wiekowych mogą być czynnikami wpływającymi na niski poziom kompetencji tych osób. Jak pokazują wyniki Międzynarodowego Badania Kompetencji Osób Dorosłych (PIAAC – *The Programme for the International Assessment of Adult Competencies*) (OECD 2013), we wszystkich krajach osoby młodsze uzyskują wyniki lepsze od starszych zarówno w rozumieniu tekstu jak i rozumowaniu matematycznym (**Wykresy 2 i 3**). Wielkość tych różnic nie jest jednak taka sama dla wszystkich krajów, co wskazuje, iż podlegają one oddziaływaniu różnych czynników, do których należy przede wszystkim poziom i jakość edukacji formalnej, ale też możliwość podnoszenia kompetencji poprzez aktywność edukacyjną już po ukończeniu szkoły. Nie dziwi zatem, że najwyższe wyniki w testach kompetencyjnych uzyskały osoby z najstarszych kategorii wiekowych z takich krajów, jak Japonia, Szwecja, Dania, Słowacja, Norwegia, Wielka Brytania, Czechy, Holandia, Finlandia. W większości tych krajów wyższe niż w Polsce są odsetki osób starszych posiadających wyższe wykształcenie (Japonia, Szwecja, Dania, Norwegia, Wielka Brytania, Holandia i Finlandia), a w każdym więcej osób starszych podnosi swoje kompetencje w sposób formalny lub pozaformalny.

Wykres 2. Średnie wyniki PIAAC z rozumienia tekstu dla osób w wieku 16-65 lat w 21 krajach oraz dla osób z najmłodszej i najstarszej kategorii wiekowej.



Źródło: OECD 2013.

Wykres 3. Średnie wyniki PIAAC z rozumowania matematycznego dla osób w wieku 16-65 lat w 21 krajach oraz dla osób z najmłodszej i najstarszej kategorii wiekowej



Źródło: OECD 2013.

1.1 Czynniki różnicujące poziom aktywności edukacyjnej dorosłych mieszkańców UE

Szukając czynników, które wpływają na różnice poziomu aktywności edukacyjnej osób dorosłych pomiędzy poszczególnymi krajami, warto zwrócić uwagę na takie kwestie jak wspomniane już różnice w poziomie wykształcenia ludności, wskaźniki aktywności zawodowej, wskaźniki zatrudnienia, poziom rozwoju gospodarczego, poziom innowacyjności gospodarki. Można w tym miejscu postawić tezę, którą jeszcze powtórzymy w dalszej części tego rozdziału, że to właśnie poziom rozwoju gospodarki, jej innowacyjność i zapotrzebowanie na wysokie kompetencje, będzie czynnikiem mającym silny wpływ na aktywność edukacyjną ludności, czy szerzej: na skłonność do inwestowania w rozwój kompetencji. Jak bowiem wskazują badania

BKL, a potwierdzają inne opracowania poświęcone tej tematyce (np. World Bank 2007, CEDEFOP 2011, CEDEFOP 2012, Aedo i in. 2013), to pracodawcy są głównym motorem napędzającym aktywność szkoleniową. To przede wszystkim z ich środków są finansowane szkolenia i kursy, większość szkoleń odbywa się w czasie pracy, zdecydowana większość szkoleń i kursów, w których uczestniczą dorośli jest związana z wykonywaną pracą³², a główne motywacje do uczenia się i rozwoju mają również charakter zawodowy. Z drugiej strony: jak wskazują liczne badania (np. Hanushek i Kimko 2000, Hansson, Johanson, Leinter 2004, OECD 2010, CEDEFOP 2014), prawdziwa jest też zależność odwrotna – wysokie kompetencje są czynnikiem mającym znaczący i silny wpływ zarówno na rozwój gospodarki, jak i poszczególnych przedsiębiorstw.

Jak pokazano w **Tabeli 2**, sytuacja zawodowa respondenta (zatrudnienie, bezrobocie lub brak aktywności zawodowej) silnie różnicują poziom uczestnictwa w kształceniu formalnym i pozaformalnym. Analizując pozycję Polski na tle innych krajów UE pod względem poziomu aktywności edukacyjnej dorosłych, należy mieć na uwadze różnice w poziomie zatrudnienia i aktywności ekonomicznej ludności w poszczególnych krajach, bowiem to one mogą w dużym stopniu wpływać na różnice w poziomie aktywności szkoleniowej. Jak pokazały badania PIAAC, poziom zatrudnienia ma istotny wpływ na różnice w poziomie kompetencji ludności poszczególnych krajów: kraje charakteryzujące się większymi udziałami pracujących w ludności w wieku 16-65 lat, mają wyższe wyniki w rozumieniu tekstu i rozumowaniu matematycznym (Palczyńska, Rynko 2013: 50). Poziom zatrudnienia może w podobny sposób oddziaływać na aktywność edukacyjną, ponieważ kompetencje i aktywność edukacyjna silnie się ze sobą wiążą, co potwierdzają również badania PIAAC. Osoby osiągające lepsze wyniki w rozumieniu tekstu i rozumowaniu matematycznym są też bardziej aktywne edukacyjnie: *Różnica między wynikami osób aktywnych i nieaktywnych edukacyjnie wynosi ponad 25 punktów w rozumieniu tekstu i rozumowaniu matematycznym. W Polsce spośród osób, które osiągnęły poziom umiejętności 4 lub 5, około 55% uczestniczyło w ostatnim roku w przynajmniej jednej formie zorganizowanego uczenia się. W grupie osób ocenionych na poziomie 1 lub poniżej odsetek ten wynosi tylko 16%* (Rynko, Śpiewanowski 2013: 99)³³.

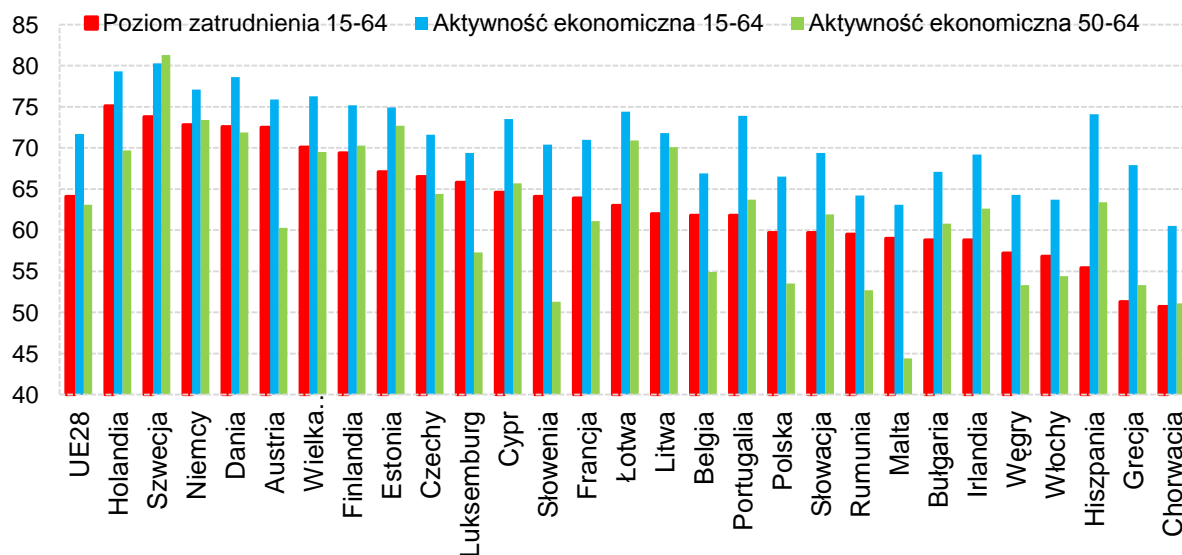
Wskaźnik zatrudnienia osób w wieku 15-64 lata wynosił w Polsce w 2012 r. 59,7%. Jego wartość jest niższa niż przeciętnie w 28 krajach UE (64,1%), dużo niższa niż w krajach skandynawskich (Szwecja, Finlandia) i w Zachodniej Europie (Holandia, Niemcy, Wielka Brytania), taka sama jak w Słowacji i Rumunii, zbliżona do Malty, Bułgarii, Irlandii i Węgier, a wyższa niż w krajach południowych: we Włoszech, Hiszpanii i Grecji (**Wykres 4**). Pamiętając, że wraz z wiekiem następuje spadek aktywności szkoleniowej, warto też zwrócić uwagę na wskaźnik aktywności ekonomicznej w najstarszych grupach wiekowych (50-64 lata): w tym obszarze sytuacja Polski na tle innych krajów UE wygląda jeszcze gorzej niż w przypadku poziomu zatrudnienia. Z

³² Wg danych Eurostat średnio w krajach UE 84% kursów i szkoleń, w których uczestniczyli mieszkańcy była związana z pracą. W Polsce odsetek ten wynosi 85%.

³³ Dla wyjaśnienia należy dodać, że poziomy 4 i 5 w pomiarze kompetencji badania PIAAC to poziomy najwyższe, zaś poziom 1, to poziom najniższy. Szczegółowe omówienie metodologii badania PIAAC i metod analizy wyników por. OECD 2013 i Burski i in. 2013).

poziomem aktywności zawodowej w grupie osób w wieku 50 i więcej lat wynoszącym 53,5% Polska zajmuje jedno z ostatnich miejsc wśród krajów UE, wskaźnik ten niższą wartość osiąga tylko w takich krajach jak Węgry, Grecja, Rumunia, Słowenia, Chorwacja, Malta. Widać więc, że ani obecny poziom zatrudnienia, ani ogólny poziom aktywności ekonomicznej, ani poziom aktywności ekonomicznej w grupie osób najstarszych nie będą sprzyjać zwiększeniu poziomu aktywności edukacyjnej osób dorosłych w Polsce.

Wykres 4. Poziom zatrudnienia i aktywność ekonomiczna ludności.



Źródło: EUROSTAT. Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności (Labour Force Survey: LFS)

Choć na podstawie samego opisu danych trudno wnioskować o zależnościach pomiędzy zmiennymi, wyraźnie rysują się typowe prawidłowości: wysoki poziom aktywności edukacyjnej dorosłych występuje w krajach, gdzie ludność jest lepiej wykształcona, w większym stopniu aktywna zawodowo, dłużej pozostająca na rynku pracy. Można więc założyć, że w podobny sposób na aktywność szkoleniową wpływa poziom rozwoju gospodarczego kraju. Co prawda, badania PIAAC nie potwierdzają zależności pomiędzy średnimi wynikami danego kraju w testach PIAAC a poziomem rozwoju gospodarczego mierzonego PKB per capita. Wskazują bowiem, że jedynie 5% zróżnicowania średnich wyników w rozumieniu tekstu między krajami można wyjaśnić ich poziomem PKB, a w przypadku testu rozumowania matematycznego zaledwie 1%. Niemniej, wpływu tego czynnika nie można pomijać w przypadku analiz aktywności edukacyjnej dorosłych. Aktywność szkoleniowa jest w większym stopniu zależna od kondycji gospodarczej kraju, gdyż to głównie przedsiębiorstwa finansują rozwój kompetencji osób dorosłych. Poza przypadkiem funduszy strukturalnych UE, środki publiczne odgrywają znikomą rolę w finansowaniu kształcenia pozaformalnego (OECD 2011, UNESCO 2013). Dane dotyczące poziomu PKB na jednego mieszkańca w Polsce i w innych krajach rozwiniętych, znów wskazują raczej na barierę w rozwoju aktywności edukacyjnej dorosłych w naszym kraju niż na szansę na ten rozwój. Dla przykładu: wg danych OECD, PKB na jednego mieszkańca Polski

stanowi 67% średniej wartości PKB na jednego mieszkańca w 27 krajach UE, 52% Austrii, 53% Holandii, Szwecji i Danii, 54% Niemiec (por. OECD Statistics).

1.2 Aktywność szkoleniowa przedsiębiorstw w krajach UE

Spojrzenie na aktywność szkoleniową Polaków na tle mieszkańców innych krajów warto uzupełnić danymi dotyczącymi kształcenia zawodowego prowadzonego przez przedsiębiorstwa. Zestawienie informacji na temat odsetka przedsiębiorstw, w których przeprowadza się szkolenia zawodowe (ogółem i w podziale na wielkość przedsiębiorstw), kosztów szkoleń, odsetka pracowników objętych szkoleniami, liczby godzin szkoleń rocznie przypadających na jednego pracownika oraz posiadania przez przedsiębiorstwa budżetu szkoleniowego przedstawiono w **Tabeli 3**. Według danych z międzynarodowego badania kształcenia zawodowego w przedsiębiorstwach (*CVT – Continuing Vocational Training*) w 2010 r. w Polsce jedynie 22% przedsiębiorstw prowadziło szkolenia, kursy albo w inny sposób inwestowało w rozwój kompetencji zawodowych pracowników, co oznaczało spadek zaangażowania szkoleniowego przedsiębiorstw o 13 punktów procentowych w stosunku do 2005 r. (35% przedsiębiorstw deklarowało wówczas podejmowanie działań szkoleniowych).³⁴ Podobne spadki aktywności szkoleniowej przedsiębiorstw odnotowano jedynie w Rumunii (spadek o 16 punktów procentowych: z 40% w 2005 r. do 24% w 2010 r.), Wielkiej Brytanii (spadek o 10 punktów procentowych: z 90% szkolących przedsiębiorstw w 2005 r. do 80% w 2010 r.). Oznacza to, iż polskie przedsiębiorstwa znalazły się w grupie tych, które w tym okresie znacznie ograniczyły zakres inwestycji w kadry.

³⁴ Wg. danych BKL wartość tego wskaźnika była znacznie wyższa: w 2010 r. ogółem 54% przedsiębiorstw podejmowało działania służące rozwojowi kadr (Szczucka, Turek, Worek 2012: 54). Badanie to obejmowało także przedsiębiorstwa mikro, zatrudniającej poniżej 10 osób, po ich wyłączeniu odsetek przedsiębiorstw inwestujących w rozwój kadry byłby jeszcze wyższy. W 2011 r. po zmianie treści pytania, zmierzającej w kierunku uchwycenia wszystkich działań szkoleniowych prowadzonych w przedsiębiorstwach, wartość tego wskaźnika szacowanego na podstawie badań BKL wzrosła do 71%. Podobnie jak w przypadku wskaźnika dotyczącego aktywności szkoleniowej ludności, warto dokładniej przyjrzeć się konstrukcji pytania, na podstawie którego obliczany jest wskaźnik aktywności szkoleniowej przedsiębiorstw.

Tabela 3. Kształcenie zawodowe w przedsiębiorstwach w 2010 r.

	Ogółem przedsiębiorstwa 10+	10-49	50-249	250+	Koszty szkoleń zawodowych jako odsetek kosztów pracy ogółem	Koszty szkoleń na 1 pracownika (PPS)	Procent zatrudnionych uczestniczących w szkoleniach (tylko przedsiębiorstwa szkolące)	Liczba godzin szkoleń na 1 pracownika	Odsetek przedsiębiorstw posiadających budżet szkoleniowy
UE 28	66	63	81	93	1,6	1 356	48	10	38
Dania	91	89	98	100	1,8	1 726	41		45
Austria	87	85	96	99	1,5	1 916	37	10	46
Szwecja	87	85	96	99	1,7	1 465	53	11	55
Wielka Brytania	80	78	93	98	1,1	872	37	8	50
Holandia	79	75	89	97	2,2	2 150	44	14	37
Belgia	78	74	94	99	2,4	2 094	57	18	43
Francja	76	72	95	98	2,5	2 057	50	13	65
Hiszpania	75	72	90	97	1,6	1 066	56	10	49
Finlandia	74	70	91	90	1,4	1 154	48	9	38
Niemcy	73	69	82	96	1,5	1 499	47	9	31
Czechy	72	68	90	97	1,2	394	72	9	36
Cypr	72	68	88	100	2	1 840	52	10	34
Luksemburg	71	66	86	100	1,9	1 514	60	19	41
Słowacja	69	65	84	90	1,9	846	58	12	29
Estonia	68	64	83	97	1,1	647	40	8	27
Słowenia	68	64	84	95	1,5	1 188	62	16	31
Portugalia	65	61	86	97	1,9	1 196	55	17	45
Chorwacja	57	53	73	86	0,7	1 084	31	6	24
Włochy	56	53	77	91	1,1	1 227	51	8	31
Malta	54	49	73	90	2,3	1 319	57	14	14
Litwa	52	48	67	89	1,1	621	31	6	15
Węgry	49	43	74	95	1,8	1 747	27	6	16
Łotwa	40	37	54	82	0,8	398	49	4	11
Bułgaria	31	27	49	80	1,1	425	49	5	12
Grecja	28	24	46	83	0,7	1 299	33	3	17
Rumunia	24	20	36	64	1,6	999	41	7	10
Polska	22	16	41	75	1,1	656	55	7	13

Źródło: Eurostat. Kształcenie zawodowe w przedsiębiorstwach (Continuing Vocational Training: CVT)

Jeśli dane zebrane w badaniach CVT stanowią dobrą podstawę do porównań aktywności szkoleniowej przedsiębiorstw między państwami, to poziom zaangażowania polskich przedsiębiorstw w rozwój kadr jest trzykrotnie niższy niż średni poziom tego zaangażowania dla 28 krajów Unii Europejskiej, czterokrotnie niższy niż w Danii, Austrii i Szwecji. Pod względem zaangażowania szkoleniowego znaleźliśmy się nawet za Grecją i Rumunią, w których aktywność szkoleniowa osób dorosłych jest niższa niż w Polsce. Biorąc pod uwagę, że to pracodawcy dają

najsilniejszy impuls do rozwoju zawodowego, poziom zaangażowania działających w Polsce firm nie tylko nie sprzyja podnoszeniu kompetencji zawodowych Polaków, ale stanowi wręcz barierę dla tego procesu.

Wielkość przedsiębiorstwa jest czynnikiem, który w każdym z krajów unijnych wpływa na podejmowanie lub nie podejmowanie działań szkoleniowych. Jednak wielkość różnic pomiędzy odsetkiem dużych i małych firm szkolących pracowników waha się od 11 punktów procentowych w Danii do 59 w Polsce i Grecji. Wg danych CVT w 2010 r. w Polsce jedynie 16% małych przedsiębiorstw prowadziło działania służące podnoszeniu kompetencji zawodowych pracowników, podczas gdy np. w Wielkiej Brytanii robiło to 78% małych podmiotów, w Niemczech 69%, w Czechach 68%, w Słowacji 65%³⁵. Choć więc ogólnie zaangażowanie polskich firm w rozwój kadr jest niskie, to wg tych danych aktywność firm małych w tym zakresie należy uznać za znikomą. Badania CVT nie obejmują ponadto przedsiębiorstw mikro, które są jeszcze mniej aktywne w zakresie rozwoju kadr, a stanowią 94,8% wszystkich przedsiębiorstw w Polsce) i zatrudniają 37,2% pracowników (PARP 2012)³⁶. Po uwzględnieniu tej grupy przedsiębiorstw ogólny poziom zaangażowania pracodawców w rozwój kadr w Polsce byłby jeszcze niższy, a w konsekwencji jeszcze niższe byłyby faktyczne szanse na rozwój zawodowy pracujących Polaków.

Niski poziom zaangażowania polskich firm w rozwój kadr potwierdza też analiza finansowania kosztów doskonalenia zawodowego pracowników. Jak pokazano w **Tabeli 3**, udział tych kosztów w ogóle kosztów pracy wynosi dla Polski 1,1% i lokuje nasz kraj w grupie takich państw jak Bułgaria, Litwa, Włochy, Estonia i Wielka Brytania, gdzie poziom zaangażowania finansowego pracodawców w rozwój zawodowy pracowników jest niższy niż przeciętnie dla wszystkich krajów UE (1,6%). Udział kosztów szkoleń w ogólnych kosztach pracy jest najwyższy – powyżej 2% - w takich krajach, jak Francja, Belgia, Malta i Holandia.

Relatywnie niskie są też koszty szkoleń i kursów zawodowych przypadające na jednego zatrudnionego pracownika: w jednostkach standardu siły nabywczej (PPS) koszty te wynoszą 656 jednostek, średnia dla UE to 1356 PPS, a dla Holandii, gdzie wydatki na szkolenie jednego pracownika są najwyższe, wartość ta wynosi 2150, w Belgii 2094, we Francji 2057. Polscy przedsiębiorcy rzadko korzystają też z takiego instrumentu finansowania szkoleń, jakim jest budżet szkoleniowy: wg danych CVT w 2010 r. posiadało go jedynie 13% przedsiębiorstw, podczas gdy średnio w UE taki budżet posiada 38% przedsiębiorstw. We Francji, gdzie odsetek firm posiadających budżet szkoleniowy jest najwyższy wśród państw UE, stworzyło go 56% firm. Budżet szkoleniowy posiada też połowa i więcej niż połowa firm szwedzkich i brytyjskich. Nie wnikając szczegółowo w atrakcyjność tego instrumentu dla pracodawców w poszczególnych krajach (np. ulgi podatkowe, możliwość uzyskania dopłat ze środków publicznych), jego

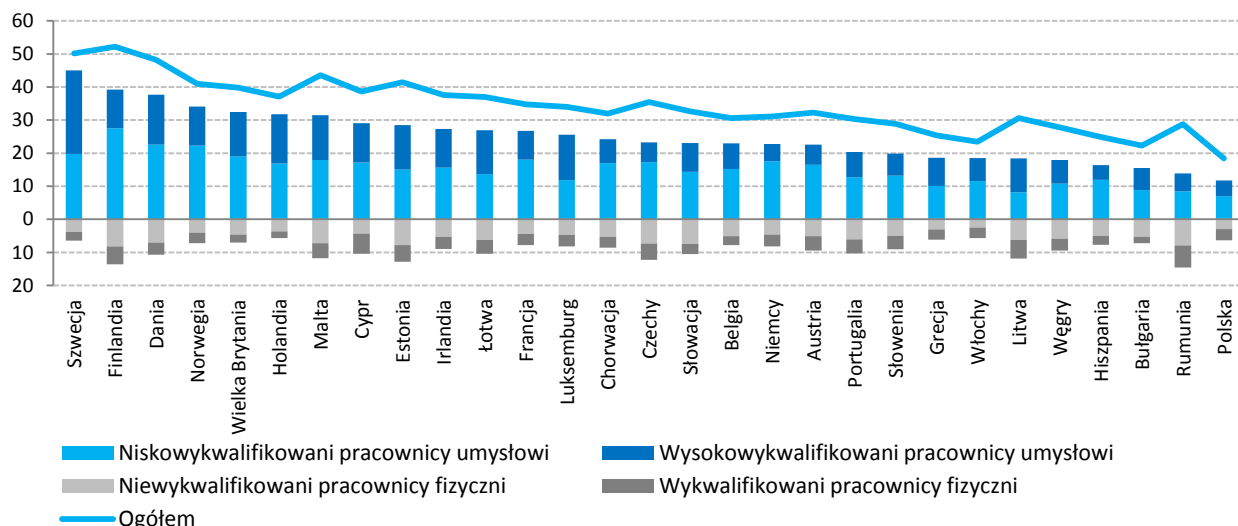
³⁵ Wg danych BKL (Szczucka, Turek, Worek 2012), w 2010 r. odsetek małych przedsiębiorstw, zatrudniających od 10 do 49 osób inwestujących w rozwój kadr wynosił 71%, dla przedsiębiorstw średnich wzrastał do 84%, a dla dużych do 86%.

³⁶ Badania BKL pokazują, że w zależności od edycji badania i sposobu konstrukcji pytania różnica pomiędzy firmami mikro a małymi pod względem inwestowania w rozwój kadr wynosi od 10 do 20 punktów procentowych.

posiadanie można traktować jako wskaźnik strategicznego podejścia do polityki szkoleniowej. W tym kontekście fakt, że posiada je niewiele więcej niż co 10 polskie przedsiębiorstwo zatrudniające 10 i więcej pracowników nie jest dobrym prognostykiem dla rozwoju strategicznego zarządzania polityką szkoleniową w polskich firmach.

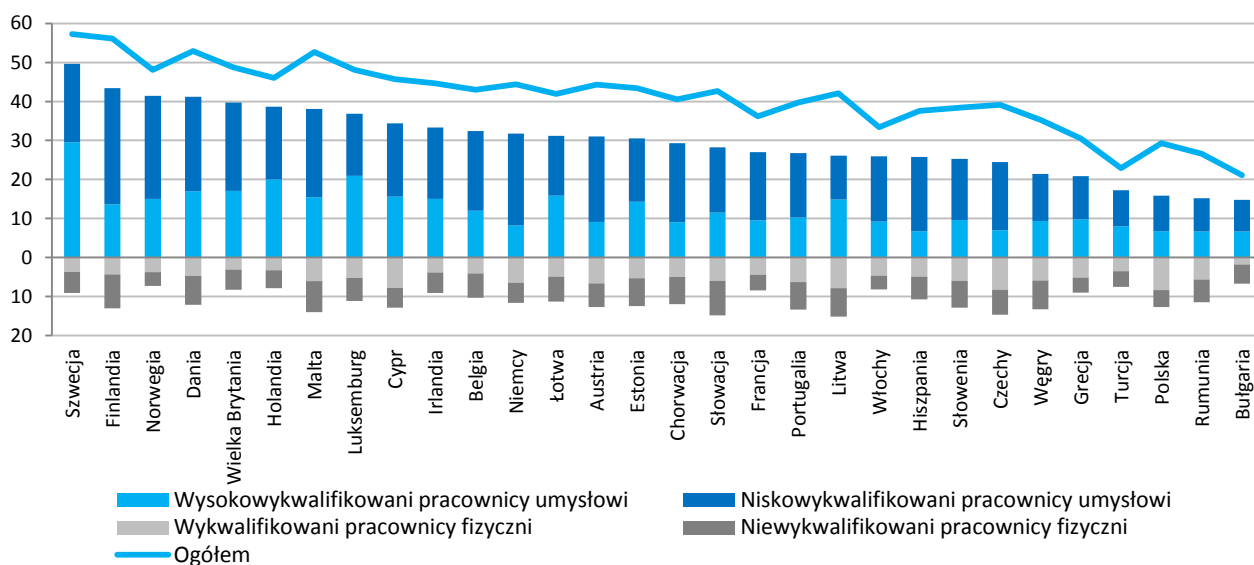
Na poziom aktywności szkoleniowej przedsiębiorstw, a co za tym idzie, na poziom edukacyjnej dorosłych silnie oddziałuje kultura organizacyjna przedsiębiorstwa i jego innowacyjność zarówno w zakresie wprowadzania nowych technologii, wypracowywania nowych rozwiązań czy wprowadzania nowych produktów, jak i w zakresie zmian dotyczących sposobów zarządzania czy wykorzystania kapitału ludzkiego (OECD 2010, CEDEFOP 2012). Wyniki międzynarodowych analiz porównawczych dotyczących tych zagadnień znów nie są pod tym względem korzystne dla Polski i dostarczają kolejnych wyjaśnień dla niskiego poziomu zaangażowania Polaków w rozwój swoich kompetencji. Presja związana z silną konkurencją, a także wprowadzanie nowych technologii wymusza reorganizację pracy, która pozwala dostosować proces pracy do nowych rozwiązań technologicznych, zmniejszyć koszty pracy lub zwiększyć produktywność (OECD 2013). Niezależnie od przyczyn tych zmian, ich konsekwencją może być zmiana zapotrzebowania na kompetencje oraz konieczność adaptacji do nowych warunków, co może być impulsem do rozwoju kompetencji pracowników (OECD 2013, Green 2012, Caroli and van Rensselaer 2001). Odsetki pracowników deklarujących, że w ich miejscu pracy miała miejsca reorganizacja pracy lub wprowadzono w nim nowe rozwiązania technologiczne przedstawiono na **Wykresie 6**. Pod względem zmian w organizacji pracy Polska lokuje się na ostatnim lub na jednym z ostatnich miejsc wśród państw europejskich.

Wykres 5. Zmiany organizacyjne i nowe technologie w przedsiębiorstwach: odsetek pracowników deklarujących, że w ich pracy w trzech ostatnich latach nastąpiły zmiany organizacji pracy.



Źródło: *Badania warunków pracy w Europie 2010 [za:] OECD Skills Outlook 2013, s. 51*

Wykres 6. Zmiany organizacyjne i nowe technologie w przedsiębiorstwach: odsetek pracowników deklarujących, że w ich miejscu pracy w trzech ostatnich latach wprowadzono nowe rozwiązania lub nowe technologie.



Źródło: *Badania warunków pracy w Europie 2010 [za:] OECD Skills Outlook 2013, s. 51*

Niski potencjał Polski pod względem warunków dla rozwoju kadr potwierdzają także analizy wykonane przez CEDEFOP (2012). Porównując organizację pracy w przedsiębiorstwach, zakres

instrumentów służących rozwojowi kadr i indeks innowacji dokonano podziału krajów europejskich na pięć segmentów:

- a) segment wysokiego potencjału dla rozwoju: znalazły się tutaj kraje, które otrzymały wysokie oceny w każdym z trzech wymienionych wyżej wymiarów,
- b) segment stabilnego potencjału dla rozwoju: znalazły się tutaj kraje które również uzyskały wysokie noty, otrzymując jedynie średnie oceny w zakresie instrumentów służących rozwojowi kadr i innowacji,
- c) segment „umiarkowany potencjał 1”: w krajach należących do tej kategorii istnieją dobre warunki do rozwoju i umiarkowany poziom innowacyjności,
- d) segment „umiarkowany potencjał 2”: znajdują się tutaj kraje, w których istnieją słabe warunki dla rozwoju kadr i jest umiarkowany poziom innowacyjności.
- e) Segment niskiego potencjału: należą do niego kraje, które uzyskały niskie noty w każdym z ocenianych wymiarów.

Wyniki segmentacji krajów przedstawiono w **Tabeli 4**. Polska, wraz z Bułgarią, Łotwą, Litwą, Węgrami, Rumunią i Słowacją znalazła się w segmencie niskiego potencjału dla rozwoju kadr, co oznacza, że ani sposób organizacji pracy, ani zakres stosowanych instrumentów rozwoju kapitału ludzkiego, ani zakres innowacyjności nie stwarzają dobrych warunków dla rozwoju kompetencji pracowników.

Tabela 4. Potencjał dla rozwoju kadr: segmentacja krajów europejskich.

Wysoki potencjał dla rozwoju kadr	Stabilny potencjał dla rozwoju kadr	Umiarkowany potencjał 1 <i>wysokie możliwości rozwoju, umiarkowana innowacyjność</i>	Umiarkowany potencjał 2 <i>niskie możliwości rozwoju, umiarkowana innowacyjność</i>	Niski potencjał dla rozwoju kadr
<ul style="list-style-type: none"> • Dania • Niemcy • Szwecja 	<ul style="list-style-type: none"> • Belgia • Luksemburg • Holandia • Austria • Finlandia 	<ul style="list-style-type: none"> • Estonia • Malta • Norwegia 	<ul style="list-style-type: none"> • Czechy • Irlandia • Grecja • Hiszpania • Francja • Włochy • Cypr • Portugalia • Słowenia • Wielka Brytania 	<ul style="list-style-type: none"> • Bułgaria • Łotwa • Litwa • Węgry • Polska • Rumunia • Słowacja

Źródło: CEDEFOP 2012. Learning and Innovation in Enterprises. s. 45.

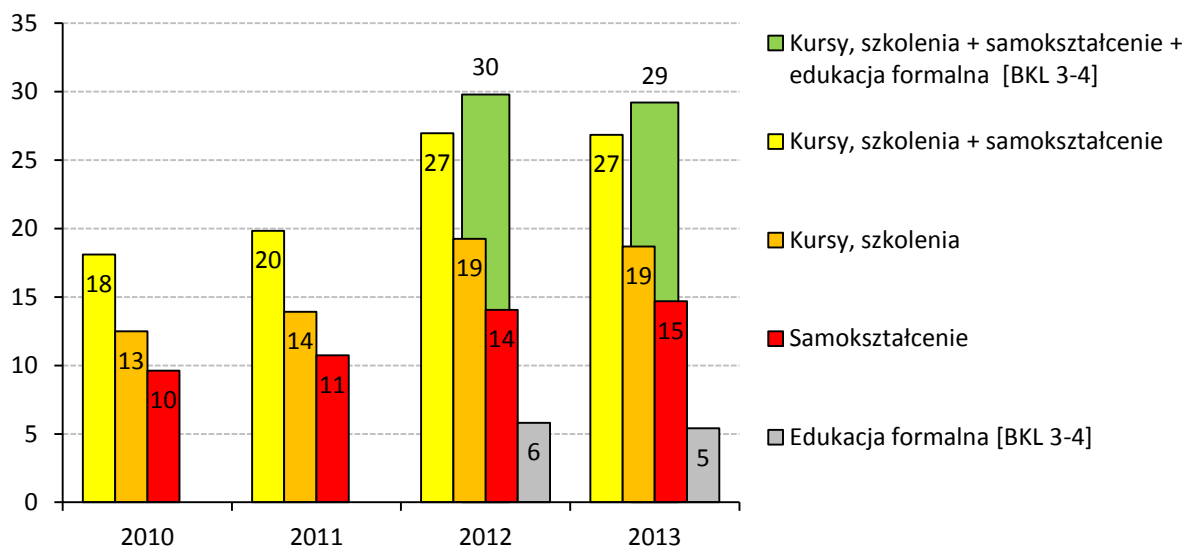
Przedstawiając poziom aktywności edukacyjnej dorosłych Polaków oraz poziom aktywności szkoleniowej polskich przedsiębiorstw tle podmiotów z innych krajów europejskich ograniczyliśmy się do ogólnych wskaźników, pozwalających dostrzec podstawowe wymiary różnic oraz spojrzeć na czynniki mogące wpływać na te różnice. Nie przyglądaliśmy się natomiast zjawisku uczenia się dorosłych szczegółowo, szukając wzorów aktywności edukacyjnej i determinant tych wzorów. Zagadnieniom tym będzie poświęcona następna część tego rozdziału.

3. WZORY AKTYWNOŚCI EDUKACYJNEJ DOROSŁYCH POLAKÓW

3.1 Aktywność edukacyjna dorosłych Polaków – charakterystyka form podnoszenia kompetencji

Przedstawione wcześniej dane Eurostat pokazywały, że wskaźniki uczestnictwa dorosłych Polaków w różnych formach edukacji sytuują się od wielu lat na bardzo niskim poziomie. Tę małą aktywność edukacyjną dorosłych Polaków potwierdzają badania BKL. W ciągu 12 miesięcy poprzedzających czwartą turę badania BKL (a więc głównie przez niemal cały rok 2012 r.) 29% pracujących Polaków w wieku 25-59/64 (było to około 6 mln osób) podnosiło swoje kompetencje w jakiegokolwiek formie, czyli w kształceniu formalnym, pozaformalnym i samokształceniu (Wykres 8).

Wykres 8. Podnoszenie kompetencji wśród osób w wieku 25-59/64 lata w ostatnich 12 miesiącach (w %).



Źródło: BKL – Badanie Ludności 2010-2013.

Kategoria ta obejmuje 19% osób (3,9 mln), które uczestniczyły w jakichkolwiek kursach, szkoleniach (wliczając obowiązkowe szkolenia BHP i przeciwpożarowe), warsztatach, odczytach, seminariach, konferencjach, praktykach, stażach zawodowych lub studiach podyplomowych. Tę formę aktywności będziemy nazywać w skrócie uczestnictwem w kursach lub szkoleniach lub też *kształceniem pozaformalnym*. W badaniu z 2012 r. uzyskano identyczne wskaźniki, natomiast w latach 2010-2011 nieco niższe, co związane jest głównie ze zmianami w kwestionariuszu, do których za chwilę wrócimy.

Według danych z 2013 r. 15% osób (3 mln) uczyło się samodzielnie, tzn. uczyło się czegoś nowego lub zdobywało doświadczenie, korzystając z: pomocy członków rodziny; pomocy

przyjaciół, współpracowników; książek, profesjonalnych magazynów; programów komputerowych i Internetu; programów emitowanych przez telewizję, radio; muzeów, wystaw, galerii i centrów nauki.

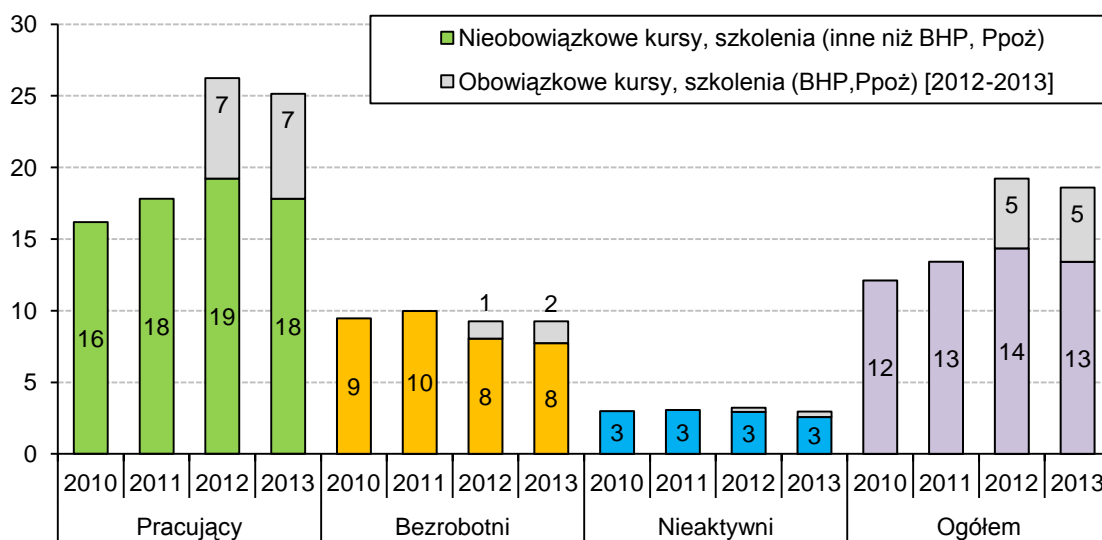
W ciągu ostatniego roku 5% badanych w wieku 25-59/64 (1,1 mln osób) uczestniczyło w kształceniu formalnym. W związku ze zmianą w kwestionariuszu niemożliwe jest jednak porównanie tej wartości do lat poprzednich.

Zdecydowana większość Polaków (71%) nie podnosiła swoich kompetencji w ubiegłym roku w żaden sposób, nawet przez samokształcenie. Co ciekawe, 35% Polaków w wieku 25-59/64 deklaruje, że nigdy nie uczestniczyło w kursach, szkoleniach, warsztatach, praktykach lub innych formach dokształcania. Odsetek ten utrzymuje się na podobnym poziomie także w starszych grupach (np. w grupie 50-59/64 wynosi 31%).

Obserwując 4-letni trend, widzimy wyraźne różnice pomiędzy wynikami z edycji 2010-2011 i edycji 2012-2013. Wzrost wartości wskaźników w tej drugiej grupie wynika jednak nie ze wzrostu aktywności edukacyjnej, lecz z drobnych zmian w treści i formie pytań (szczegółowy opis w Aneksie)³⁷. Stanowi to bardzo interesujący przykład tego, jak silnie nawet drobne różnice w kwestionariuszach wpływają na uzyskiwane wyniki. W wyniku zmian wprowadzonych w BKL 2012, kwestionariusz stał się nieco „łatwiejszy” dla respondenta, przez co wzrósł odsetek osób deklarujących uczestnictwo w różnych formach podnoszenia kompetencji. Przede wszystkim jednak, zmiany pozwoliły lepiej uwzględnić grupę osób, które uczestniczyły jedynie w obowiązkowych kursach BHP i przeciwpożarowych (Ppoż.). Wyodrębnienie tej grupy jest szczególnie istotne, jeżeli analizujemy aktywność edukacyjną osób pracujących, trudno bowiem traktować regulaminowe kursy BHP i Ppoż. jako podnoszenie kompetencji i umiejętności w kontekście sytuacji zawodowej i zwiększania szans na rynku pracy. W analizach przedstawionych w dalszej części rozdziału pominiemy zatem grupę osób, które uczestniczyły jedynie w obowiązkowych kursach BHP i Ppoż.

³⁷ Pytania typu filtrującego zastąpiono pytaniami wielokrotnego wyboru.

Wykres 9. Uczestnictwo osób w wieku 25-59/64 lata w nieobowiązkowej i obowiązkowej edukacji pozaformalnej w ostatnich 12 miesiącach ze względu na sytuację zawodową (w %).



Dla edycji 2010-2011 uczestnictwo w obowiązkowych kursach jest niedoszacowane, nie przedstawiono go na wykresie.

Źródło: BKL – Badanie Ludności 2010-2013

Jak wskazuje **Wykres 9**, w 2013 r. jedna czwarta aktywnych w kształceniu pozaformalnym uczestniczyła jedynie w obowiązkowych formach kształcenia. Po wyłączeniu tej grupy uzyskujemy odsetek 13% (około 3,5 mln) osób, które podnosiły swoje kompetencje na nieobowiązkowych kursach i szkoleniach. Najczęściej były to osoby pracujące, wśród których obserwujemy nieznaczny wzrost z poziomu 16% w 2010 r. do 18% w 2013 r.

3.2 Modele aktywności edukacyjnej osób pracujących

W kolejnych analizach skupimy się na grupie pracujących Polaków w wieku 25-59/64 lata. **Tabela 5** prezentuje wskaźniki aktywności edukacyjnej, które będą nas najbardziej interesować. Jest to nieobowiązkowe kształcenie pozaformalne, samokształcenie oraz współwystępowanie tych aktywności, czyli deklaracja uczestnictwa zarówno w nieobowiązkowym kształceniu pozaformalnym i samokształceniu.

Tabela 5. Odsetek osób w wieku 25-59/64 lata uczestniczących nieobowiązkowych w kursach i szkoleniach (A), samokształceniu (B) oraz jednocześnie w obydwu formach aktywności (A&B) w ciągu 12 miesięcy poprzedzających badanie w podziale na rok badania i zawód (ISCO-1) (w %).

		A. Nieobowiązkowe kształcenie pozaformalne	B. Samokształcenie	A&B. Nieobowiązkowe kształcenie pozaformalne i samokształcenie
2010		16	12	6
2011		18	13	7
2012		19	17	7
2013		18	18	7
kier		32	27	14
spec		39	33	21
sred		25	20	9
biur		19	15	7
uslu		12	11	4
roln		8	8	2
rob-w		10	9	2
oper		13	7	2
rob-n		6	6	1
Ogółem	%	18	15	7
	N	39263	39263	39263

Dane dla zawodu w oparciu o łączną próbę 2010-2013.

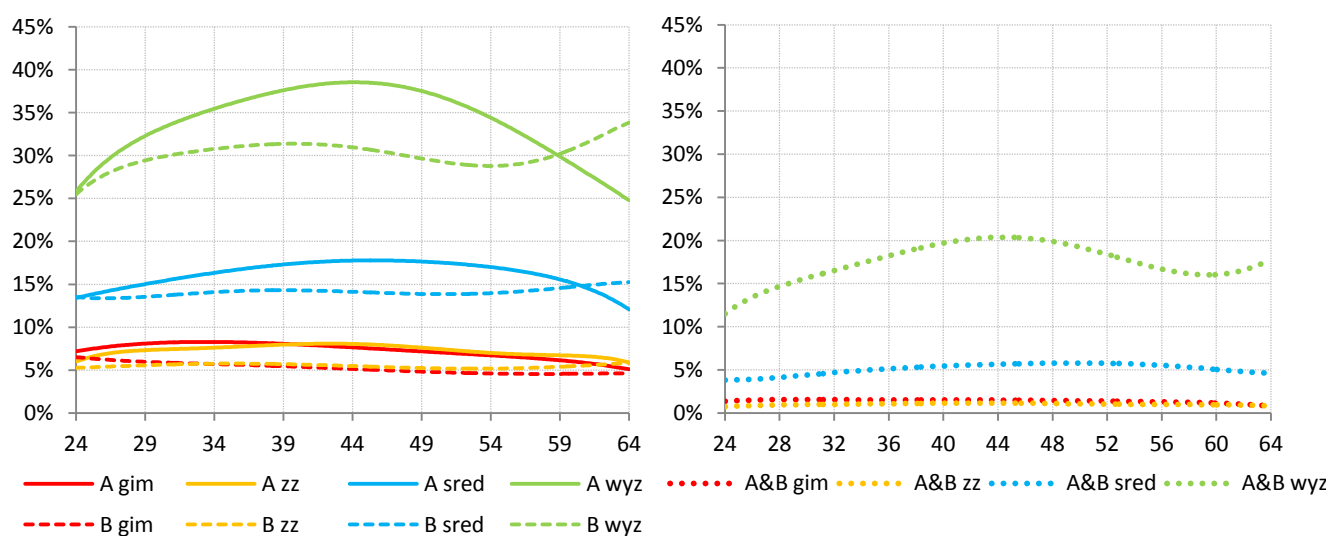
Źródło: BKL – Badanie Ludności 2010-2013

Starając się odpowiedzieć na pytanie o czynniki, które wpływają na różne formy aktywności edukacyjnej osób pracujących, posłużyliśmy się statystycznymi modelami regresji logistycznej, zliczeniowej i wielomianowej. Wszystkie modele szczegółowo przedstawione są w Aneksie, w Tabeli 1. Wyniki prezentować będziemy natomiast w bardziej przystępnej formie przewidywanych w oparciu o modele prawdopodobieństw uczestnictwa w danej formie aktywności (głównie na podstawie modeli regresji logistycznej). Po uśrednieniu można je interpretować analogicznie do procentowych wskaźników uczestnictwa dla danej kategorii. Jak wskazują analizy, kluczowymi czynnikami różnicującymi zaangażowanie w kształcenie pozaformalne i samokształcenie był poziom wykształcenia, zawód, forma zatrudnienia i wielkość przedsiębiorstwa. Nie bez znaczenia był również wiek (lub etap kariery zawodowej), miejsce zamieszkania i płeć. W dalszej części rozdziału przyjrzymy się zatem bliżej tym wymiarom zróżnicowania.

Wykres 10 prezentuje zaangażowanie w kształcenie pozaformalne i samokształcenie ze względu na wiek i poziom wykształcenia. Aktywność szkoleniowa i samokształceniowa osób z wykształceniem gimnazjalnym lub niższym oraz zasadniczym zawodowym kształtowała się na niskim poziomie, poniżej 10%. Wśród osób z wykształceniem średnim wskaźniki aktywności

edukacyjnej kształtowały się na poziomie kilkunastu procent. Zdecydowanie najwyższe wartości osiągały osoby z wykształceniem wyższym. Warto dodać, że w przypadku kobiet wynik był o kilka punktów procentowych wyższy niż w przypadku mężczyzn, różnice sięgały maksymalnie 5 punktów procentowych (w innych grupach wykształcenia wartości były zbliżone zarówno dla mężczyzn, jak i kobiet; patrz: Aneks: Wykres 1). W grupie osób z wykształceniem wyższym wyraźny jest wzrost uczestnictwa w kształceniu pozaformalnym w środkowym okresie kariery zawodowej, z maksimum niemal 40% osiąganym w grupie wieku 40-49 lat. Natomiast aktywność samokształceniowa zachowuje dosyć stabilny profil poprzez wszystkie grupy wieku, kształtując się na poziomie około 30%.

Wykresy 10 i 11. Uczestnictwo w kursach i szkoleniach (A), samokształceniu (B) oraz obydwu formach jednocześnie (A&B) ze względu na wiek i poziom wykształcenia, wśród osób pracujących (w %).



Wykształcenie: wyz – wyższe; sred – średnie; zz – zasadnicze zawodowe; gim – gimnazjalne lub niższe.

Uśrednione przewidywane prawdopodobieństwo dla poszczególnych jednostek na podstawie modelu regresji logistycznej Logit_1, Logit_2 i Logit_3 (patrz: Aneks, Tabela 1).

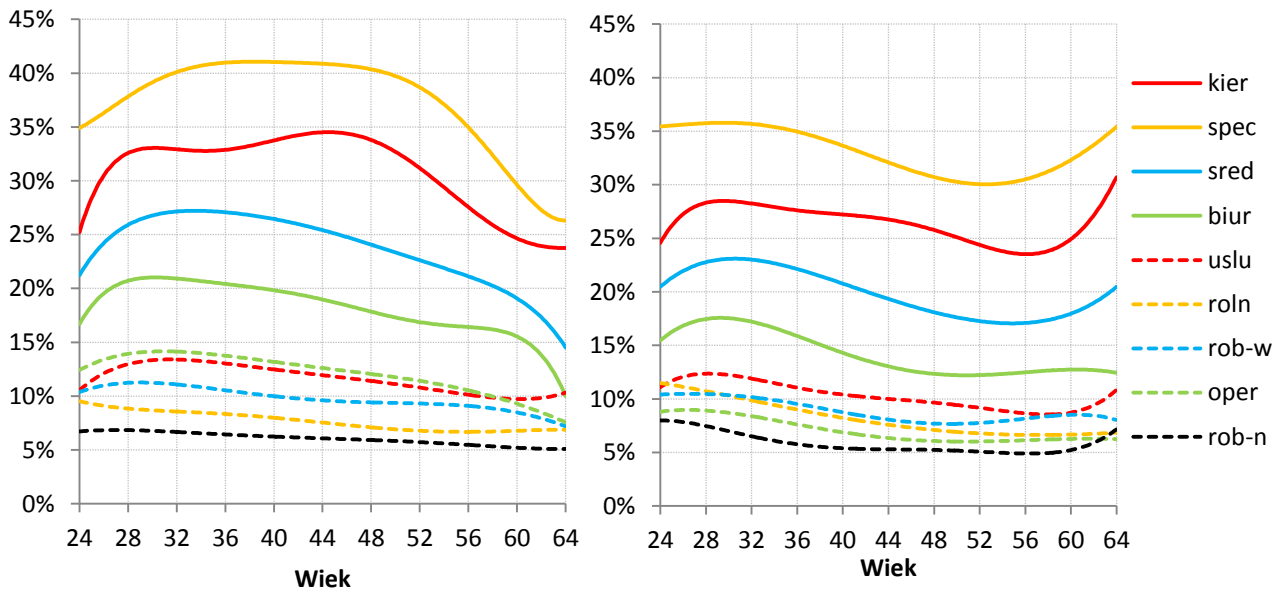
Źródło: BKL – Badanie Ludności 2010-2013

Uczestnictwo zarówno w kształceniu pozaformalnym i samokształceniu (kategorie A&B na **Wykresie 11**) kształtowało się na znacznie niższym poziomie, jednak profil ze względu na poziom wykształcenia był bardzo podobny do samego kształcenia formalnego. W przypadku osób z dyplomem uczelni najwyższe prawdopodobieństwo uczestnictwa mieli 40-latkowie (około 20%).

Jak to już widzieliśmy w **Tabeli 5**, zdecydowanie najwyższe prawdopodobieństwo uczestniczenia w edukacji pozaformalnej miały osoby pracujące jako specjaliści (**Wykres 12**). Sięgało ono ponad 40% w grupie wieku 30-50 lat. Po 50 roku życia wyraźnie spadało, aż do poziomu nieco

ponad 30% w grupie przedemerytalnej³⁸. Są wśród nich m.in. nauczyciele, lekarze i inni pracownicy służby zdrowia, informatycy, prawnicy i specjaliści z zakresu zarządzania i ekonomii. Nieco niższe wartości obserwujemy wśród zawodów kierowniczych, następnie technicznych i wśród średniego personelu oraz w zawodach biurowych.

Wykres 12. Uczestnictwo w kursach i szkoleniach (lewy wykres) oraz samokształceniu (prawy wykres) ze względu na wiek i wykonywany zawód (ISCO-1) (w %) , wśród osób pracujących.



Uśrednione przewidywane prawdopodobieństwo dla poszczególnych jednostek na podstawie modelu regresji logistycznej Logit_1 (lewy wykres) i Logit_2 (prawy wykres) (patrz: Aneks, Tabela 1).

Źródło: BKL – Badanie Ludności 2010-2013

Z kolei zawody, których przedstawiciele najrzadziej kształcili się na kursach i szkoleniach, to przede wszystkim robotnicy wykwalifikowani i niewykwalifikowani, operatorzy i monterzy, rolnicy oraz pracownicy usług. Prawdopodobieństwo udziału w kształceniu pozaformalnym w przypadku tych grup zawodowych kształtowało się pomiędzy 5% i 15%.

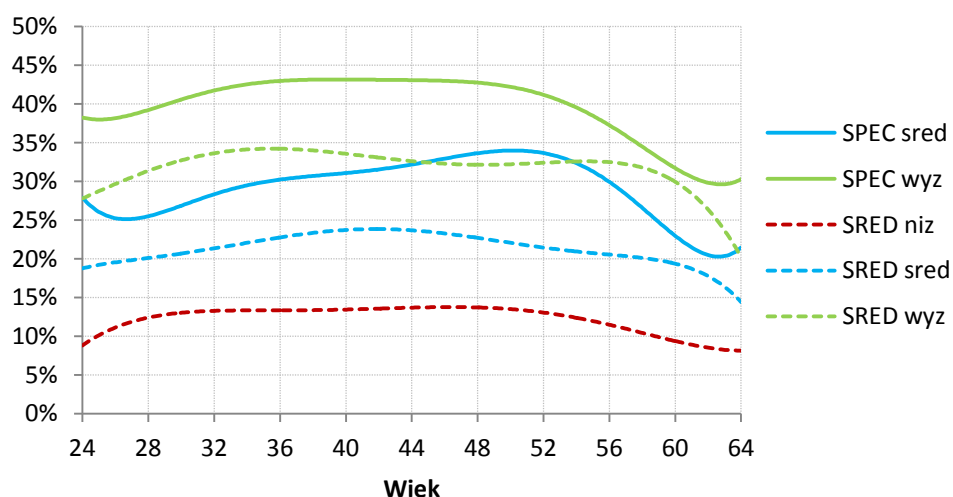
Bardzo podobnie jak w przypadku kształcenia pozaformalnego, wyglądało przeciętne zaangażowanie poszczególnych grup zawodowych w samokształceniu (**Wykres 12**) oraz w obydwie formy aktywności jednocześnie (**Tabela 5**). Przy czym, w tym ostatnim przypadku różnica pomiędzy zawodami specjalistycznymi oraz kierownikami a resztą zawodów jest o wiele większa. Przy kontroli innych zmiennych, specjaliści mieli aż 6-krotnie, zaś kierownicy 4,5-

³⁸ Przy kontroli innych zmiennych (i po wyłączeniu z modelu interakcji zawodu z płcią) szanse uczestnictwa w kształceniu pozaformalnym pracujących jako specjaliści były 326% większe od kategorii referencyjnej (robotników niewykwalifikowanych), dla kierowników wynosiły 238%, dla pracowników średniego szczebla ok. 190%, a dla pracowników biurowych 108% wyższe.

krotnie większe szanse bycia aktywnymi edukacyjnie jednocześnie w obydwu formach niż kategoria referencyjna (robotnicy niewykwalifikowani)³⁹.

Należy jednak pamiętać o pozostałych zmiennych, które dodatkowo różnicowały aktywność edukacyjną. **Wykres 13** pokazuje przewidywane prawdopodobieństwo uczestnictwa w kształceniu pozaformalnym dla specjalistów oraz techników i średniego personelu z dodatkowym podziałem na poziom wykształcenia⁴⁰. W obydwu grupach zawodów różnica pomiędzy osobami z wykształceniem wyższym i średnim była wyraźna i sięgała od około 10-15 punktów procentowych w młodszych grupach wieku do około 6-11 punktów procentowych w starszych grupach.

Wykres 13. Uczestnictwo w kursach i szkole ze względu na wiek, wykonywany zawód (ISCO-1: specjaliści oraz technicy i średni personel) i poziom wykształcenia, wśród osób pracujących.



Wykształcenie: wyz – wyższe; sred – średnie; niz – zasadnicze zawodowe, gimnazjalne lub niższe

Uśrednione przewidywane prawdopodobieństwo dla poszczególnych jednostek na podstawie modelu regresji logistycznej Logit_1 (patrz: Aneks, Tabela 1).

Źródło: BKL – Badanie Ludności 2010-2013

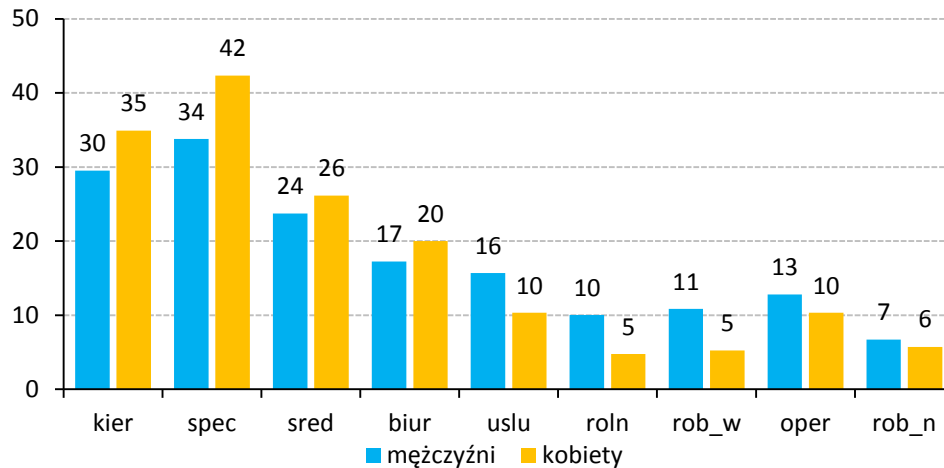
Podobne również, istotne znaczenie miała płeć pracownika. Jej znaczenie zależało jednak od wykonywanego zawodu (**Wykres 14**). W zawodach o wysokim wskaźniku aktywności edukacyjnej, wśród kierowników, specjalistów, techników i średniego personelu oraz w zawodach biurowych, częściej szkoliły się kobiety. W przypadku specjalistów różnica sięgała aż 8 punktów procentowych. Natomiast w przypadku zawodów usługowych, rolniczych, robotniczych wykwalifikowanych i operatorskich, nieco wyższe wartości osiągnęli mężczyźni. W

³⁹ W przypadku zawodów średniego szczebla współczynnik wynosił 3,2, zawodów biurowych 2,4, zaś zawodów usługowych 1,9 (patrz: model Logit_3, Aneks, Tabela 1).

⁴⁰ W przypadku specjalistów pominięto bardzo rzadko występujące wykształcenie niższe.

przypadku samokształcenia płeć miała dużo mniejsze znaczenie. Nieco częściej angażowali się w nie mężczyźni, jednak na poziomie ogólnym różnica wynosiła jedynie 3 punkty procentowe.

Wykres 14. Uczestnictwo w kursach i szkole ze względu na wykonywany zawód (ISCO-1) i płeć wśród osób pracujących w wieku 25-59/64 lata.



Uśrednione przewidywane prawdopodobieństwo dla poszczególnych jednostek na podstawie modelu regresji logistycznej Logit_1 (patrz: Aneks, Tabela 1).

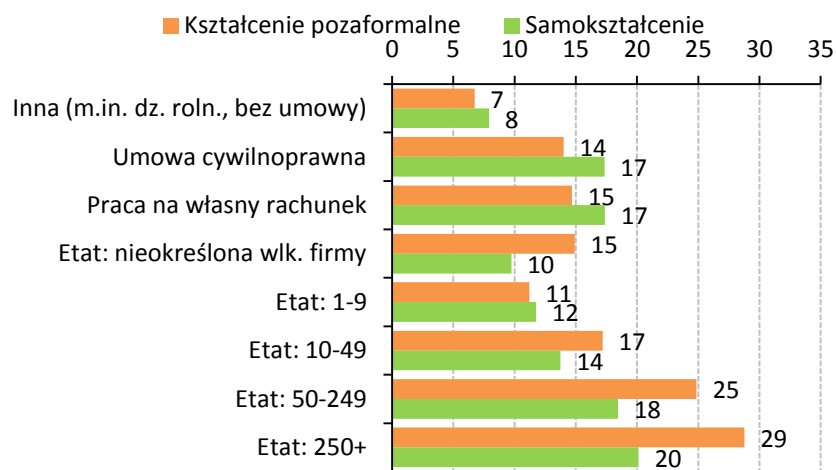
Źródło: BKL – Badanie Ludności 2010-2013

Warto przypomnieć, że mówiąc o zawodach, operujemy na poziomie dziewięciu tzw. wielkich grup zawodowych klasyfikacji ISCO, które są bardzo zróżnicowane wewnętrznie. Nie sposób jednak włączyć do modeli bardziej szczegółowych informacji o zawodach, ze względu na to, że jest ich zbyt wiele. Wszelkie interpretacje oparte o najbardziej ogólny poziom klasyfikacji ISCO są więc pewnym uogólnieniem i mogą pomijać specyfikę pewnych mniejszych grup zawodowych. Jedną z kwestii, o której warto wspomnieć jest fakt, że w niektórych zawodach pozaformalne kształcenie jest zjawiskiem niemal nieobecnym. Są to głównie zawody proste, niewymagające specjalnych kwalifikacji i stałego podnoszenia kompetencji w formie kursów i szkoleń. W takim przypadku uczestnictwo w kursach i szkoleniach nie zależy od charakterystyk pracownika, lecz w decydującej mierze od specyfiki zawodu. Założenie takie można w przybliżony sposób modelować za pomocą modeli *Zero-inflated Negative Binomial* (patrz: Aneks: Tabela 1 – model ZINB_1 oraz Aneks: Wykres 55). Jak wskazują dane, za jedną z przyczyn różnic w ogólnych wskaźnikach aktywności edukacyjnej można uznać fakt, że kobiety nieco częściej przynależą do tzw. grupy „zawsze zero”, czyli pracują w zawodach, w których praktycznie nie występuje kształcenie pozaformalne. Dotyczy to przede wszystkim kobiet w grupie zawodów robotniczych (w przypadku robotników niewykwalifikowanych jednak

mężczyźni mają równie wysokie prawdopodobieństwo), operatorskich, rolniczych i usługowych⁴¹.

Nie bez znaczenia dla aktywności edukacyjnej była również forma zatrudnienia. Największą aktywnością szkoleniową charakteryzowały się osoby pracujące na etat w dużych firmach (**Wykres 15**). Pracujący w firmach zatrudniających poniżej 50 pracowników, pracujący na własny rachunek, czy też na umowy cywilnoprawne mieli zbliżone wyniki⁴². Podobnie było w przypadku samokształcenia, chociaż tutaj forma zatrudnienia odgrywała już nieco mniejszą rolę. Jedynie pracujących na własny rachunek, na umowy cywilnoprawne oraz w firmach zatrudniających powyżej 250 pracowników istotnie częściej kształcili się samodzielnie⁴³.

Wykres 15. Uczestnictwo w kursach i szkoleniach oraz samokształcenie ze względu na formę zatrudnienia, wśród osób pracujących w wieku 25-59/64 lata (w %).



Uśrednione przewidywane prawdopodobieństwo dla poszczególnych jednostek na podstawie modelu regresji logistycznej Logit_1 i Logit_2 (patrz: Aneks, Tabela 1).

Źródło: BKL – Badanie Ludności 2010-2013

⁴¹ Patrz: Aneks: Wykres 2. Bazując na modelu *Zero-inflated Negative Binominal* (Aneks: Tabela 1 – model ZINB_1) prezentuje on prawdopodobieństwo wyniku „0” oraz prawdopodobieństw wyniku tzw. „zawsze 0”, czyli przynależności do grupy, w której nie występuje kształcenie pozaformalne. Opiera się on dane zliczeniowe (*count model*) reprezentujące liczbę form kształcenia pozaformalnego, w którym uczestniczył respondent (wartości zliczenia od 0 do 6).

Przykładowo, kobiety w grupie zawodów usługowych mają 28-procentowe prawdopodobieństwo przynależności do grupy „zawsze 0”, natomiast w grupie zawodów robotniczych niewykwalifikowanych wynosi ono 52% w przypadku mężczyzn i 60% w przypadku kobiet. Należy jednak ostrożnie podchodzić do konkretnych wartości, gdyż są one podatne na specyfikację modelu. Niemniej samo występowanie obserwowanych różnic jest stabilne i interpretowalne.

⁴² Przy kontroli innych zmiennych, w oparciu o model (Logit_1 - Aneks, Tabela 1) najwyższe szanse mieli pracujący na etat w firmach 250+ (210% wyższe niż kategoria referencyjna), pracujący na etat w firmach 50-249 (140%), pracujący na własny rachunek (90%).

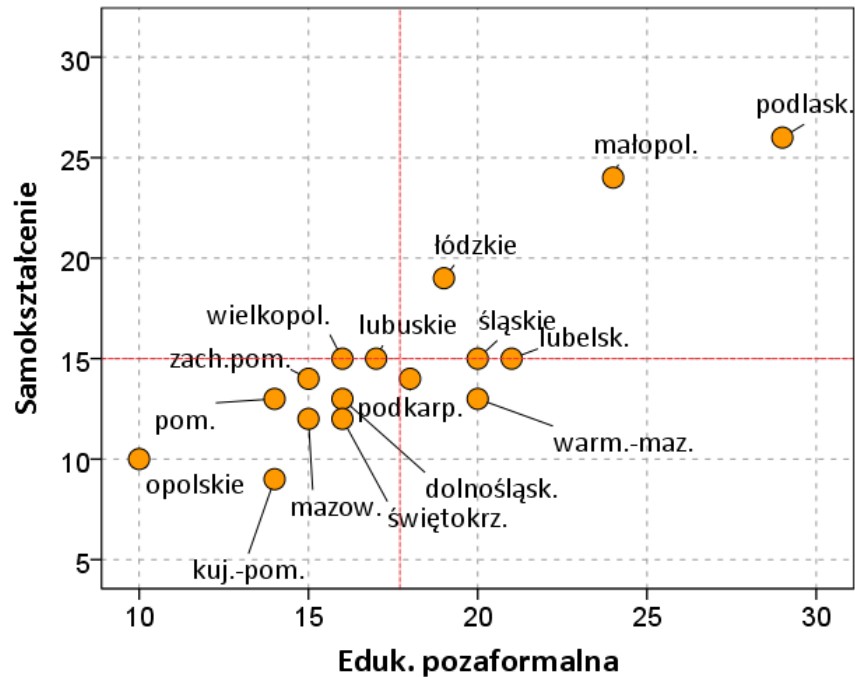
⁴³ Przy kontroli innych zmiennych, w oparciu o model (Logit_2 - Aneks, Tabela 1) najwyższe szanse mieli pracujący na własny rachunek (87% wyższe niż kategoria referencyjna), następnie pracujący w formie umów (48%) i pracujący na etat w firmach 250+ (38%).

Ostatnim z kluczowych wymiarów różnicujących stopień zaangażowania w aktywność edukacyjną było miejsce zamieszkania, zarówno w zakresie wielkości miejsca zamieszkania (i pracy), jak i regionu. Osoby mieszkające w średnich i dużych miastach miały o kilkadziesiąt procent wyższą szansę aktywności edukacyjnej od mieszkańców wsi. Przykładowo, przy kontroli innych zmiennych dla mieszkańców miast o wielkości 50-199 tys. przewidywane uczestnictwo w kształceniu pozaformalnym było o 41% wyższe niż dla mieszkańców wsi (patrz: Aneks, Tabela 1).

Regionalne zróżnicowanie wyników również było znaczące (Wykres 77). Korelacja pomiędzy kształceniem pozaformalnym i samokształceniem na poziomie województw była wysoka ($P=0,88$). Na przestrzeni ostatnich czterech lat wyraźnie na plus w porównaniu do reszty województw odznaczają się podlaskie i małopolskie. W zakresie edukacji pozaformalnej nieco wyższe niż przeciętnie wyniki osiągały jeszcze lubelskie, śląskie, warmińsko-mazurskie i łódzkie⁴⁴. Najniższe wartości obserwowane były natomiast w opolskim, a w przypadku samokształcenia dodatkowo w mazowieckim. Największa grupa 8 województw sytuujących się w centrum wykresu miała bardzo zbliżone wyniki.

⁴⁴ Różnice analizowane przy pomocy modeli regresji są istotnie statystycznie wyższe od np. podkarpackiego.

Wykres 16. Uczestnictwo w kształceniu pozaformalnym i samokształceniu w ostatnich 12 miesiącach w podziale na województwa (w %), wśród osób pracujących w wieku 25-59/64 lata.

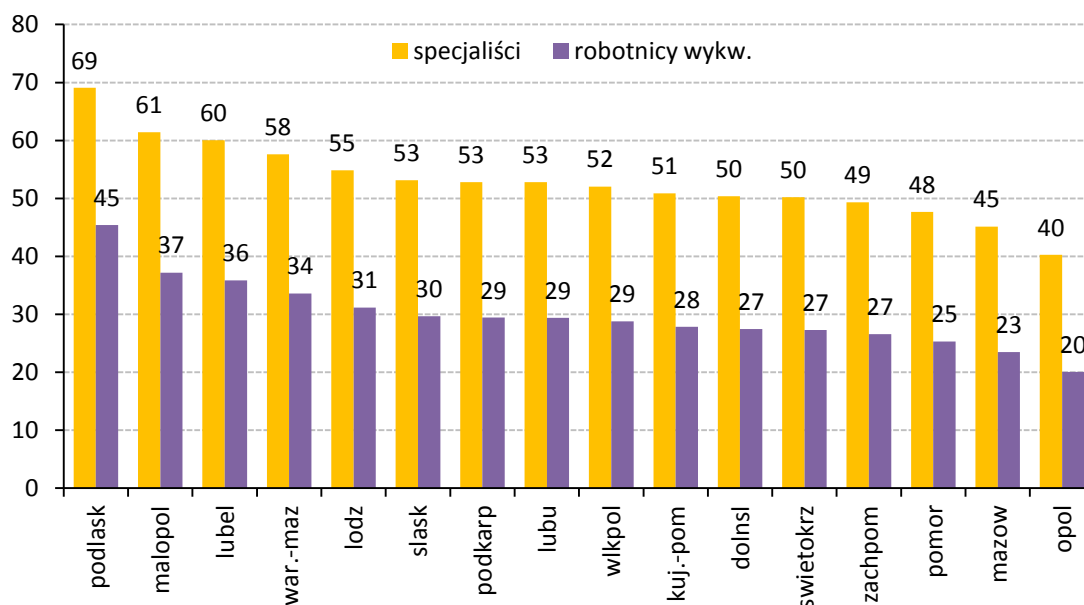


Czerwone przerywane linie oznaczają wartości średnie ogółem dla Polski w latach 2010-2013

Źródło: BKL – Badanie Ludności 2010-2013

Wykres 16 bazuje na danych procentowych z próby, może zatem pomijać zróżnicowanie wewnętrzne województw, np. różnice w sytuacji na lokalnych rynkach pracy lub różnice w dominujących profilach działalności lokalnych przedsiębiorstw. Jak jednak wskazują wyniki modeli regresji, przy kontroli innych zmiennych różnice pomiędzy regionami pozostają istotne (patrz: modele Aneks, Tabela 1). Można je przykładowo zwizualizować obliczając przewidywane przez model prawdopodobieństwo uczestnictwa w kształceniu pozaformalnym osób o identycznych charakterystykach w zależności od zamieszkiwanego województwa (**Wykres 17**). Wartości obliczono dla osoby z wykształceniem wyższym, w wieku 40 lat, pracującej na etat w firmie zatrudniającej 50-249 osób, mieszkającej w miejscowości 50-199 tys. mieszkańców (efekt płci został natomiast uśredniony). Są to zatem charakterystyki sprzyjające raczej wysokim wskaźnikom uczestnictwa. Posługując się przykładem specjalistów i robotników wykwalifikowanych widzimy, że pomimo identycznych charakterystyk pracowników różnice pomiędzy niektórymi regionami są nadal bardzo wyraźne.

Wykres 17. Przewidywane prawdopodobieństwo uczestnictwa w kształceniu pozaformalnym specjalistów i robotników wykwalifikowanych o identycznych charakterystykach* w zależności od zamieszkiwanego województwa.



* Symulacja dla: osoby z wykształceniem wyższym; w wieku 40 lat; pracującej na etat w firmie zatrudniającej 50-249 osób; mieszkającej w miejscowości 50-199 tys. mieszkańców; wartość płci została uśredniona.

W oparciu model regresji logistycznej analogiczny do modelu Logit_1 (Aneks, Tabela 1), z jedyną różnicą polegającą na pominięciu interakcji pomiędzy płcią i zawodem.

Źródło: BKL – Badanie Ludności 2010-2013

O ile w przypadku większości województw sytuujących się wewnątrz stawki wartości są bardzo zbliżone, to dominująca pozycja woj. podlaskiego i najsłabsza woj. opolskiego nie ulegają zmianie, a różnica między nimi jest bardzo znacząca. Przykładowo w podlaskim przewidywane prawdopodobieństwo uczestnictwa wynosi 69% dla specjalisty i 45% dla robotnika wykwalifikowanego, podczas gdy w opolskim spada do 40% i 20%.

3.3 Strategie aktywności edukacyjnej osób pracujących

W oparciu o informacje o aktywności edukacyjnej z ostatnich 12 miesięcy (formalnej, pozaformalnej i samokształcenia) oraz planach na kolejne 12 miesięcy, możemy wyróżnić strategie aktywności i bierności edukacyjnej (analizy zaprezentujemy dla edycji BKL 2012-2013). Dokładniej są to cztery kategorie:

1. Aktywni edukacyjnie – brali udział w jakiegokolwiek formie edukacji i chcieli się dalej uczyć;
2. Bierni edukacyjnie – nie uczestniczyli w żadnej formie edukacji i nie planowali się uczyć;
3. Nie kontynuuje aktywności edukacyjnej - brali udział w jakiegokolwiek formie edukacji, lecz nie planowali się uczyć;
4. Nie był aktywny, ale planuje być aktywny edukacyjnie - nie uczestniczyli w żadnej formie edukacji, ale planowali się uczyć

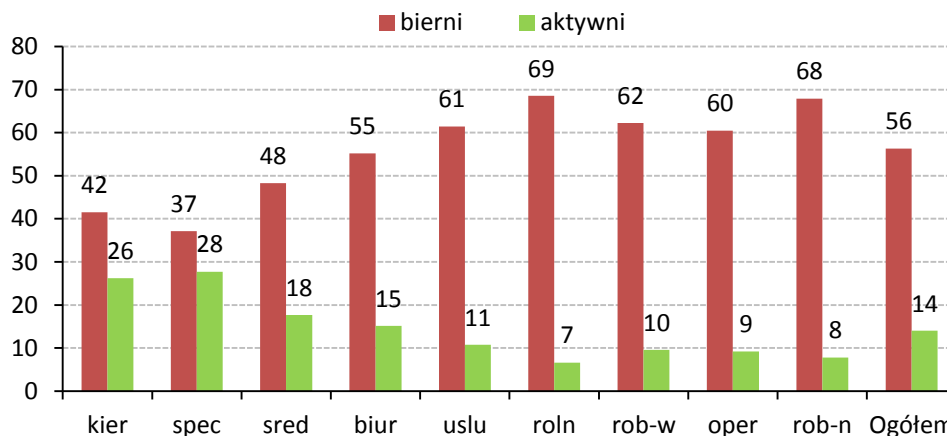
Tabela 6. Odsetek aktywnych i biernych edukacyjnie wśród osób pracujących w wieku 25-59/64 lata (w %).

	2011	2012	2011-2012
Aktywni	14	14	14
Bierni	56	57	56
Nie kontynuuje	23	23	23
Chce w przyszłości	7	7	7
	% 100	100	100
Ogółem	N 9902	10157	20060

Źródło: BKL – Badanie Ludności 2012-2013

Posługując się modelem wielomianowej regresji logistycznej (patrz: Aneks, Tabela 2) możemy określić czynniki wpływające na przynależność do poszczególnych kategorii. Szczególnie interesować nas będą osoby aktywne (14%) i bierne edukacyjnie (56%). Tak, jak i w przypadku prezentowanych wcześniej modeli, kluczowe znaczenie miał zawód, poziom wykształcenia, forma zatrudnienia i wiek. Zależności wyglądały bardzo podobnie. Zdecydowanie najwyższymi wskaźnikami aktywności oraz najniższymi wskaźnikami bierności charakteryzowały się zawody specjalistyczne i kierownicze (**Wykres 18**). Natomiast w zawodach usługowych, rolniczych robotniczych i operatorskich nie więcej niż co dziesiąta osoba była stale aktywna edukacyjnie.

Wykres 18. Aktywni i bierni edukacyjnie ze względu na zawód, wśród osób pracujących w wieku 25-59/64 lata (w %).



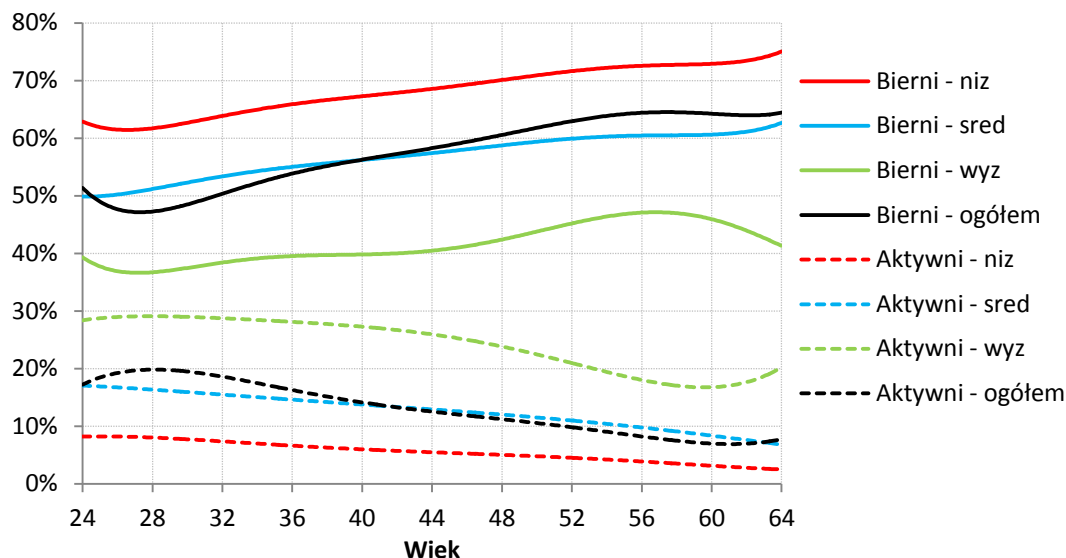
Uśrednione przewidywane prawdopodobieństwo przynależności do kategorii dla poszczególnych jednostek na podstawie modelu wielomianowej regresji logistycznej Mlogit_1 (patrz: Aneks, Tabela 1).

Źródło: BKL – Badanie Ludności 2012-2013

Prawdopodobieństwo stałej aktywności malało wraz z wiekiem. Najwyższe było wśród osób w wieku około 30 lat (sięgało 20%), po czym systematycznie spadało osiągając wartości poniżej 10% w grupie wieku 50+ (Wykres 32). Natomiast w przypadku kategorii osób stale biernych edukacyjnie, wartości rosły wraz z wiekiem od niecałych 50% do około 65% po 50 roku życia⁴⁵. Duże znaczenie miał poziom wykształcenia - jak można się domyślać, im wyższy poziom tym większe prawdopodobieństwo postawy aktywnej.

⁴⁵ W przypadku nieprzedstawionych na wykresie kategorii „Nie kontynuuje aktywności edukacyjnej” wartości jedynie nieznacznie rosły wraz z wiekiem (od 22% do około 26%), zaś dla kategorii „Nie był aktywny, ale planuje być aktywny edukacyjnie” jednostajnie spadały (z 10% do około 2%). Wykres z wszystkimi kategoriami: Aneks, Wykres 3.

Wykres 19. Aktywni i bierni edukacyjnie ze względu na poziom wykształcenia i wiek, wśród osób pracujących (w %).



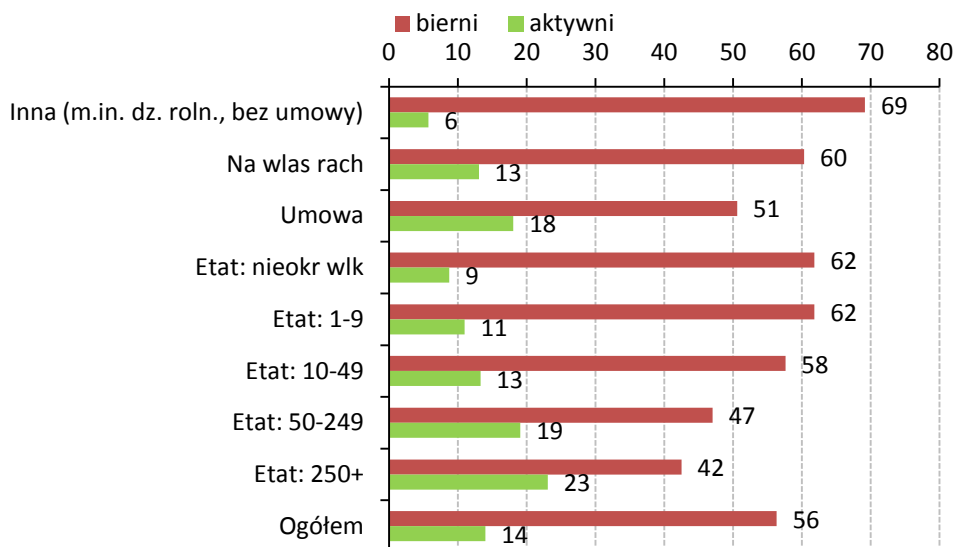
Wykształcenie: wyz – wyższe; sred – średnie; niz – zasadnicze zawodowe, gimnazjalne lub niższe

Uśrednione przewidywane prawdopodobieństwo przynależności do kategorii dla poszczególnych jednostek na podstawie modelu wielomianowej regresji logistycznej Mlogit_1 (patrz: Aneks, Tabela 1).

Źródło: BKL – Badanie Ludności 2012-2013

Największy udział stale aktywnych edukacyjnie był wśród osób pracujących na etat w dużych firmach oraz wśród pracujących w formie umów cywilnoprawnych (Wykres 76).

Wykres 20. Aktywni i bierni edukacyjnie ze względu na formę zatrudnienia, wśród osób pracujących w wieku 25-59/64 lata (w %).



Uśrednione przewidywane prawdopodobieństwo przynależności do kategorii dla poszczególnych jednostek na podstawie modelu wielomianowej regresji logistycznej Mlogit_1 (patrz: Aneks, Tabela 1).

Źródło: BKL – Badanie Ludności 2012-2013

Płeć odgrywała mniej znaczącą rolę niż w przypadku kształcenia pozaformalnego, jednak warto zauważyć, że kobiety miały o 3 punkty procentowe wyższe od mężczyzn prawdopodobieństwo przynależności do kategorii osób aktywnych i również o 3 punkty procentowe niższe w przypadku kategorii stale biernych edukacyjnie.

4. MOTYWACJE I FINANSOWANIE AKTYWNOŚCI EDUKACYJNEJ

Wśród deklarowanych motywów uczestnictwa w kursach i szkoleniach zdecydowanie dominująca była potrzeba podniesienia umiejętności potrzebnych w obecnej pracy (77% wśród osób pracujących w wieku 25-59/64 lata, które uczestniczyły w nieobowiązkowych kursach i szkoleniach) (**Tabela 7**). Najczęściej wskazywana była ona w zawodach, w których najczęściej się szkolono, czyli w specjalistycznych, kierowniczych oraz technicznych i średniego szczebla. W zawodach, których edukacja pozaformalna występowała rzadziej, duże znaczenie miał wymóg pracodawcy (32% ogółem). W dalszej kolejności wymieniany był rozwój własnych zainteresowań (29%) i chęć zdobycia certyfikatu lub dyplomu (22%).

Tabela 7. Główne powody uczestnictwa w aktywności edukacyjnej wśród osób pracujących w wieku 25-59/64 lata, które uczestniczyły w nieobowiązkowych kursach i szkoleniach (innych niż BHP, Ppoż) w ostatnich 12 miesiącach (w %).

	Zawód									Wykształcenie				Ogółem	
	kier	spec	sred	biur	uslu	roln	rob-w	oper	rob-n	gim. i niższe	zasad. zawod.	średnie	wyższe		
Podniesienie umiejętności potrzebnych w obecnej pracy	80	85	81	71	72	71	66	71	53	65	66	76	81	77	
Wymóg pracodawcy	34	27	35	35	30	13	35	44	45	33	37	36	28	32	
Rozwój własnych zainteresowań	29	40	26	23	30	20	15	15	14	16	17	23	36	29	
Certyfikat/świadectwo/dyplom	29	23	18	21	23	27	21	22	10	14	21	19	25	22	
Zmniejszenie ryzyka utraty pracy	16	13	10	10	11	20	11	8	15	13	11	9	14	12	
Możliwość bezpłatnego udziału	11	10	13	16	11	6	15	9	20	17	11	14	10	12	
Chęć podjęcia nowej pracy	6	5	7	6	8	6	6	9	11	6	7	6	7	7	
Poznanie nowych osób/przyjemność	1	4	4	1	5	2	1	3	3	3	1	3	4	3	
Chęć rozpoczęcia własn. dział. gosp.	1	1	2	1	2	5	3	1	2	2	1	1	2	2	
Skierowanie z Urzędu Pracy	0	0	1	1	0	0	2	0	5	10	1	0	0	1	
Ogółem	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	N	198	1195	596	322	422	128	367	281	92	110	468	1245	1816	3638

* Pytanie wielokrotnego wyboru, kategorie nie sumują się do 100%.

*Respondenci mogli wybrać maksymalnie trzy odpowiedzi.

Źródło: BKL – Badanie Ludności 2012-2013.

Zdecydowana większość osób pracujących (74% w grupie 25-59/64 lata), które nie uczestniczyły w kursach lub szkoleniach nie odczuwała potrzeby podnoszenia swoich kompetencji dla celów zawodowych. Inne przyczyny wymieniane były znacznie rzadziej, np. na brak czasu wskazywało 14%, a na brak motywacji 5%. Brak zachęty ze strony pracodawcy wymieniło jedynie 4% pracujących.

Zbyt wysokie koszty również nie stanowiły problemu dla badanych (jedynie 4% odpowiedzi). W dużej mierze wynika z faktu, że większość szkoleń finansowanych było ze środków zewnętrznych (**Tabela 8**). Pracodawcy finansowali 72% kursów, w których ostatnio brali udział badani, zaś instytucje zewnętrzne 9%. Finansowanie własne występowało jedynie w przypadku 14% badanych, najczęściej przedstawicieli zawodów rolniczych, usługowych i specjalistycznych.

Tabela 8. Źródło finansowania ostatniego kursu, szkolenia lub innej formy podnoszenia kompetencji, w jakiej respondent brał udział w zależności od zawodu, wśród osób pracujących w wieku 25-59/64 lata (w %).

		kier	spec	sred	biur	uslu	roln	rob-w	oper	rob-n	Ogółem
Pracodawca		75	64	74	82	69	30	82	81	86	72
Własne pieniądze		12	17	15	8	19	28	8	13	5	14
Inna instytucja		6	13	8	4	7	36	6	4	4	9
Urząd pracy		1	1	1	1	2	3	2	1	4	1
Rodzina, znajomi		1	0	0	1	0	1	0	0	1	0
Finans. mieszane		5	5	2	4	2	2	2	1	1	3
Ogółem	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	N	251	1350	748	418	609	162	740	492	225	4996

Źródło: BKL – Badanie Ludności 2012-2013

Tabela 9. Suma osobistych wydatków na uczestnictwo w kursach i szkoleniach w minionych 12 mies. w zależności od zawodu, wśród osób pracujących w wieku 25-59/64 lata (w %).

		kier	spec	sred	biur	uslu	roln	rob-w	oper	rob-n	Ogółem
Bez wydatków własnych		73	64	79	84	74	54	87	78	95	75
Poniżej 100 zł		3	4	2	2	3	20	2	2	0	3
101-500 zł		7	9	7	7	8	13	5	7	1	7
501-1000 zł		5	6	4	1	7	5	3	6	3	5
1001-3000 zł		8	12	6	4	6	8	2	4	1	6
Powyżej 3000 zł		5	6	2	2	3	0	1	2	1	3
Ogółem	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	N	177	957	558	314	447	128	510	355	161	3607

Źródło: BKL – Badanie Ludności 2012-2013

Do podobnych wniosków prowadzi analiza uwzględniająca sumę wydatków na uczestnictwo w kursach i szkoleniach w ciągu 12 miesięcy poprzedzających badanie (**Tabela 9**). Przeciętnie najczęściej na edukację pozaformalną wydawali specjaliści – 24% z nich wydało na ten cel ponad 500 zł na przestrzeni roku. Jedna trzecia czwarte pracujących, którzy kształcili się pozaformalnie, nie wydało na ten cel ani złotych.

Powyższe analizy potwierdzają znane fakty na temat aktywności edukacyjnej Polaków⁴⁶. Wśród osób pracujących swoje kompetencje najczęściej podnosiły osoby dobrze wykształcone, pracujące w zawodach specjalistycznych, kierowniczych lub technicznych i średniego personelu, pracujące w dużych firmach, a także mieszkające w dużych miastach. Nieco wyższe wskaźniki obserwujemy także w środkowym okresie kariery zawodowej, podczas gdy w okresie przedemerytalnym zazwyczaj one spadały (jednak nie można powiedzieć, że wiek jest czynnikiem silnie wpływającym na aktywność edukacyjną osób pracujących). Wyraźnie widoczne było także zróżnicowanie regionalne, z kilkoma województwami wyraźnie odstającymi od reszty.

⁴⁶ Do identycznych wniosków prowadzi analiza oparta o dane zliczeniowe – liczbę form aktywności edukacyjnej, w jakiej brali udział badani, którą interpretować możemy jako intensywność kształcenia (modele ZINB i NBRM, patrz: Aneks, Tabela 1).

W świetle dotychczasowych analiz, wydaje się, że głównymi determinantami aktywności edukacyjnej osób pracujących są wymagania i charakter samej pracy wraz z możliwościami, jakie w tej pracy występują. W takim ujęciu, głównym motorem napędowym aktywności edukacyjnej są pracodawcy, którzy najczęściej finansują szkolenia i decydują o tym, kogo na nie wysyłają. W kolejnej części rozdziału przyjrzymy się zatem inwestycjom w kadry z perspektywy pracodawców.

5. KSZTAŁCENIE PRACOWNIKÓW – PERSPEKTYWA PRACODAWCÓW

Jak już pisaliśmy, szukając źródeł problemu niskiego uczestnictwa Polaków w kształceniu pozaformalnym i nieformalnym należy przede wszystkim uwzględnić perspektywę pracodawców, ponieważ to środowisko pracy i warunki panujące na rynku pracy najczęściej są motorem podejmowania aktywności edukacyjnej przez osoby dorosłe. Dane zebrane w IV edycjach badania pozwalają na postawienie hipotezy o jednej z przyczyn takiego stanu. Interpretując ich wyniki można stwierdzić, że polscy pracodawcy preferują w zakresie prowadzenia polityki personalnej model sita ponad model kapitału ludzkiego⁴⁷. Świadczą o tym zarówno:

- a) strategii rekrutacji stosowane przez pracodawców – zorientowane na pozyskanie kandydatów już z odpowiednimi kompetencjami, co może zmniejszać ryzyko ponoszenia późniejszych kosztownych inwestycji;
- b) jak i wzorce inwestycji w kadry, z jakimi mamy do czynienia w kraju – preferowanie inwestycji doraźnych i krótkoterminowych ponad rozwiązania strategiczne i długofalowe.

Obydwie te kwestie zilustrowano poniżej.

5.1 Strategie rekrutacji

Blisko trzy czwarte pracodawców, rekrutując pracowników na stanowiska inne niż kierownicze, wymaga od nich pełnego przygotowania, ewentualnie dopuszcza możliwość jedynie niewielkiego przeszkolenia. Takie podejście, oparte na selekcyjonowaniu z rynku kandydatów w najwyższym stopniu spełniających kryteria zatrudniającej ich organizacji (w zakresie kwalifikacji i doświadczenia), można nazwać strategią sita. Odsetek pracodawców stosujących tę strategię pozostawał bez zmian we wszystkich edycjach badania w okresie 2010-2013⁴⁸ (**Wykres 21**).

⁴⁷ W literaturze można znaleźć wiele dokładnych opracowań tego zagadnienia np. Monika Kostera *Zarządzanie personelem*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne. Warszawa 1999.

⁴⁸ Analiza na danych połączonych dla edycji I-IV

Wykres 21. Strategie rekrutacji kandydatów na pracowników (odsetek)



Źródło: BKL- Badanie Pracodawców 2010-2013

Pozostała grupa pracodawców, stanowiąca jedynie nieco ponad czwartą część wszystkich pracodawców preferowała odmienne podejście, zakładając, że nowozatrudniony pracownik przejdzie większe (40% pracodawców w tej grupie) lub nawet pełne doszkolenie (60% w tej grupie pracodawców). A zatem, zatrudniając taką osobę zakładają poniesienie kosztów inwestycji w jej rozwój i dopasowanie jej kompetencji do stanowiska pracy. Jak wskazują wyniki badań BKL, te dwa przeciwstawne podejścia do polityki rekrutacyjnej w praktyce jednak nie przekładają się na skrajnie odmienne praktyki pracodawców, różni je raczej rozłożenie akcentów.

Wcześniej jednak, warto się przyjrzeć, które charakterystyki pracodawców wiążą się z każdym z tych podejść (Tabela 10).

Tabela 10. Odsetek pracodawców stosujących strategię sita oraz odsetek pracodawców stosujących strategię inwestycji w podziale na główną branżę działalności, wielkość podmiotu (N = 64002) oraz ocenę rozwoju w przypadku przedsiębiorstw (N=52575).

		Strategie rekrutacji*	
		Sita	inwestycji
Główna branża działalności	Przemysł i górnictwo	69	31
	Budownictwo i transport	76	24
	Handel, zakwaterowanie, gastronomia	69	32
	Usługi specjalistyczne	69	31
	Edukacja	91	9
	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	84	17
Wielkość firmy	1-9	72	29
	10-49	78	22
	50-249	82	18
	250+	75	25
Ocena rozwoju przedsiębiorstwa	Stagnacyjne	76	24
	słabo rozwijające się	69	31
	rozwijające się	65	35
	silnie rozwijające się	59	41

*kolorowanie wyróżnia wartości w obrębie każdej ze strategii osobno

Źródło: BKL- Badanie Pracodawców 2010-2013

Wracając do praktyki pracodawców w procesie rekrutacji, czyli analizując deklaracje pracodawców odnośnie istotności poszczególnych elementów oceny kandydata (jak np. poziom wykształcenia, doświadczenie, płeć, znajomość języków) możemy zauważyć, że waga poziomu wykształcenia dla pracodawców stosujących strategię inwestycji jest nieznacznie mniejsza niż w przypadku zwolenników poszukiwania najlepszego pracownika na rynku – zwykle są to różnice kilkuprocentowe.

Co istotne, pracodawcy rekrutujący pracowników w pełni przygotowany lub wymagających niewielkiego przeszkolenia oczekują nie tylko odpowiedniego poziomu kwalifikacji, ale także doświadczenia. W przypadku większości zawodów to właśnie podejście do doświadczenia jest kwintesencją różnicy między strategią sita a inwestycji. Pracodawcy skłonni zatrudnić kandydata nie w pełni przygotowanego, częściej są skłonni zrezygnować z wysokich wymagań w zakresie doświadczenia kandydata niż z preferowanego poziomu wykształcenia. Różnice między odsetkami pracodawców stosujących odmienne strategie rekrutacji w przypadku poziomu wykształcenia są znacznie mniejsze niż w przypadku doświadczenia. Przykładowo, w branży informacji i komunikacji pracodawcy stosujący strategię sita w 81% przypadków wymagali doświadczenia od kandydata, podczas gdy pracodawcy stosujący strategię inwestycji tylko w 50%. W stosunku do poziomu wykształcenia ich preferencje mniej się różniły – jako ważne kryterium wskazało go odpowiednio: 69 % i 56% pracodawców.

Taka sytuacja wynika między innymi z dwóch powodów:

- 1) wysoka waga przykładana do poziomu wykształcenia jest związana z faktem, że inwestycje w formalną edukację są zwykle kosztowne i obciążone długą stopą zwrotu. Dlatego nie ma różnicy między pracodawcami stosującymi odmienne taktiki rekrutacji w zakresie poziomu inwestycji w edukację formalną pracowników, czyli dofinansowywanie nauki w szkołach wyższych, zawodowych czy innych (**Tabela 11**).

Tabela 11. Strategie rekrutacji pracowników a podejmowanie działań inwestycyjnych w kompetencje kadry

	inwestował w jakikolwiek sposób w kadry	inwestował strategicznie	dofinansowywał naukę w szkołach	organizował kursy, szkolenia, konferencje, warsztaty
strategia sita	67	29	13	47
strategia inwestycji	76	37	13	57

Źródło: BKL- Badanie Pracodawców 2010-2013

- 2) część niedoborów kompetencyjnych można zniwelować poprzez prowadzenie odpowiednich działań rozwojowych dla pracowników i tę częstszą aktywność inwestycyjną widać w grupie dopuszczających konieczność większego doszkolenia pracownika w momencie rekrutacji (**Tabela 11**). Jednak nie są to różnice bardzo duże – 9 punktów procentowych w przypadku ogólnej aktywności inwestycyjnej czy 10 punktów procentowych w przypadku takich działań jak kursy, szkolenia, konferencje. Tylko 8 punktów procentowych wynosi różnica w przypadku prowadzenia inwestycji strategicznych (ich charakterystyka opisana zostanie w dalszej części), co oznacza, że sam fakt zatrudniania pracowników wymagających dokształcenia, nie jest w przypadku polskich pracodawców automatycznie powiązany z zaawansowanymi narzędziami polityki personalnej i nie oznacza spójnej strategii.

Z drugiej strony, niewielkie różnice w wartości wskaźników aktywności w przypadku takich form jak kursy, konferencje czy edukacja formalna nie muszą oznaczać braku faktycznego podnoszenia kompetencji nowych pracowników. Specyfika części zawodów wymaga i tak nabycia konkretnych kompetencji w miejscu pracy, specyficznych dla danej firmy i stanowiska pracy i nie jest możliwe pozyskanie z rynku pracownika, który będzie je posiadał. Z tego powodu znacznie takich form kształcenia pracowników jak: nauka przy pracy (przez praktykę) oraz nabywanie kompetencji od bardziej doświadczonych pracowników (w ramach mentoringu) jest duże dla wielu pracodawców (por. Tabela na podstawie badania ASPA)⁴⁹.

⁴⁹ Międzynarodowy projekt badawczy „Aktywizacja potencjału osób starszych w starzejącej się Europie (ASP A)” realizowany był w latach 2008–2011 w 8 krajach: Holandia, Wielka Brytania, Francja, Niemcy, Szwecja, Dania, Włochy i Polska. W Polsce realizowany był przez Instytut Socjologii Uniwersytetu

Tabela 12. Znaczenie różnych sposobów zdobywania wiedzy i umiejętności przez pracowników

	Nieważne	Małe	Umiarkowane	Duże	Ogółem	
Nauka przy pracy (przez praktykę)	2	5	27	66	100	1030
Uczenie się od nowych pracowników	21	22	32	25	100	1019
Uczenie się od starszych pracowników (mentoring)	1	3	26	70	100	1034
Kursy i szkolenia	5	9	36	50	100	1035

Źródło: ASPA PL 2009

W ciągu ostatnich 12 miesięcy poprzedzających badanie aż 76% pracodawców, którzy poszukiwali pracowników, doświadczało trudności w znalezieniu ludzi na oferowane stanowisko. Co istotne, pracodawcy zakładający konieczność uzupełnienia kompetencji nowego pracownika doświadczały podobnej skali problemu w rekrutacji pracowników. W obydwu przypadkach kluczowym powodem tych trudności (ponad 80% wskazań) było nie spełnianie oczekiwań przez kandydatów. Pracodawcom przede wszystkim nie odpowiadały ich kompetencje i umiejętności (zarówno w przypadku stosujących strategię sita – 38%, jak i strategię inwestycji – 36%). Dyskretne różnice możemy natomiast zaobserwować na poziomie podejścia do doświadczenia kandydatów – w pierwszej grupie 29% pracodawców wskazało, że kandydata dyskwalifikował brak doświadczenia, w grupie drugiej takich przypadków było nieco mniej – 21%. Wspomniane na początku rozdziału nieco inne rozłożenie akcentów w sposobach rekrutacji przejawia się także w większej wadze przykładanej wśród pracodawców nastawionych na strategię inwestycji do motywacji kandydatów do pracy. Częściej wskazywali ten problem jako dyskwalifikujący kandydata – 31% wskazało, że było to powodem niespełniania kryteriów w trakcie rekrutacji w stosunku do 22% w drugiej grupie pracodawców.

5.2 Strategie w zakresie kształcenia kadr

Drugim wymiarem aktywności pracodawców, który należy wziąć pod uwagę analizując podejście do polityki personalnej pracodawców jest ich zaangażowanie w proces podnoszenia kompetencji własnej kadry. Analiza tego zagadnienia i próba tworzenia typologii tej aktywności, wydaje się interesująca w kontekście poszukiwania odpowiedzi na pytanie, czy polskim pracodawcom bliżej jest do modelu sita, w którym szkolenia i rozwój nie odgrywają kluczowej roli, ponieważ koncentruje się on raczej na maksymalnie efektywnym (także kosztowo) zarządzaniu zasobami ludzkimi w ich obecnym kształcie czy może do modelu kapitału ludzkiego, opartego na długofalowym procesie kształtowania pracownika i budowania także jego lojalności.

W poniższych analizach skoncentrowano się przede wszystkim na:

Jagiellońskiego (dr Jolanta Perek-Białas i Konrad Turek). Głównym celem projektu była identyfikacja uwarunkowań sprzyjających aktywności osób starszych. W ramach projektu przeprowadzono m.in. ogólnopolskie reprezentatywne badanie sondażowe na próbie 1037 firm i instytucji sektora prywatnego i publicznego w okresie czerwiec–lipiec 2009 (TNS OBOP) metodą CATI.

- ogólnym poziomie aktywności pracodawców w inwestycje w kadry, a w szczególności na ciągłości ich uczestnictwa w tym procesie. Choć dane ograniczają tu możliwość analiz wyłącznie do ostatniego roku i deklaracji w zakresie aktywności w roku kolejnym (nie są panelowe), to jednak umożliwia to przedstawienie propozycji typów tej aktywności i przyjrzenie się związanym z nimi charakterystykom;
- strategiach doboru narzędzi/form doskonalenia kompetencji kadr oraz charakterystyce pracodawców stosujących poszczególne podejścia.

Dane analizowane poniżej pochodzą z dwóch połączonych edycji badania z roku 2012 oraz z roku 2013 (chyba, że zaznaczono inaczej), co pozwoliło na zwiększenie próby będącej podstawą dla wnioskowania o zależnościach, a jednocześnie pozwoliło lepiej uodpornić się na występowanie nieznaczących odchyłeń, związanych z realizacją lub kontekstem danej rundy badania⁵⁰. Podobnie jak w przypadku analiz dotyczących aktywności edukacyjnej ludności, szukając czynników, które wpływają na aktywność kształceniową pracodawców wykorzystano statystyczne modele regresji logistycznej, które zamieszczono w Aneksie. W analizach przedstawionych poniżej skoncentrowano się przede wszystkim na przedsiębiorcach, którzy stawiają około 90% badanych podmiotów. Instytucję ze względu na swoją specyfikę, np. brak możliwości oceny stopnia rozwoju, niewykazywanie zysku itp. zostały wyłączone z części analiz, w szczególności modeli regresji logistycznej.

Zaangażowanie pracodawców w kształcenie kadry

W badaniach przeprowadzonych w 2013 roku odsetek pracodawców deklarujących jakąkolwiek formę podnoszenia kompetencji pracowników w roku poprzedzającym badanie wyniósł 69%. To wynik bardzo zbliżony do uzyskanego w poprzedniej edycji badania – 71%. Szacunkowo zatem, około 1,200 tys. pracodawców poniosło koszty z tego tytułu.

Wśród czynników, które wpływają na fakt doksztalcenia kadry (por. Aneks Logit 1) należy wymienić przede wszystkim: wielkość przedsiębiorstwa, poziom jego rozwoju⁵¹ oraz branżę, w

⁵⁰ Wyłączenie edycji 2011 z analiz wynika z dokonanej między edycjami modyfikacji wskaźnika uczestnictwa w kierunku jego więk . Oznacza to, że zrezygnowano z pytania wprost o fakt podejmowania jakichkolwiek działań mających na celu rozwój kwalifikacji i umiejętności pracowników, po którym pytano szczegóło odnośnie stosowania konkretnych form. Po tej modyfikacji nastąpił wyraźny wzro , że pracodawcy faktycznie prowadzili takie działania, np. w formie zakupu prenumeraty branż – świadomie lub nie – nie klasyfikowali ich jako rozwój kwalifikacji i umiejętności pracowników, co skutkowało niższymi wskaźnikami ich uczestnictwa w tym procesie w 2010 r.

⁵¹ Do oceny rozwoju firm (z wyłączeniem instytucji) brane były trzy wskaźniki dotyczące ostatnich 12 miesięcy funkcjonowania: 1) wprowadzenie nowych produkt, usług lub sposobów produkcji, 2) wykazanie się dodatnim saldem zatrudnienia, 3) wykazanie (w ocenie własnych przedstawicieli) wzrostu zysku. Do grupy przedsiębiorstw silnie rozwijających się zostały zaklasyfikowane te, które jednocześnie spełniły wszystkie trzy warunki. Przedsiębiorstwa stagnacyjne nie spełniały żadnego z powyższych warunków.

której działa przedsiębiorstwo. Znaczenie, choć mniejsze, mają także inne czynniki, tj. ocena umiejętności pracowników, omawiane wyżej, strategie rekrutacji pracowników oraz posiadanie budżetu szkoleniowego.

W przypadku wielkości przedsiębiorstwa różnice są najbardziej znaczące – szansa⁵², że duże przedsiębiorstwo będzie inwestowało w jakiegokolwiek formie w kadry jest ponad 5-krotnie wyższa niż w przypadku przedsiębiorstwa mikro, w średnich firmach jest 4-krotnie wyższa, a w małych 1,5. Szansa na inwestycje przedsiębiorstwa w tym obszarze 4krotnie rosną także, jeśli należy ono do firm silnie rozwijających się w tym okresie (w stosunku do firm stagnacyjnych).

Jak duża jest skala różnic między podmiotami posiadającymi skrajne charakterystyki na tych wymiarach (wielkość i rozwój) dogodniej można porównać w **Tabeli 13**, w której przedstawiono średnie prawdopodobieństwo aktywności kształceniowej pracodawców z poszczególnych grup. Łatwo zaobserwować, że wskaźnik aktywności najniższy jest w przypadku firm mikro o charakterze stagnacyjnym – tylko co drugi podmiot wskazał na jakąkolwiek form doksztalcania. Problematyczne jest jednak to, że to właśnie te podmioty, najmniejsze i nierozwijające się stanowią największą grupę polskich przedsiębiorstw (ok. 41% wśród badanych) „budując” wskaźniki aktywności w zakresie kształcenia. Wraz z poziomem wielkości firmy wyraźnie zwiększa się prawdopodobieństwo kształcenia przez pracodawcę, ale istnieje wyraźna różnica między podmiotami małymi i większymi. Nawet jeśli uwzględnimy poziom rozwoju firm, a ten w najwyższym stopniu zwiększa prawdopodobieństwo właśnie dla firm małych i mikro, to jednak pozostaje ono na poziomie równym stagnacyjnym firmom większym. Choć w przypadku firm dużych, zwłaszcza tych rozwijających się, wskaźniki optymistycznie oscylują wokół maksymalnych wartości, to warto jednak pamiętać, że pod względem liczebności, to zupełnie marginalna grupa krajowych przedsiębiorstw.

Tabela 13. Uśrednione przewidywane prawdopodobieństwo prowadzenia inwestycji w kadry w zależności od wielkości podmiotu i poziomu rozwoju firmy na podstawie modelu regresji Logit1.

	ocena rozwoju firmy				Ogółem
	stagnacyjne	slabo rozwijające się	rozwijające się	silnie rozwijające się	
1-9	55%	70%	78%	85%	66%
10-49	61%	74%	81%	88%	71%
50-249	82%	89%	93%	95%	87%
250+	90%	94%	96%	98%	94%

Źródło: BKL- Badanie Pracodawców 2010-2013

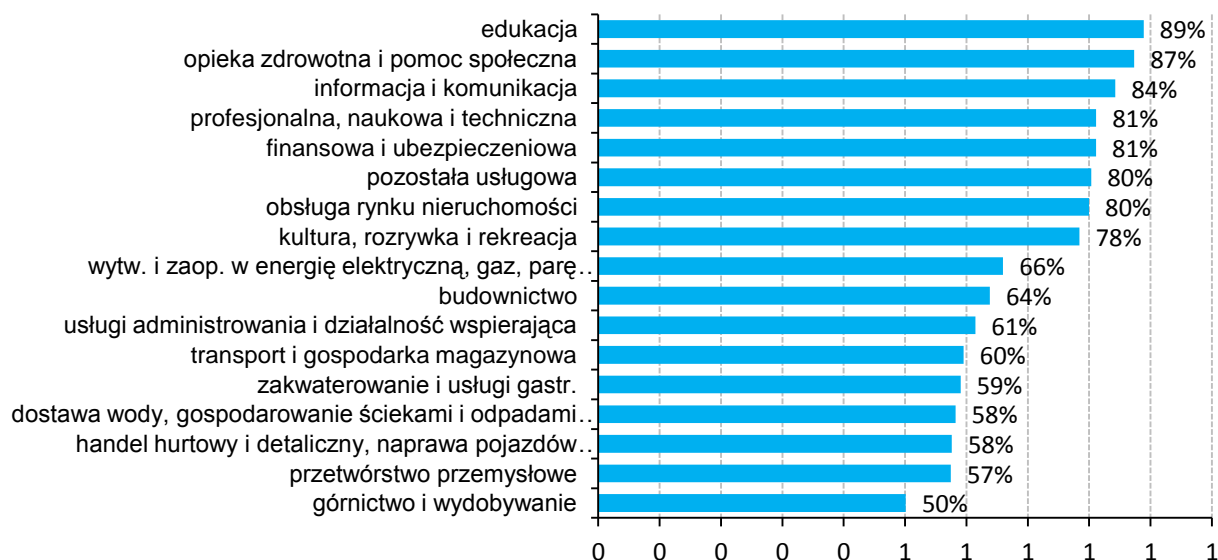
Pośrednie stopnie zmian w firmach: „rozwijanie się” bądź „słabe rozwijanie się” były traktowane tak przy spełnianiu dwóch lub jednego z powyższych warunków.

⁵² Szansa w regresji logistycznej rozumiana jest jako stosunek prawdopodobieństwa wystąpienia zdarzenia do prawdopodobieństwa zdarzenia przeciwnego.

Kolejnym z kluczowych czynników wpływających na poziom zaangażowania pracodawców w kształcenie pracowników jest branża, w której działa podmiot.

Wykres 22 prezentuje wskaźnik w rozbiciu na 21 kategorii branż. Można na nim zaobserwować wyraźny podział na dwie grupy branż. Wyższe wartości prawdopodobieństwa inwestycji, mieszczące się w przedziale 78%-89% dotyczą firm działających w edukacji, opiece zdrowotnej i usługach należących do grupy specjalistycznych. Te aktywne branże to branże tzw. nowej gospodarki. Poniżej można zaobserwować „uskok” na wykresie o 12 punktów procentowych. Ta grupa branż wyraźnie mniej aktywnych to branże tradycyjne związane z przemysłem, budownictwem, hotelarstwem i usługami wspierającymi, handlem oraz górnictwem, które zamyka stawkę najmniej aktywnych branż.

Wykres 22. Uśrednione przewidywane prawdopodobieństwo prowadzenia inwestycji w kadry w zależności od branży, w której działa firma na podstawie modelu regresji Logit 1



Źródło: BKL- Badanie Pracodawców 2010-2013

Ciągłość zaangażowania

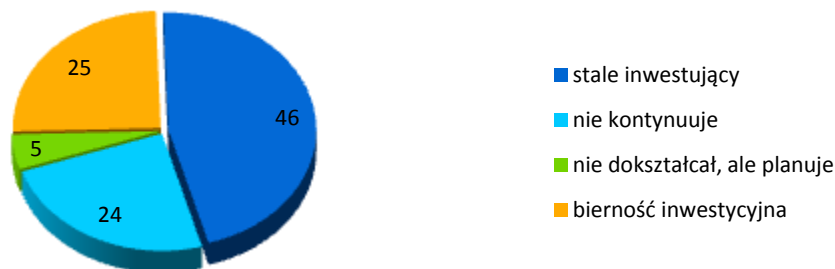
Poza samym faktem przeprowadzenia inwestycji w kadry co najmniej równie istotne jest, czy to zaangażowanie ma charakter ciągły czy incydentalny. Dane BKL choć nie pozwalają na porównanie tego procesu w wymiarze kilkuletnim, to w oparciu o informacje o aktywności kształceniowej z ostatniego roku oraz planach na kolejne 12 miesięcy, możemy wyróżnić cztery typy zaangażowania pracodawców (dla edycji BKL 2012-2013):

1. **stała aktywność** – zarówno prowadzili inwestycje w kadry w poprzednim roku, jak i zakładają dalsze działania w tym obszarze,
2. **bierność inwestycyjna** - ani nie doksztalcali pracowników w jakiegokolwiek formie w ostatnim roku, ani nie planują takich działań w kolejnym roku,

3. **nie kontynuuje** –dokształcał w roku poprzednim, ale nie będzie kontynuował tych działań w roku kolejnym,
4. **planuje** - nie dokształcał w roku poprzednim, ale planuje inwestować w kompetencje kadry w nadchodzącym roku.

Dwa pierwsze typy to przeciwstawne sobie podejścia, a dwa kolejne można nazwać incydentalnymi lub doraźnymi, czyli działania są prowadzone w zależności od różnych okoliczności „moderujących” tę aktywność np. konieczność prowadzenia innych inwestycji (blisko połowa pracodawców nieaktywnych w ostatnim roku wskazała tę przyczynę), zbyt duże koszty (53% pracodawców) czy kluczowy czynnik – osiągnięcie w opinii pracodawcy stanu harmonii między potrzebami a umiejętnościami pracowników (80% zadeklarowało, że pracownicy mają odpowiednie umiejętności).

Wykres 23. Typy zaangażowania pracodawców w inwestycję w kadry

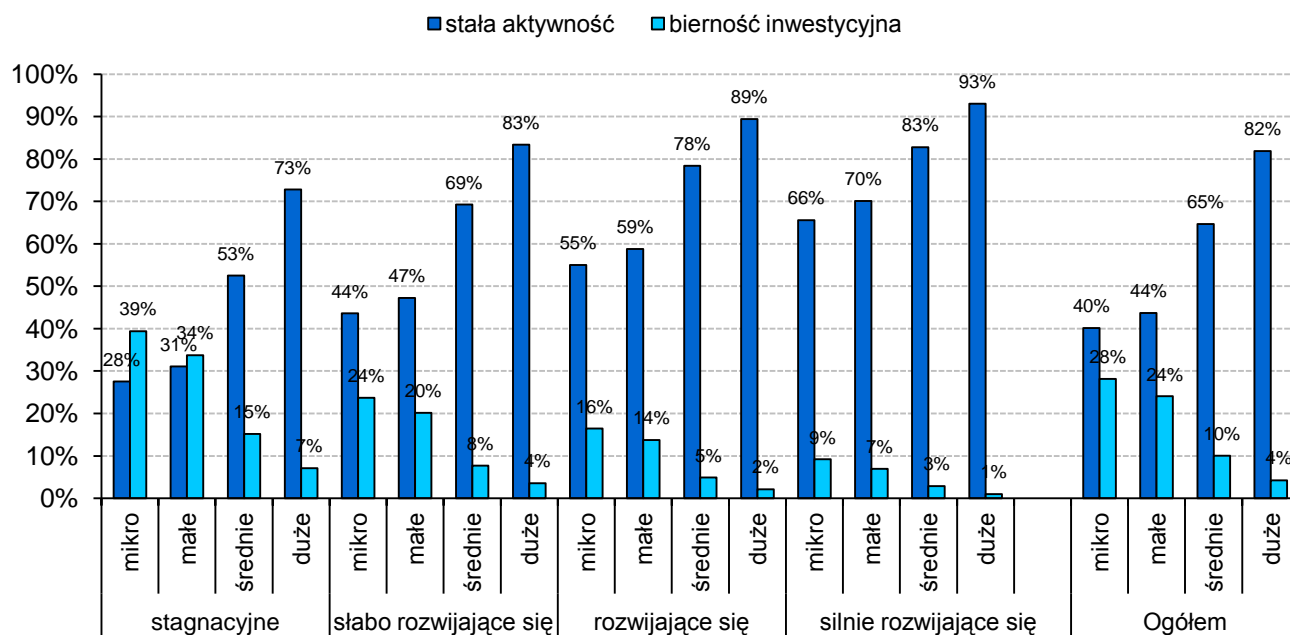


Źródło: BKL- Badanie Pracodawców 2012-2013

Blisko połowę wśród pracodawców stanowią stale aktywni (**Wykres23**). Co czwarty należy do grupy nieangażujących się w działania dokształcające (biernych). 30% stanowią pracodawcy doraźnie angażujący się w działania wspierające rozwój kadr.

Posługując się modelem regresji logistycznej (patrz: Aneks, Logit 5 i 6) możemy określić czynniki wpływające na przynależność do dwóch najbardziej interesujących nas kategorii: pracodawców aktywnych oraz biernych w obszarze dokształcania, pomijając w tym momencie kategorie pośrednie.

Wykres 24. Uśrednione przewidywane prawdopodobieństwo bycia stale aktywnym lub biernym dla poszczególnych grup na podstawie modelu regresji logistycznej Logit_5



Źródło: BKL- Badanie Pracodawców 2012-2013

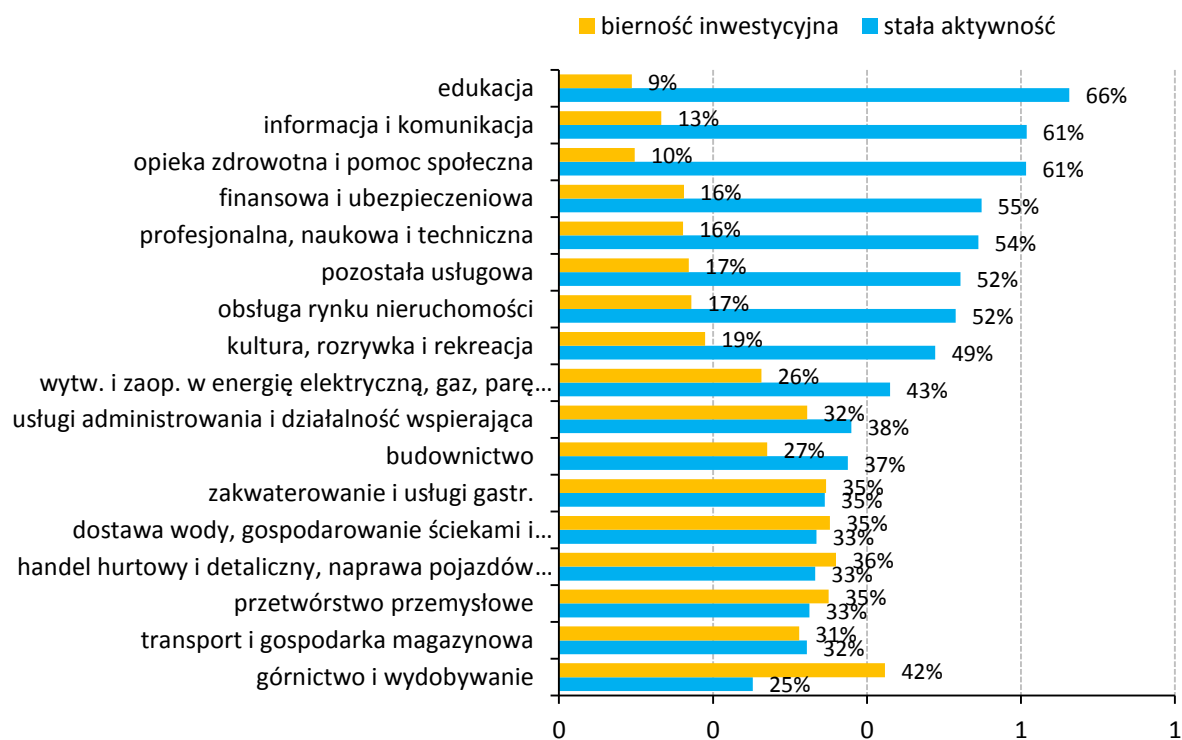
Wielkość przedsiębiorstwa po raz kolejny jest istotnym predyktorem przynależności do obu grup: zarówno tych stale aktywnych, jak i biernych w zakresie inwestycji w kadry. Jeżeli mamy do czynienia z dużym przedsiębiorstwem to szanse prowadzenia przez niego ciągłej aktywności kształceniowej są 4,5 krotnie wyższe niż w przypadku podmiotów mikro. Z kolei w przypadku firmy mikro szansa, że przynależy do grupy podmiotów biernych jest ponad 5 krotnie wyższa w stosunku do firmy dużej.

Uwzględniając siłę rozwoju firmy, możemy zaobserwować (Wykres 25), że w przypadku największej grupy krajowych przedsiębiorstw, stagnacyjnych firm mikro, prawdopodobieństwo pozostawania stale biernym jest wyższe (39%) niż prawdopodobieństwo przynależności do firm aktywnie inwestujących w rozwój kapitału ludzkiego (28%). Im silniej rozwija się firma, tym wyższa jest szansa na jej stałą aktywność kształceniową, ponieważ oba procesy wzajemnie się stymulują – rozwój firmy pociąga za sobą konieczność podnoszenia kompetencji pracowników (nowe rynki, procesy produkcji, innowacyjne produkty itp.), a z kolei przewaga konkurencyjna firmy w postaci kadry o wysokich kompetencjach umożliwia i wzmacnia rozwój firmy. Ta tendencja jest widoczna w każdej kategorii wielkości firm. Szczególnie widoczna jest jednak różnica w przypadku mniejszych firm – różnica między silnie rozwijającą się firmą mikro i stagnacyjną firmą mikro wynosi aż 38 punktów procentowych (prawdopodobieństwa bycia stale aktywnym), podczas gdy w przypadku dużych firm wynosi 20 punktów procentowych.

W przypadku kilku branż: hotelarstwo i gastronomia, dostawa wody, gospodarowanie ściekami i odpadami, handel a – przede wszystkim – w przypadku górnictwa wartość wskaźnika bierności w zakresie kształcenia kadr przewyższa wartość wskaźnika ciągłej aktywności (Wykres 25).

Najwyższe prawdopodobieństwo stałej aktywności posiadają oczywiście podmioty w branżach: edukacji, informacji i komunikacji oraz opieki zdrowotnej, czyli te, w których także ogólna szansa na prowadzenie działań kształceniowych była najwyższa. Pozostałe branże, z nieco ponad 50% prawdopodobieństwem stałej aktywności i względnie niskim biernością kształceniowej, to branże głównie z usług specjalistycznych.

Wykres 25. Uśrednione przewidywane prawdopodobieństwo bycia stale aktywnym lub biernym dla poszczególnych grup na podstawie modelu regresji logistycznej Logit_5 i 6



Źródło: BKL- Badanie Pracodawców 2012-2013

Opisując czynniki wpływające na poziomy zaangażowania przedsiębiorców w kształcenie warto wspomnieć o jeszcze jednym – posiadaniu budżetu szkoleniowego. Choć wg badań BKL w latach 2011-2012 posiadało go średnio nie więcej niż 6% pracodawców⁵³, to jednak Ci którzy go posiadali zdecydowanie częściej prowadzili inwestycje w kadry. Warto zauważyć, że o ile wśród firm, które nie posiadały budżetu szkoleniowego prawdopodobieństwo bierności inwestycyjnej wynosiło 30%, o tyle wśród tych, którzy posiadali takie narzędzie, ryzyko to spadało do 4%. Łączy się to również z 77% prawdopodobieństwem stałej aktywności w stosunku do 38% wśród

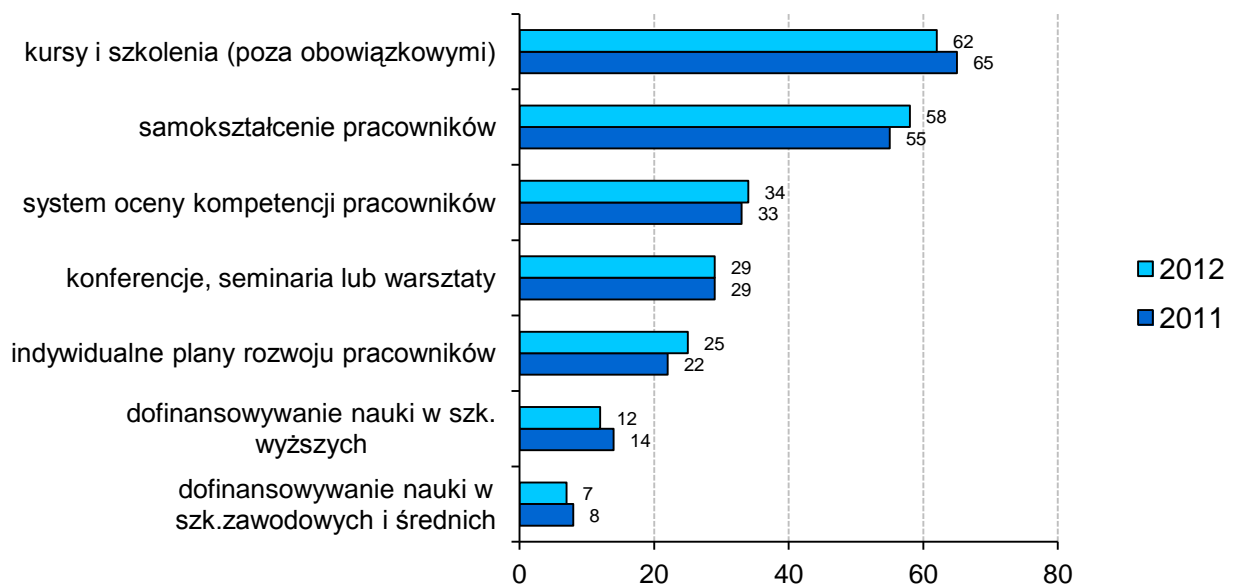
⁵³ Wg cytowanych wcześniej badań CVT, budżety szkoleniowe posiada 13% polskich przedsiębiorstw. Należy jednak pamiętać, że badania te nie obejmowały przedsiębiorstw mikro, czyli zatrudniających mniej niż 10 pracowników, które bardzo rzadko mają wydzielone budżety szkoleniowe.

pozostałych firm. Oczywiście budżet szkoleniowy trudno traktować jako przyczynę tej aktywności, raczej należy analizować go w kategoriach wskaźnika długofalowego myślenia o inwestycjach w kadry przez przedsiębiorcę, który go posiada.

Strategie w zakresie doboru form kształcenia

Analizowane powyżej zagadnienia dotyczyły samego faktu włączenia się pracodawców w działania na rzecz rozwoju kompetencji swojej kadry. Wskaźnikiem aktywności było stosowanie przez pracodawcę przynajmniej jednego narzędzia w ciągu roku poprzedzającego badanie. Analizując podejście pracodawców do kształcenia pracowników i zarysowując pewne wzorce ich działania, warto przyjrzeć się także formom działań, jakie wybierają pracodawcy. Preferencje w tym obszarze są stabilne – dwie trzecie pracodawców szkolących korzystało z kursów lub szkoleń. Ponad połowa wspierała samokształcenie pracowników np. poprzez zakup prenumeraty lub książek. Co trzeci deklarował posiadanie systemu oceny kompetencji pracowników (SOK). Poniżej 30% pracodawców szkolących korzystało z konferencji, warsztatów czy seminariów. Co czwarty deklarował opracowywanie indywidualnych planów rozwojów dla pracowników, a najmniej popularne były dofinansowania nauki we wszystkich typach szkół.

Wykres 26. Odsetek pracodawców szkolących deklarujących wykorzystanie poszczególnych form inwestowania w rozwój kwalifikacji i umiejętności pracowników



Źródło: BKL – Badanie Pracodawców 2012-2013.

Na podstawie form kształcenia, które ujęte były w pytaniach kwestionariuszowych można zaproponować typologię strategii kształcenia, w której znajdują się:

1. **podejście strategiczne i długofalowe** - to stosowanie przynajmniej z jednej z dwóch bardziej szczegółowych form:

- a. **podejście strategiczne** – stosowanie przynajmniej jednej z form wymagających intencyjnego, rozplanowanego w dłuższym okresie i systematycznego działania: systemu oceny kompetencji (SOK) oraz indywidualnych planów rozwoju (IPR)
 - b. **długofalowe (nauka formalna)** – dofinansowywanie nauki pracowników w szkołach wyższych, w szkołach średnich lub zawodowych;
2. **inwestycje krótkoterminowe** – wykorzystywanie w praktyce kształceniowej firmy minimum jednej z krótkich form kształcenia tj.: szkolenia, kursy, warsztaty, konferencje lub seminaria;
 3. **samokształcenie pracowników** – wspieranie uczenia się pracowników poprzez zakup lub dofinansowania zakupu prenumeraty branżowych czasopism, książek itp.

Posługując się ponownie modelem regresji logistycznej (patrz: Aneks, Logit 2-4)⁵⁴ możemy określić czy są czynniki, które wpływają silniej na przynależność przedsiębiorstwa do jednego z tak skonstruowanych typów. Tak, jak i w przypadku prezentowanych wcześniej modeli, kluczowe znaczenie mają: wielkość podmiotu, ocena rozwoju i branża przedsiębiorstwa. W najsilniejszym stopniu różnicują one przedsiębiorstwa korzystające z krótkich form kształcenia – firmy duże mają o 450% większą szansę na przynależność do tej kategorii niż firmy mikro. W przypadku tych ostatnich nie wynika to z faktu, że są bardziej aktywne w kategorii wspierania samokształcenia czy podejścia strategicznego i długofalowego – tutaj wartości wskaźniki mają jeszcze niższe – ale z faktu, że w ogóle rzadziej inwestują w jakiegokolwiek formie w kompetencje pracowników. Silniejszy rozwój firm (Tabela oraz Wykres) wyraźnie zwiększa prawdopodobieństwo korzystania z każdej z kombinacji form kształcenia i tendencja ta widoczna jest w każdej kategorii wielkości firm. W przypadku firm mikro różnice pomiędzy firmami o słabym rozwoju lub stagnacyjnym a firmami o silnym rozwoju różnice są największe w przypadku form krótkoterminowych – różnica w wartości prawdopodobieństwa wynosi 19 punktów procentowych. Podobnie jest w przypadku firm małych. A zatem rozwój firmy mikro lub małej w pierwszej kolejności zwiększa jej szansę na kształcenie w ramach kursów, szkoleń, warsztatów czy konferencji. Nieco mniej wzrasta wskaźnik kształcenia strategicznego i długofalowego – odpowiednio o 15 i 16 punktów procentowych dla firm mikro i małych. Przejście z kategorii firm nierozwijających się do rozwijających się o 11 punktów procentowych zwiększa prawdopodobieństwo wspierania samokształcenia dla każdej kategorii wielkości firm. W przypadku firm dużych taka zmiana w największym stopniu zwiększa prawdopodobieństwo korzystania ze strategicznych lub długofalowych form inwestycji w kadry (o 14 punktów procentowych).

⁵⁴ Analiza dotyczy tylko przedsiębiorstw.

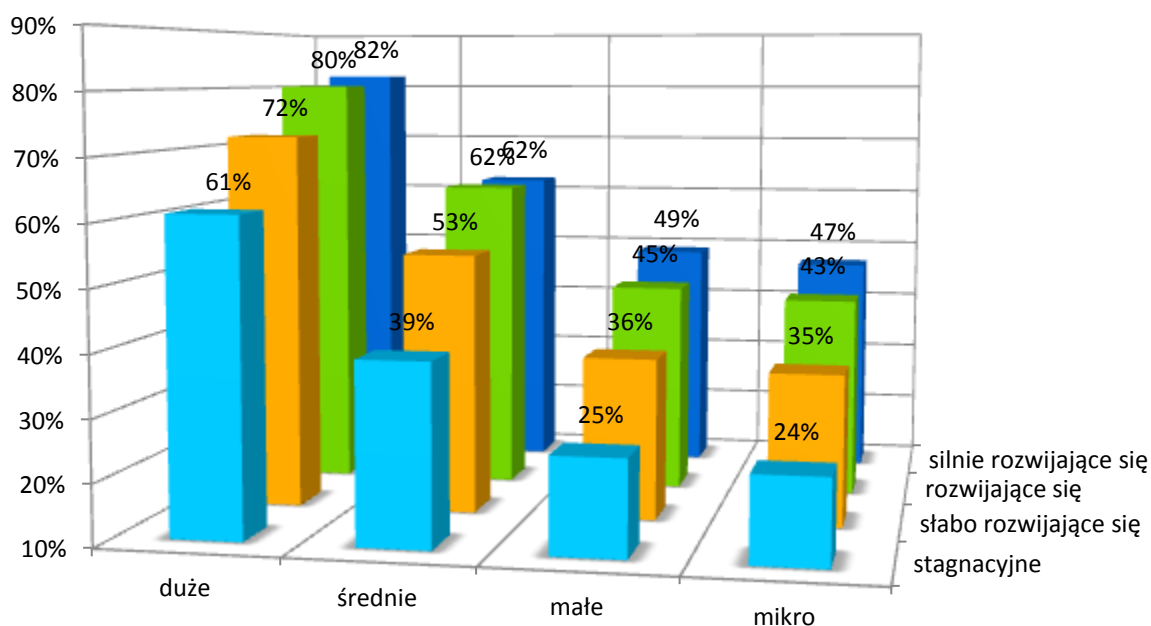
Tabela 14. Uśrednione przewidywane prawdopodobieństwo dla poszczególnych grup przedsiębiorstw w zakresie: krótkoterminowych (Logit_2), wspierania samokształcenia

Ocena rozwoju firmy	Wielkość firmy	krótkoterminowe	wspieranie samokształcenia	strategiczne i długofalowe
brak rozwoju lub słaby poziom	1-9	40%	33%	29%
	10-49	49%	36%	30%
	50-249	72%	49%	45%
	250+	83%	53%	67%
rozwój i silny rozwój	1-9	59%	44%	44%
	10-49	68%	47%	46%
	50-249	85%	60%	62%
	250+	92%	64%	81%

(Logit_4) oraz prowadzenia inwestycji strategicznych (logit_4).

Źródło: BKL- Badanie Pracodawców 2012-2013, N=26794

Wykres 27. Średnie prawdopodobieństwo prowadzenia strategicznych lub długofalowych form inwestycji w kadry w zależności od wielkości podmiotu i poziomu rozwoju



Źródło: BKL – Badanie pracodawców 2012-2013

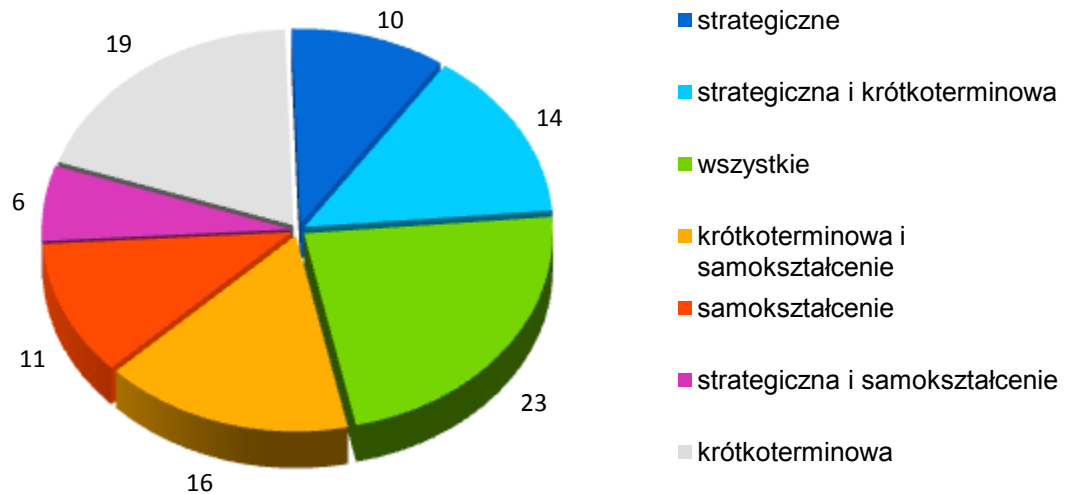
Ze zwiększonym prawdopodobieństwem zaangażowania w strategiczne formy rozwoju mamy też do czynienia w przypadku firm posiadających budżety szkoleniowe – prawdopodobieństwo inwestowania w takie formy wynosi 70%, podczas gdy dla pozostałych przedsiębiorców wynosi 30%. Zwiększa się oczywiście wraz ze zwiększaniem wielkości podmiotu. Szukając czynników

wzmacniających poziom aktywności w wymiarze długofalowych i systematycznych inwestycji pracodawców w kadry jest to niewątpliwie bardzo istotny czynnik. Ale z podobnym zastrzeżeniem jakie sformułowano powyżej – po pierwsze, wykorzystywany jest przez bardzo niewielką grupę firm, po drugie – raczej może być efektem strategicznego myślenia o rozwoju kadry niż jej bezpośrednią przyczyną.

Stosowanie zaawansowanych narzędzi rozwoju kompetencji kadr tj. system oceny kompetencji lub indywidualne plany rozwoju może być wskaźnikiem wagi wymiaru kształcenia kadr w polityce personalnej firmy⁵⁵. Ich stosowanie powiązane jest bowiem także z szerszym wachlarzem narzędzi stosowanych w celu wspierania rozwoju umiejętności niż w przypadku innych, także kształcących, podmiotów. W przypadku firm stosujących przynajmniej jedno z tych narzędzi, ponad połowa (56%) korzystała z przynajmniej trzech różnych form kształcenia, podczas gdy w pozostałej grupie przedsiębiorców kształcących niemal wszyscy (97%) ograniczali się do maksymalnie dwóch wyborów. Takie wyniki mają swoje proste uzasadnienie - wykorzystanie narzędzi strategicznego podejścia do rozwoju kadr rzadko jest stosowane samodzielnie, raczej pojawia się jako kolejny poziom rozwoju polityki kształcenia w firmie, dołączając do stosowanych już form. W sytuacji kiedy polityka personalna od początku oparta jest o strategiczne podejście, naturalną konsekwencją jej stosowania będzie realizowanie działań rozwojowych w różnych formach. Ponad połowa wszystkich pracodawców, którzy szkolili korzystała przynajmniej z jednego z omawianych narzędzi (SOK, IPR), a 43% wszystkich szkolących łączyło je z innymi formami kształcenia. Najczęstszym podejściem było stosowanie przynajmniej jednej z form z każdego typu (strategiczne, krótkoterminowe i wspieranie samokształcenia), drugim pod względem popularności było stosowanie wyłącznie krótkich form szkoleniowych. Na kolejnych miejscach znalazły się łączenie podejścia krótkoterminowego i wspieranie samokształcenia, a tuż za nim kombinacja form strategicznych i krótkich. Zatem jeśli pracodawca stosował tylko jeden typ narzędzi, to zdecydowanie najczęściej były to krótkie formy szkoleniowe, pozostałe podejścia – strategiczne i samokształcenie pracowników były stosowane dwukrotnie rzadziej.

⁵⁵ Szersze opracowanie na temat zestawu działań i kluczowych wymiarów składających się na strategiczne zarządzanie zasobami ludzkimi w praktyce przedsiębiorstw można znaleźć w raporcie Instytutu Badań Edukacyjnych “Zarządzanie zasobami ludzkimi w oparciu o kompetencje. Perspektywa uczenia się przez całe życie”. Raport ten jest także interesującym uzupełnieniem przedstawionych analiz w zakresie perspektywy pracodawców w obszarze strategicznego podejścia do zarządzania zasobami ludzkimi opartego na kompetencjach, w szczególności w częściach poświęconych strategiom pracodawców dotyczącym inwestowania w określone grupy pracowników.

Wykres 28. Formy kształcenia stosowane przez pracodawców (dane połączone dla edycji III i IV) N=32005



Źródło: BKL- Badanie Pracodawców 2012-2013

6. PODSUMOWANIE

Rozdział miał na celu analizę uwarunkowań i modeli aktywności edukacyjnej dorosłych pracujących Polaków. Sytuacja Polski przedstawiona została w kontekście sytuacji innych krajów Unii Europejskiej. Na tle Europy, zaangażowanie Polaków w edukację formalną prezentuje się mało optymistycznie, osiągając poziom zdecydowanie poniżej unijnej średniej. Przyjrzelśmy się modelom i strategiom aktywności edukacyjnej Polaków w wieku 25-59/64 lata. Najczęściej swoje kompetencje podnosiły osoby dobrze wykształcone, pracujące w zawodach specjalistycznych, kierowniczych lub technicznych i średniego personelu, pracujące w dużych firmach, a także mieszkające w dużych miastach. Nieco wyższe wskaźniki zaobserwowano także w środkowym okresie kariery zawodowej, podczas gdy w okresie przedemerytalnym zazwyczaj one spadały.

Na proces uczenia się dorosłych należy patrzeć jednak w szerszej perspektywie, uwzględniającej sytuację na rynku pracy, poziom zapotrzebowania na kompetencje, a także ogólne warunki życia i rozwoju. Stwierdzenie, że poziom aktywności edukacyjnej Polaków jest niski nie wnosi już wiele do opisu sytuacji w tym obszarze, na pewno też nie wystarcza do kreowania odpowiedniej polityki w zakresie strategicznego rozwoju kapitału ludzkiego w kraju.

Po okresie boomu edukacyjnego ostatnich dwóch dekad, Polska znajduje się w sytuacji, kiedy to znakomita część uczestników rynku pracy posiada dyplom uczelni. W takiej sytuacji znaczenie

formalnego poziomu wykształcenia maleje, tym bardziej, że jakość tego wykształcenia nie jest równa. W zamian zaś rośnie znaczenie konkretnych kompetencji, umiejętności i potencjału rozwojowego pracownika. W dyskusji nad rozwojem systemu kształcenia przez całe życie, należy pamiętać o zmianach, jakie zachodzą będą w społeczeństwie i gospodarce. Europejski i polski rynek pracy w najbliższych dekadach będzie coraz bardziej rynkiem pracownika, pracodawcy będą musieli nauczyć się gospodarować ograniczonymi i starszymi niż dotychczas zasobami siły pracowniczej. Już do 2020 r. ubędzie w Polsce około 1,2 mln osób w wieku 15-64 lata, w 2030 r. będzie ich o 10% mniej (2,8 mln) niż obecnie, zaś w 2050 r. zasoby siły roboczej zmniejszą się blisko o jedną trzecią (7,5 mln). Już obecnie problem z brakiem pracowników odczuwa wiele krajów. Równocześnie ze zmniejszeniem się liczby pracowników, zwiększy się ich przeciętny wiek. Kandydaci do pracy będą poszukiwani coraz częściej w grupie osób w wieku 50+, a pracownicy będą coraz dłużej pozostawać na rynku pracy. Problem ten dostrzegany jest w polskiej polityce publicznej, o czym świadczy chociażby duża waga jaką przypisano kwestiom uczenia się przez całe życie w Programie „Solidarność pokoleń. Działania dla zwiększenia aktywności zawodowej osób w wieku 50+”. Skuteczność interwencji publicznych zależy będzie jednak w dużej mierze nie tyle od np. nakładów na dofinansowanie uczestnictwa w szkoleniach, lecz od stworzenia warunków, w których zarówno pracownicy, jak i pracodawcy odczuwać będą korzyści płynące z rozwoju kompetencji zasobów pracowniczych.

Głównymi determinantami aktywności edukacyjnej wydają się bowiem być raczej nie predyspozycje indywidualne, lecz wymagania i charakter samej pracy wraz z możliwościami, jakie w tej pracy występują. Za główny motor napędowy aktywności edukacyjnej można uznać pracodawców, którzy najczęściej finansują szkolenia i decydują o tym, kogo na nie wysyłają. Znaczna część rozdziału poświęcona została zatem perspektywie pracodawców ich strategii inwestycji w rozwój kadry. Jedną z głównych barier wzrostu aktywności szkoleniowej jest niskie zapotrzebowanie na wyższe kompetencje w polskich firmach i instytucjach. Nadal słabo rozwinięte jest długofalowe planowanie kariery zawodowej uwzględniające spersonalizowane plany szkoleniowe i systematyczną ocenę kompetencji.

Na zakończenie, warto podjąć kilka istotnych wątków dotyczących obecnych uwarunkowań aktywności edukacyjnej Polaków oraz rozwoju systemu uczenia się przez całe życie.

- Istniejące wzory aktywności edukacyjnej Polaków, wskazują, że mogą się pogłębiać różnice pomiędzy posiadającymi już kapitał w postaci wykształcenia i kompetencji, a tymi, którzy tego kapitału nie mają, co nie jest korzystne ani z perspektywy optymalnego wykorzystania kompetencji, ani z perspektywy wykorzystania szans rozwojowych Polski, ani z perspektywy utrzymania harmonijnego rozwoju społecznego. Istniejące analizy pokazują, że i gospodarka i społeczeństwo rozwijają się dobrze nie wtedy, gdy wąskie grupy posiadają bardzo wysokie kompetencje, ale wtedy, gdy podnosi się ogólny poziom kompetencji całej ludności.
- Oczekiwanie, iż aktywność edukacyjna wzrośnie automatycznie, gdy podniesie się poziom wykształcenia ludności, choć nie jest pozbawione podstaw, nie uwzględnia złożoności uwarunkowań aktywności edukacyjnej dorosłych, a zwłaszcza roli jaką w rozwoju tej aktywności odgrywają możliwości rozwoju zawodowego. To środowisko pracy i nowe wyzwania zawodowe są najczęściej czynnikami stymulującymi rozwój. Osoby dobrze wykształcone, pracujące w zawodach, w których podnoszenie kompetencji

- jest rzadko spotykane, wprawdzie mają przeciętnie nieco wyższe wskaźniki aktywności edukacyjnej, jednak i tak pozostają one niskie w porównaniu do osób pracujących np. w zawodach specjalistycznych.
- Dostępne dane wskazują na nieskuteczność istniejących mechanizmów wspierania aktywności szkoleniowej przez środki publiczne. Nie widać ani wzrostu poziomu tej aktywności, ani wyrównywania różnic pomiędzy uczestnictwem w szkoleniach osób o różnym wykształceniu czy zatrudnionych na różnych stanowiskach pracy. Jak wskazują dane BKL, w latach 2010-2013 aktywność Polaków na tym polu niemal nie uległa zmianie.
 - Badania dotyczące opłacalności inwestycji pracodawców w rozwój kadr wskazują, że z punktu widzenia pracodawców, racjonalną strategią jest inwestowanie przede wszystkim w rozwój umiejętności tych, którzy już wysokie kompetencje posiadają: przynosi to wyższe stopy zwrotu z inwestycji. Mniejsze szanse kształcenia przez pracodawców osób z grup o niższych kompetencjach mogą być polem dla interwencji publicznych, które będą ukierunkowane na niwelowanie narastających różnic między tymi grupami. Jednocześnie, wyniki przeprowadzonych badań wskazują na nieskuteczność istniejących mechanizmów wspierania aktywności szkoleniowej przez środki publiczne – ich wydatkowanie nie przyczynia się bowiem ani do wzrostu jej poziomu, ani wyrównywania różnic pomiędzy uczestnictwem w kształceniu osób o różnym wykształceniu czy zatrudnionych na różnych stanowiskach pracy.
 - Obecne zapotrzebowania pracodawców na kompetencje nie jest wystarczająco stymulujące do podnoszenia jakości kapitału ludzkiego. Stwierdzenie, że kompetencje pracowników są wystarczające do wykonywania obowiązków może nie być uznaniem dla wysokiego poziomu umiejętności pracowników, lecz wskaźnikiem słabego poziomu rozwoju firmy, która nie dostrzega nowych potrzeb rozwojowych. Dominujący w polskich przedsiębiorstwach sposób organizacji pracy i brak innowacyjności są też czynnikami hamującymi inwestycje w kapitał ludzki. Istniejące strategie rekrutacyjne firm, poziom wydatków na rozwój kadr, nie są dobrymi prognozykami dla rozwoju kapitału ludzkiego i zwiększenie konkurencyjności polskiej gospodarki.
 - Na stymulowanie poziomu uczestnictwa w kształceniu nie wpływa pozytywnie także szerokie stosowanie przez pracodawców modelu sita w strategii personalnej, który opiera się na selekcji pracowników w procesie rekrutacji lub w trakcie zatrudnienia. Takie podejście, stosowane zwłaszcza przez firmy stagnacyjne, obliczone jest na minimalizację kosztów inwestowania w kadry. Warto jednak pamiętać, że nie sprzyja ono budowaniu lojalności pracowników i nie zachęca ich do pozostawania w firmie, zwiększając w efekcie rotację. Nie pozwala to zbudować firmie przewagi konkurencyjnej na bazie posiadanego kapitału ludzkiego i przełamać impas stagnacji rynkowej. Powstaje więc mechanizm zamkniętego koła.

7. ANEKS

Drobne różnice w treści i formie pytań miały pewien wpływ na uzyskane wyniki i ich porównywalność pomiędzy edycjami 2010-2011 i edycjami 2012-2013. Przede wszystkim, w wyniku zastąpieniu pytań filtrujących pytaniami wielokrotnego wyboru wzrósł odsetek osób deklarujących uczestnictwo w różnych formach podnoszenia kompetencji. Pytania zadawane w pierwszej i drugiej edycji były nieco „trudniejsze” dla respondenta, przez co odsetki odpowiedzi wskazujących na podnoszenie kompetencji mogły być zaniżone. Przede wszystkim jednak, zmiany pozwoliły lepiej uwzględnić grupę osób, które uczestniczyły jedynie w obowiązkowych kursach BHP i przeciwpożarowych (Ppoż.). Dane wskazują, że zmiany wpłynęły na wzrost łącznego wskaźnika uczestnictwa w kursach, szkoleniach i samokształceniu o około 10 punktów procentowych, jednak głównie wynika on ze wzrostu odpowiedzi dotyczących uczestnictwa w kursach obowiązkowych BHP i Ppoż. Nie miały jednak wpływu na wskaźniki uczestnictwa w kursach nieobowiązkowych. Wszystkie zmiany zostały uwzględnione w analizach porównawczych danych BKL 2010-2013. Kwestionariusze z badań dostępne są na stronie www.bkl.parp.gov.pl.

Edycje 2010-2011:

W edycjach badań 2010 i 2011 zastosowano pytania filtrujące, po których następowały pytania o szczegółowe formy podnoszenia kompetencji. W pierwszej kolejności respondentów pytano o to, czy w ciągu ostatnich 12 miesięcy:

- a) dokształcali się w jakikolwiek sposób, np. uczestnicząc w kursach, szkoleniach, prywatnych lekcjach, studiach podyplomowych itp. (*Jeżeli tak, to respondent odpowiadał na pytania o szczegółowe formy podnoszenia kompetencji takie jak w edycji 2012-2013*)

[uczestnictwo w kursach i szkoleniach]

- b) zdobywali wiedzę i/lub umiejętności poprzez samodzielnie dokształcanie (*Jeżeli tak, to respondent odpowiadał na pytania o szczegółowe formy podnoszenia kompetencji takie jak w edycji 2012-2013*)

[samokształcenie]

Edycje 2012-2013:

W edycji z 2012 i 2013 r. zastosowano pytania wielokrotnego wyboru zadawane wszystkim respondentom. Pytano ich o to, czy w ciągu ostatnich 12 miesięcy:

- a) uczyli się w jakiejkolwiek szkole średniej lub na uczelni

[kształcenie formalne]

- b) uczestniczyli w (*pytanie wielokrotnego wyboru*):

jakichkolwiek kursach lub szkoleniach (wliczając w to BHP i Ppoż.); warsztatach; odczytach, otwartych wykładach, seminariach, konferencjach; praktykach, stażach zawodowych; studiach podyplomowych

[uczestnictwo w kursach i szkoleniach]

- b) uczyli się czegoś nowego lub zdobywali doświadczenie, korzystając z (*pytanie wielokrotnego wyboru*):

pomocy członków rodziny; pomocy przyjaciół, współpracowników; książek, profesjonalnych magazynów; programów komputerowych i Internetu; programów emitowanych przez telewizję, radio; muzeów, wystaw, galerii i centrów nauki

[samokształcenie]

Tabela 1 (a). Model regresji logistycznej Logit_1 dla nieobowiązkowego kształcenia pozaformalnego.

		A. Nieobowiązkowe kształcenie pozaformalne				
Zmienna zależna		Tak (1) - Nie (0)				
Model		LOGIT_1				
Zmienne (cz. 1)		B	EXP(B)	Zmienne (cz. 2)	B	EXP(B)
Edycja	2010	R	R	dolnsl	***0.40	***1.50
	2011	0.02	1.02	kuj_pom	***0.44	***1.55
	2012	**0.16	**1.17	lubel	***0.80	***2.23
	2013	0.09	1.09	lubu	***0.51	***1.66
(R=mężczyz.)	-0.30	0.74			***0.59	***1.81
Wiek	kobieta			lodz		
	wiek(10)	***0.59	***1.80	malopol	***0.86	***2.35
M. zamiesz. (R=wies)	wiek(10) ²	***-0.08	***0.93	Województwo mazow	*0.20	*1.22
	do 49 tys.	0.06	1.07	o podkarp	***0.50	***1.65
Wykształcenie	50-199 tys.	***0.34	***1.41	(R=opolskie) podlask	***1.19	***3.29
	200+ tys.	***0.18	***1.19	pomor	*0.29	*1.34
Forma pracy (R=inne, m.in. dz. roln., bez umowy)	gimn. i niższe zas. zawod. wyższe	***-0.48	***0.62	slask	***0.52	***1.68
	na włas rach etat: nieokr. wlk.	***0.64	***1.90	swietokrz	***0.40	***1.49
Zawód (R=rob_n)	etat: 1-9	*0.28	*1.32	war_maz	***0.70	***2.01
	etat: 10-49	***0.50	***1.64	wlkpol	***0.47	***1.61
	etat: 50-249	***0.87	***2.40	zachpom	***0.36	***1.44
	etat: 250+ umowa	***1.13	***3.10			
Zawód (R=rob_n)	kier	***0.97	***2.63	Płeć x zawód (interakcja)		
	spec	***1.01	***2.74	kobieta*kier	*0.52	*1.68
	sred	***0.84	***2.31	kobieta*spec	***0.74	***2.09
	biur	**0.50	**1.65	kobieta*sred	*0.43	*1.54
	uslu	***0.59	***1.80	kobieta*biur	0.41	1.50
	roln	**0.40	**1.50	kobieta*uslu	-0.03	0.97
rob_w	**0.41	**1.50	kobieta*roln	** -0.65	**0.52	
oper	***0.52	***1.68	kobieta*rob_w	*-0.54	*0.58	
				kobieta*oper	-0.08	0.92
				Stała	***-4.60	***0.01

Podsumowanie modelu	N	38036
	Cragg-Uhler(Nagelkerke) R ²	0.186
	McKelvey & Zavoina's R ² :	0.225
	McFadden's Adj R ² :	0.124
	BIC	32772
	AIC	32336

Istotność: *** $p < 0.001$; ** $p < 0.01$; * $p < 0.05$;
R-kategoria referencyjna

Tabela 1 (b). Model regresji zliczeniowej Zero-inflated Negative Binominal ZINB_1 dla nieobowiązkowego kształcenia pozaformalnego.

		A. Nieobowiązkowe kształcenie pozaformalne				
Zmienna zależna		Liczba form (0-6)				
Model		ZINB_1				
Zmienne (cz. 1)		Zmienne (cz. 2)		Zmienne (cz. 2)		
		B (Count)	B (Inflated = Pr. "Always 0")	B (Count)	B (Inflated = Pr. "Always 0")	
Edycja	2010	---	---	dolnsl	0.12	---
	2011	---	---	kuj_pom	0.15	---
	2012	R	---	lubel	***0.43	---
	2013	-0.01	---	lubu	**0.30	---
(R=mężczyz.)	kobieta	**0.21	0.36	lodz	**0.37	---
Wiek	wiek(10)	**0.49	---	malopol	***0.47	---
	wiek(10) ²	**0.06	---	Województwo mazow	0.08	---
M. zamiesz. (R=wies)	do 49 tys.	-0.04	---	o podkarp	*0.23	---
	50-199 tys.	***0.26	---	(R=opolskie) podlask	***0.92	---
	200+ tys.	***0.20	---	pomor	-0.13	---
Wykształc.	gimn. i niższe	**0.34	---	slask	*0.24	---
	zas. zawod.	***0.47	---	swietokrz	0.09	---
	wyższe	***0.46	---	war_maz	***0.39	---
Forma pracy (R=inne, m.in. dz. roln., bez umowy)	na włas rach	***0.60	---	wlkpol	0.18	---
	etat: nieokr. wlk.	**0.47	---	zachpom	0.17	---
	etat: 1-9	0.28	---	kobieta*kier	---	4.75
	etat: 10-49	---	---	---	---	***_
	etat: 50-249	**0.55	---	Płeć x	---	14.83
etat: 250+ umowa	***0.87	---	zawód	---	14.06	
Zawód (R=rob_n)	kier	0.35	*-25.24	(interakcja) kobieta*biur	---	-0.43
	spec	0.52	*-2.69	kobieta*uslu	---	*11.92
	sred	0.23	***-19.29	kobieta*roln	---	***15.01
	biur	0.21	-1.54	kobieta*rob_w	---	***15.40
	uslu	-0.04	*-13.30	kobieta*oper	---	***16.22
	roln	-0.47	***-15.51	Stała	23.85	0.06
	rob_w	-0.08	***-15.44			
oper	-0.09	***-17.46				

Podsumowanie modelu	N	19125
	Cragg-Uhler(Nagelkerke) R ²	0.175
	McKelvey & Zavoina's R ² :	---
	McFadden's Adj R ² :	0.101
	BIC	22205
AIC	21734	

Istotność: *** $p < 0.001$; ** $p < 0.01$; * $p < 0.05$;
R-kategoria referencyjna

Tabela 1 (c). Model regresji logistycznej Logit_2 i regresji zliczeniowej Negative Binominal NBRM_1 dla samokształcenia.

Zmienna zależna		B. Samokształcenie		
		Tak (1) - Nie (0)		Liczba form (0-6)
		LOGIT_2		NBRM_1
Model		B	EXP(B)	B
Zmienne				
Edycja	2010	R	R	---
	2011	0.03	1.03	---
	2012	***0.36	***1.44	R
	2013	***0.45	***1.56	0.08
(R=mężczyz.)	kobieta	*-0.10	*0.91	0.00
Wiek	wiek(10)	***-0.08	***0.92	***-0.14
	wiek(10) ²	---	---	---
M. zamiesz. (R=wies)	do 49 tys.	***0.19	***1.21	*0.14
	50-199 tys.	***0.61	***1.83	***0.47
	200+ tys.	***0.62	***1.86	***0.59
Wyksz.	gimn. i niższe	***-0.75	***0.47	***-0.65
	zas. zawod.	***-0.77	***0.46	***-0.84
	wyższe	***0.49	***1.63	***0.43
Forma pracy (R=inne, m.in. dz. roln., bez umowy)	na włas rach	***0.63	***1.87	**0.47
	etat: nieokr. wlk.	**0.37	**0.69	-0.20
	etat: 1-9	0.09	1.10	0.00
	etat: 10-49	-0.01	0.99	0.08
	etat: 50-249	0.22	1.24	0.23
	etat: 250+ umowa	**0.32 *0.39	**1.38 *1.48	*0.34 *0.47
Zawód (R=rob_n)	kier	***0.91	***2.48	***0.67
	spec	***1.16	***3.20	***0.95
	sred	***0.73	***2.07	***0.62
	biur	***0.41	***1.51	0.27
	uslu	*0.22	*1.24	0.25
	roln	0.08	1.09	*0.36
	rob_w	**0.30	**1.35	*0.34
oper	0.04	1.04	-0.07	
Województwo (R=opolsk)	dolnsl	0.11	1.11	-0.12
	kuj_pom	-0.21	0.81	-0.13
	lubel	**0.35	**1.42	-0.05
	lubu	***0.45	***1.57	**0.30
	lodz	***0.59	***1.81	***0.39
	malopol	***0.87	***2.40	***0.48
	mazow	-0.08	0.93	-0.21
	podkarp	**0.34	**1.41	0.18
	podlask	***0.95	***2.57	***0.67
	pomor	0.16	1.17	-0.22
	slask	*0.22	*1.25	0.15
	swietokrz	0.08	1.08	-0.16
	war_maz	0.20	1.22	0.15
wlkpol	***0.44	***1.56	*0.24	
zachpom	**0.28	**1.32	0.11	
Stała		***-2.91	***0.05	*-168.54
N		38018		19125
Cragg-Uhler(Nagelkerke) R ²		0.192		0.136
McKelvey & Zavoina's R ² :		0.243		---
McFadden's Adj R ² :		0.133		0.075
BIC		29208		24444
AIC		28849		24121

Istotność: ***p<0.001; **p<0.01; *p<0.05;
R-kategoria referencyjna

Tabela 1 (d). Model regresji logistycznej Logit_3 i regresji zliczeniowej Zero-inflated Negative Binominal ZINB_2 dla jednoczesnego występowania nieobowiązkowego kształcenia pozaformalnego i samokształcenia .

Zmienna zależna		A&B. Nieobowiązkowe kształcenie pozaformalne i samokształcenie			
		Tak (1) - Nie (0)		Liczba form (0-10)	
Model		LOGIT_3		ZINB_2	
Zmienne		B	EXP(B)	B (Count)	B (Inflated = Pr. "Always 0")
Edycja	2010	R	R	---	---
	2011	0.07	1.07	---	---
	2012	***0.26	***1.29	R	---
	2013	***0.28	***1.33	0.04	---
(R=mężczyzna)	kobieta	0.10	1.10	***0.20	***0.85
Wiek	wiek(10)	*0.46	*1.58	***-0.08	---
	wiek(10) ²	*-0.06	*0.94	---	---
M. zamiesz. (R=wies)	do 49 tys.	**0.24	**1.28	0.06	---
	50-199 tys.	***0.73	***2.07	***0.36	---
	200+ tys.	***0.41	***1.51	***0.39	---
Wykształcenie	gimn. i niższe	**-.074	**0.48	-0.24	**0.76
	zas. zawod.	***-1.17	***0.31	***-0.48	**0.58
	wyższe	***0.67	***1.96	***0.39	-0.38
Forma pracy (R=inne, m.in. dz. roln., bez umowy)	na włas rach	***0.98	***2.67	***0.50	---
	etat: nieokr. wlk.	0.11	1.12	0.08	---
	etat: 1-9	0.29	1.33	0.11	---
	etat: 10-49	**0.60	**1.81	*0.27	---
	etat: 50-249	***0.86	***2.36	***0.49	---
	etat: 250+	***1.05	***2.85	***0.66	---
	umowa	**0.77	**2.15	**0.53	---
Zawód (R=rob_n)	kier	***1.50	***4.46	0.07	-3.46
	spec	***1.79	***5.99	0.30	***-2.95
	sred	***1.17	***3.23	0.05	***-2.26
	biur	***0.87	***2.40	-0.16	***-1.66
	uslu	**0.64	**1.91	-0.09	**-.098
	roln	0.25	1.28	-0.01	-0.44
	rob_w	**0.62	**1.87	-0.03	*-0.81
	oper	0.37	1.45	*-0.48	**-.202
Województwo (R=opolsk)	dolnsl	0.04	1.05	0.00	---
	kuj_pom	-0.04	0.96	0.00	---
	lubel	***0.61	***1.84	*0.17	---
	lubu	*0.34	*1.41	**0.30	---
	lodz	***0.67	***1.95	***0.36	---
	malopol	***0.92	***2.50	***0.45	---
	mazow	0.09	1.10	-0.08	---
	podkarp	***0.52	***1.68	*0.20	---
	podlask	***1.10	***2.99	***0.73	---
	pomor	*0.33	*1.39	-0.17	---
	slask	0.11	1.11	*0.18	---
	swietokrz	0.17	1.18	-0.03	---
	war_maz	0.13	1.14	**0.26	---
wlcpol	***0.52	***1.68	**0.23	---	
zachpom	0.20	1.22	0.14	---	
Stała		***-6.23	***0.00	-76.37	-0.22
N		38036		19125	
Cragg-Uhler(Nagelkerke) R ²		0.218		0.191	
McKelvey & Zavoina's R ² :		0.357		---	
McFadden's Adj R ² :		0.179		0.088	
BIC		16438		35195	
AIC		16071		34771	

Istotność: *** $p < 0.001$; ** $p < 0.01$; * $p < 0.05$;

R-kategoria referencyjna

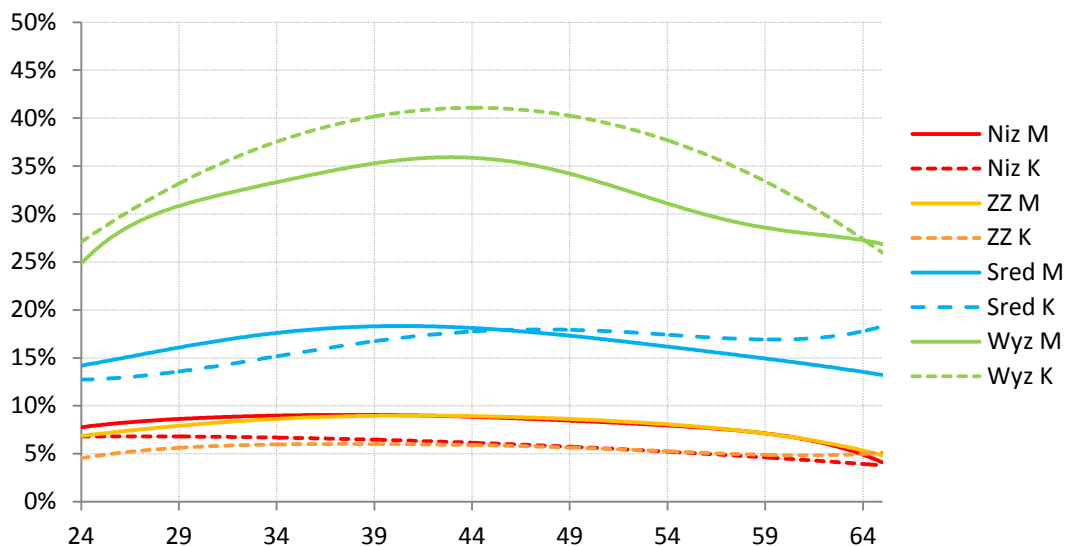
Tabela 2. Model wielomianowej regresji logistycznej

Zmienna zależna		Przynależność od kategorii (R=bierni)		
Model		MLOGIT_1		
Kategoria		nie kontynuuje	chce w przyszłości	aktywni
Zmienne		B	B	B
Edycja	2012	R	R	R
	2013	-0.01	-0.02	0.03
(R=mężczyzna)	kobieta	*-0.11	0.08	0.01
Wiek	wiek(10)	**0.50	0.51	-0.23
	wiek(10) ²	*0.05	**0.11	-0.02
M. zamiesz. (R=wies)	do 49 tys.	0.02	0.14	0.05
	50-199 tys.	**0.22	-0.03	***0.33
	200+ tys.	***0.31	-0.21	***0.28
Wykształcenie	gimn. i niższe	*-0.23	**0.46	***0.77
	zas. zawod.	**0.19	-0.16	***0.81
	wyższe	0.12	0.14	***0.48
Forma pracy (R=inne, m.in. dz. roln., bez umowy)	na włas rach	**0.42	*-0.37	***0.79
	etat: nieokr. wlk.	***0.52	***0.61	0.13
	etat: 1-9	**0.40	*-0.42	*0.42
	etat: 10-49	***0.50	**0.49	*0.45
	etat: 50-249	***0.86	*-0.36	***0.94
	etat: 250+ umowa	***0.94	-0.20	***1.31
Zawód (R=rob_n)	oper	*0.45	0.43	***1.03
	kier	***0.81	-0.25	***0.83
	spec	***1.03	*-0.35	***0.90
	sred	***0.79	-0.25	**0.47
	biur	**0.37	-0.24	0.11
	uslu	***0.36	-0.20	0.03
	roln	0.15	0.04	*-0.36
rob_w	***0.38	-0.16	0.23	
Województwo (R=opolsk)	oper	***0.41	-0.13	0.11
	dolnsl	***0.55	***1.10	***0.56
	kuj_pom	0.05	*0.48	0.20
	lubel	**0.34	***1.39	***1.07
	lubu	**0.29	***1.42	***0.78
	lodz	***0.45	***1.30	***1.03
	malopol	***0.70	***1.13	***1.28
	mazow	-0.19	**0.65	0.21
	podkarp	0.14	***0.85	***0.57
	podlask	***1.02	***2.03	***2.19
	pomor	-0.22	*0.51	0.25
	slask	***0.54	***0.81	***0.59
	swietokrz	**0.28	**0.57	0.24
war_maz	0.21	***0.92	***0.87	
wlkpol	***0.40	**0.62	**0.51	
zachpom	*0.26	***0.97	***0.59	
Stała		26.19	46.08	-58.77

N	19125
Cragg-Uhler(Nagelkerke) R ²	0.183
McFadden's Adj R ² :	0.073
BIC	41782
AIC	40815

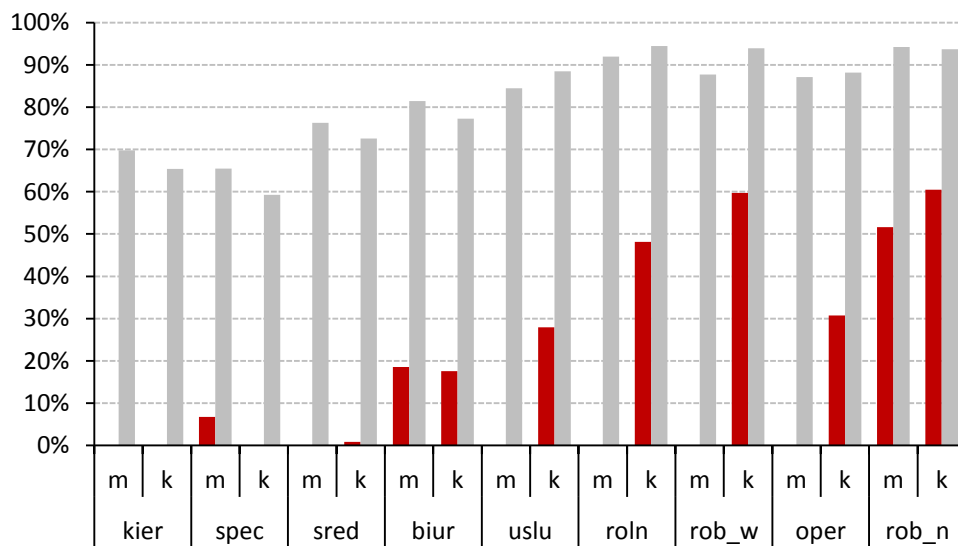
Istotność: *** $p < 0.001$; ** $p < 0.01$; * $p < 0.05$; R-kategoria referencyjna

Wykres 1. Udział w kursach i szkole ze względu na wiek, poziom wykształcenia i płeć



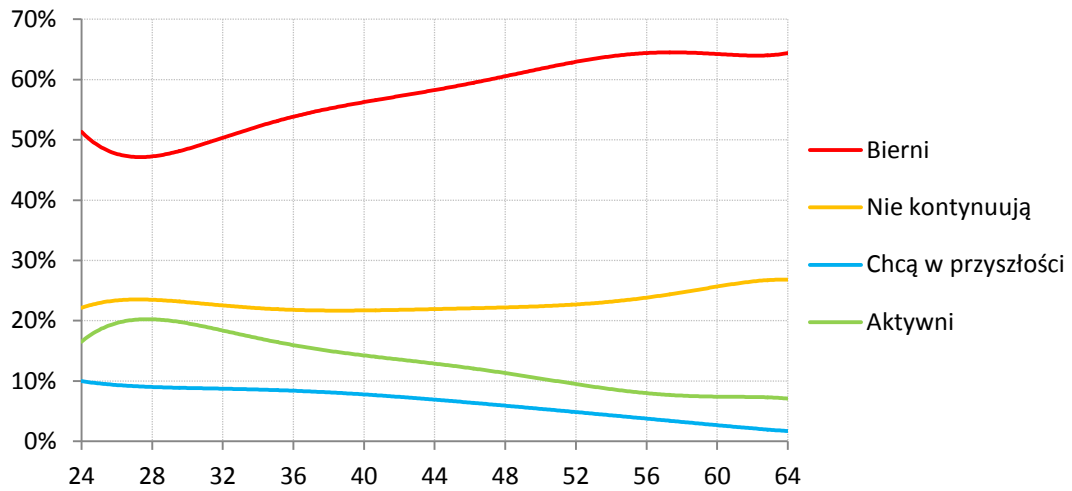
Uśrednione przewidywane prawdopodobieństwo dla poszczególnych jednostek na podstawie modelu regresji logistycznej Logit_1 (patrz: Aneks, Tabela 1).

Wykres 2. Prawdopodobieństwo wyniku „0” oraz prawdopodobieństw wyniku tzw. „zawsze 0” (czyli przynależności do grupy, w której nie występuje kształcenie pozaformalne)



Uśrednione przewidywane prawdopodobieństwo dla poszczególnych jednostek na podstawie modelu Zero-inflated Negative Binominal (Aneks, Tabela 1 – model ZINB_1)

Wykres 3. Aktywni i bierni edukacyjnie ze względu na wiek (w %).



Uśrednione przewidywane prawdopodobieństwo przynależności do kategorii dla poszczególnych jednostek na podstawie modelu wielomianowej regresji logistycznej Mlogit_1 (patrz: Aneks, Tabela 1).

Tabela 3a. Model wielomianowej regresji logistycznej

		jakikolwiek inwestycje w kadry		krótkoterminowe		samokształcenie		strategiczne	
Zmienna zależna		Tak (1) - Nie (0)		Tak (1) - Nie (0)		Tak (1) - Nie (0)		Tak (1) - Nie (0)	
Model		LOGIT_1		LOGIT_2		LOGIT_3		LOGIT_4	
Zmienne		B	EXP(B)	B	EXP(B)	B	EXP(B)	B	EXP(B)
Edycja	2012	R	R	R	R	R	R	R	R
	2013	-0,037	0,964	-0,118	0,889	0,121	1,129	0,098	1,103
Wielkość	1-9	R	R	R	R	R	R	R	R
	10-49	0,426	1,532	0,534	1,706	0,312	1,366	0,113	1,12
	50-249	1,374	3,953	1,485	4,414	0,707	2,027	0,551	1,734
	250+	1,699	5,469	1,7	5,477	0,578	1,782	1,043	2,839
Ocena umiejętności pracowników	wystarczające	R	R	R	R	R	R	R	R
	wymagają doszkolenia	0,737	2,089	0,8	2,225	0,548	1,73	0,399	1,49
Branża	Przemysł i górnictwo	R	R	R	R	R	R	R	R
	Budownictwo i transport	0,287	1,332	0,401	1,493	-0,132	0,876	0,085	1,089
	Handel, zakwaterowanie, gastronomia, usługi wspierające	0,144	1,155	0,203	1,226	0,053	1,054	0,067	1,07
	Usługi specjalistyczne	1,179	3,252	0,973	2,646	1,139	3,123	0,318	1,375
	Edukacja	1,816	6,145	1,391	4,018	1,457	4,293	1,264	3,539
	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	1,605	4,977	1,116	3,052	1,071	2,918	0,781	2,183
Strategia rekrutacji	sita	R	R	R	R	R	R	R	R
	inwestycji	0,401	1,493	0,42	1,522	0,106	1,112	0,349	1,417
Ocena rozwoju	stagnacyjne	R	R	R	R	R	R	R	R
	słabo rozwijające się	0,534	1,705	0,63	1,877	0,209	1,233	0,442	1,556
	rozwijające się	0,853	2,347	0,85	2,339	0,46	1,584	0,754	2,126
	silnie rozwijające się	1,297	3,66	1,112	3,041	0,329	1,39	0,813	2,255
Budżet szkoleniowy	nie	R	R	R	R	R	R	R	R
	tak	1,327	3,77	1,254	3,504	0,814	2,257	1,398	4,046
Województwo	dolnsl	R	R	R	R	R	R	R	R
	kuj_pom	0,026	1,026	-0,015	0,985	-0,003	0,997	0,014	1,014
	lubel	0,028	1,028	0,151	1,163	-0,062	0,94	-0,244	0,783
	lubu	0,026	1,026	0,058	1,06	-0,003	0,997	-0,06	0,941
	lodz	-0,052	0,949	-0,122	0,885	-0,034	0,966	-0,106	0,899
	malopol	0,07	1,073	0,058	1,06	0,099	1,104	-0,084	0,92
	mazow	0,204	1,227	-0,026	0,974	-0,038	0,963	0,314	1,368
	opol	0,025	1,026	0,138	1,147	0,045	1,046	-0,079	0,924
	podkarp	0,084	1,088	0,138	1,148	-0,138	0,871	-0,145	0,865
	podlask	-0,024	0,977	0,061	1,063	0,027	1,028	-0,326	0,722
	pomor	0,195	1,215	0,179	1,196	0,019	1,019	0,133	1,142
	slask	0,075	1,078	0,041	1,042	-0,019	0,981	0,103	1,108
	swietokrz	-0,085	0,919	-0,052	0,949	-0,107	0,899	-0,041	0,96
	war_maz	0,039	1,04	0,131	1,139	-0,105	0,9	-0,047	0,954
	wlkpol	0,04	1,041	0,077	1,08	-0,092	0,912	0,082	1,086
zachpom	0,118	1,125	0,084	1,087	0,04	1,041	0,124	1,132	
Stała	-0,697	0,498	-1,69	0,185	-1,529	0,217	-1,737	0,176	

-2 logarytm wiarygodności	3295039,398a	3545814,556a	3476221,731a	3414518,805a
R kwadrat Coxa i Snella	0,139	0,146	0,104	0,086
R kwadrat Nagelkerkego	0,192	0,196	0,142	0,119

Istotność: *** $p < 0.001$; ** $p < 0.01$; * $p < 0.05$; R-kategoria referencyjna

Tabela 3b. Model wielomianowej regresji logistycznej

		stale aktywni		bierni	
Zmienna zależna		Tak (1) - Nie (0)		Tak (1) - Nie (0)	
Model		LOGIT_5		LOGIT_6	
Zmienne		B	EXP(B)		
Edycja	2012	R	R	0,023	1,023
	2013	0,112	1,118	R	R
Wielkość	01.wrz	R	R	1,673	5,33
	paź.49	0,294	1,342	1,306	3,69
	50-249	1,043	2,838	0,375	1,455
	250+	1,497	4,467	R	R
Ocena umiejętności pracowników	wystarczające	R	R	0,925	2,523
	wymagają doszkolenia	0,997	2,71	R	R
Branża	Przemysł i górnictwo	R	R	1,529	4,615
	Budownictwo i transport	0,237	1,268	1,142	3,133
	Handel, zakwaterowanie, gastronomia, usługi wspierające	0,193	1,213	1,434	4,197
	Usługi specjalistyczne	0,918	2,504	0,497	1,643
	Edukacja	1,47	4,349	-0,137	0,872
	Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	1,167	3,213	R	R
Strategia rekrutacji	sita	R	R	0,422	1,525
	inwestycji	0,448	1,565	R	R
Ocena rozwoju	stagnacyjne	R	R	1,616	5,032
	słabo rozwijające się	0,605	1,832	0,991	2,694
	rozwijające się	1,003	2,725	0,625	1,868
	silnie rozwijające się	1,378	3,967	R	R
Budżet szkoleniowy	nie	R	R	1,9	6,686
	tak	1,467	4,335	R	R
Województwo	dolnsl	R	R	-0,045	0,956
	kuj_pom	0,083	1,087	-0,261	0,771
	lubel	0,199	1,221	-0,135	0,873
	lubu	0,01	1,01	-0,05	0,951
	lodz	0,1	1,105	-0,113	0,893
	malopol	0,178	1,195	-0,286	0,751
	mazow	0,367	1,443	-0,103	0,902
	opole	0,22	1,246	-0,23	0,794
	podkarp	0,176	1,193	-0,016	0,984
	podlask	0,195	1,215	-0,305	0,737
	pomor	0,188	1,207	-0,08	0,923
	slask	0,188	1,207	-0,108	0,897
	swietokrz	0,156	1,169	-0,149	0,862
	war_maz	-0,003	0,997	-0,19	0,827
	wlkpol	0,106	1,112	-0,133	0,876
	zachpom	0,159	1,172	R	R
Stała		-2,237	0,107	-7,495	0,001
-2 logarytm wiarygodności		3370918,815a		2989886,059a	
R kwadrat Coxa i Snella		0,174		0,145	
R kwadrat Nagelkerkego		0,235		0,208	

Istotność: *** $p < 0.001$; ** $p < 0.01$; * $p < 0.05$;

R-kategoria referencyjna

8. LITERATURA

1. Aedo C., Hentschel J., Luque J., Moreno M., 2013, *From Occupations to Embedded Skills. A Cross-Country Comparison*. Policy Research Working Paper 6560, The World Bank.
2. CEDEFOP 2011. *Learning while working Success stories on workplace learning in Europe*. Publications Office of the European Union. Luxembourg.
3. CEDEFOP 2012. *Learning and innovation in enterprises*, Publications Office of the European Union. Luxembourg.
4. CEDEFOP 2014. *Macroeconomic benefits of vocational education and training*. Publications Office of the European Union: Luxembourg.
5. Caroli, E. and J. van Reenen. 2001. *Skill-Biased Organizational Change? Evidence from a Panel of British and French Establishments*, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 116, No. 4, pp. 1449-1492.
6. Green, F. 2012. *Employee Involvement, Technology and Evolution in Jobs Skills: A Task-Based Analysis*, *Industrial and Labor Relations Review*. Vol. 65, No. 1, pp. 35-66.
7. GUS. 2013. *Kształcenie dorosłych 2011*. Główny Urząd Statystyczny. Warszawa.
8. Hanushek, E. A.; Kimko, D. 2000. *Schooling, labour force quality and the growth of nations*. *American Economic Review*. Vol. 90, No 5, p. 1184-1208.
9. Hansson B., Johanson U., Leitner K-H. 2004. *The impact of human capital and human capital investments on company performance. Evidence from literature and European survey results*. [in:] Descy, P.; Tessaring, M. (eds.) *Impact of education and training*. Publications Office of the European Union: Luxembourg.
10. Komisja Europejska, 2013, Zalecenie Rady w sprawie krajowego programu reform Polski z 2013 r. oraz zawierające opinię Rady na temat przedstawionego przez Polskę programu konwergencji na lata 2012–2016, http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/nd/csr2013_poland_pl.pdf (dostęp 29.01.2014).
11. Kostera. M. 1999. *Zarządzanie personelem*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne. Warszawa.
12. Ministerstwo Gospodarki i Pracy. Departament Rynku Pracy. 2005. *Uczenie się dorosłych. Przegląd tematyczny. Raport źródłowy Polska*. Ministerstwo Gospodarki i Pracy. Departament Rynku Pracy. Warszawa.
13. OECD 2005. Promowanie kształcenia dorosłych. Podsumowanie w języku polskim. OECD: <http://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/35450375.pdf> [dostęp 03.03.2014]
14. OECD. 2010. *Innovative Workplaces: Making Better Use of Skills within Organisations*, OECD Publishing.
15. OECD. 2011. *Education at a Glance 2011: OECD Indicators*, OECD Publishing.
16. OECD. 2012. *Better Skills, Better Jobs, Better Lives: A Strategic Approach to Skills Policies*, OECD Publishing.
17. OECD. 2013. *OECD Skills Outlook 2013: First Results from the Survey of Adult Skills*. OECD Publishing.
18. Palczyńska M., Rynko M. 2013. *Wyniki PIAAC w perspektywie międzynarodowej*. [w:] Burski J., Chłoń-Domińczak A., Palczyńska M., Rynko M., Śpiewanowski P. *Umiejętności*

- Polaków – wyniki Międzynarodowego Badania Kompetencji Osób Dorosłych PIAAC*. Instytut Badań Edukacyjnych. Warszawa.
19. PARP. 2012. *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2010–2011*. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości. Warszawa.
 20. Rynko M., Śpiewanowski P. 2013. *Podtrzymywanie umiejętności*. [w:] [w:] Burski J., Chłoń-Domińczak A., Palczyńska M., Rynko M., Śpiewanowski P. *Umiejętności Polaków – wyniki Międzynarodowego Badania Kompetencji Osób Dorosłych PIAAC*. Instytut Badań Edukacyjnych. Warszawa.
 21. Sienkiewicz Ł., Jawor-Joniewicz A., Sajkiewicz B., Trawińska-Konador K., Podwójcic K., 2013. *ycie*. Instytut Badań Edukacyjnych. Warszawa.
 22. Szczucka A., Turek K., Worek B., 2012, *Kształcenie przez całe życie*. Na podstawie badań zrealizowanych w 2012 roku w ramach III edycji projektu Bilans Kapitału Ludzkiego. Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości. Warszawa.
http://bkl.parp.gov.pl/system/files/Downloads/20121128143313/Kszta_cenie_przez_ca_e_ycie.pdf?1354109622 [dostęp 03.03.2014[]]
 23. UNESCO. 2013. 2nd Report on Adult Learning and Education. Rethinking Literacy. UNESCO Institute for Lifelong Learning. Hamburg.
 24. World Bank. 2007. *If on-the-job training is so important to competitiveness, why isn't there a better market for it?* World Bank Employment Policy Primer. September 2007. No. 8.

Rozdział 4

Magdalena Jelonek, Patrycja Antosz

**STUDENCI KIERUNKÓW STRATEGICZNYCH DLA POLSKIEJ GOSPODARKI –
WYBORY EDUKACYJNE, STRATEGIE ZAWODOWE ORAZ PERSPEKTYWY NA
PRZYSZŁOŚĆ**

1. WPROWADZENIE

Zgodnie ze strategią OECD *Better Skills, Better Jobs, Better Lives* (OECD 2012) odpowiedzią na wyzwania takie jak, bezrobocie wśród młodych czy nierówności dochodowe ma być efektywne inwestowanie we własne kompetencje i umiejętności. Inwestowanie to, powinno w przyszłości przynieść korzyści nie tylko bezpośrednio zainteresowanym, ale też – co wydaje się niemniej ważne z ekonomicznego punktu widzenia – przyczynić powinno się do sukcesu poszczególnych przedsiębiorstw, a także całych gospodarek (por. Hansson, Johanson, Leinter 2004, OECD 2010, CEDEFOP 2014). Niestety, nie zawsze inwestycje edukacyjne, w szczególności te, które nie wymagają zaangażowania własnych środków finansowych – są trafione. W kontekście diagnozy zmian zachodzących w polskiej gospodarce autorstwa OECD (przejście od modelu konkurencyjności kosztowej do modelu imitacyjnej innowacyjności) (OECD 2010) sformułować można tezę, że przykładem często nietrafionej inwestycji edukacyjnej jest wybrany kierunek kształcenia na poziomie wyższym. Problem ten uznany został za istotny przez przedstawicieli MNiSW, którzy postanowili - celem sprzężenia procesów edukacyjnych z wymogami rynku pracy - wdrożyć szereg mniej lub bardziej intencjonalnych działań mających na celu ukierunkowanie kandydatów na studentów na wybór kierunków uznanych za strategiczne dla polskiej gospodarki. Przykładem takiego działania jest inicjatywa związana z zamawianiem kierunków kształcenia na poziomie wyższym.

Rozdział niniejszy poświęcony jest w całości interwencji publicznej, jaką są kierunki zamawiane. Są to kierunki techniczne, matematyczne i przyrodnicze wybrane z listy kierunków określonych przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju jako strategiczne, które następnie dofinansowywane są przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Dofinansowanie to, zgodnie z zapisami projektu, ma na celu zapewnienie wystarczającej podaży odpowiednio wykwalifikowanych specjalistów nauk ścisłych, i jest realizowane w ramach Poddziałania 4.1.2 „Zwiększenie liczby absolwentów kierunków o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy” Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki. Program rozpoczął się w 2008 r. pilotażem, a pierwsza edycja właściwej interwencji przypadła na rok akademicki 2009/2010.

W roku akademickim 2012/2013 uczący się na zamawianych kierunkach studiów I stopnia⁵⁶ z edycji programu 2010/2011 kończyli 3 rok studiów, tym samym znaleźli się wśród populacji studentów wytypowanych do badania w projekcie Bilans Kapitału Ludzkiego. Wiedząc z jak ważnym problemem jest związana ta interwencja – niewątpliwie zauważyć można rozbieżność struktury wykształcenia na poziomie wyższym z potrzebami rynku pracy – postanowiono w 2 edycji badania studentów BKL dobrać tak próbę, aby pozwoliła na analizę nie tylko grupy kierunków zamawianych jako całości, ale też poszczególnych kierunków z osobna. Wyniki badania Bilans Kapitału Ludzkiego w Polsce, opublikowane w 2013 r. (por. Jelonek, Szklarczyk 2013) wskazywały na zróżnicowane szanse absolwentów różnych kierunków wytypowanych do grupy strategicznej. W bieżącej edycji badań postanowiono nieco dokładniej przyjrzeć się temu zróżnicowaniu, nie tyle na poziomie absolwentów, co na poziomie studentów kończących edukację wyższą.

Struktura rozdziału podporządkowana została postawionym pytaniom badawczym. Pierwsze pytanie odnosi się bezpośrednio do celu interwencji, którym jest zwiększenie liczby absolwentów kierunków o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy. W oparciu o dane Głównego Urzędu Statystycznego scharakteryzowane zostały wzrosty w liczbie studiujących na określonych kierunkach dofinansowanych przez ministerstwo. W większości przypadków zamówienie danego kierunku na konkretnej uczelni wiązało się nie tyle z uruchomieniem profilu kształcenia, który wcześniej nie znajdował się w ofercie szkoły, co z poszerzeniem naborów na danym kierunku (np. na informatyce), który był elementem stałego portfolio jednostki⁵⁷. Niewątpliwie oferta kierunków zamawianych (zajęcia doszkalające, lepsza baza dydaktyczna, stypendia) jest atrakcyjna dla studentów, stąd powinna – w sytuacji poszerzenia naborów – zwiększać podaż specjalistów określonych przez ekspertów jako „kluczowi dla gospodarki opartej na wiedzy”. Analizując tę kwestię posłużyliśmy się danymi Głównego Urzędu Statystycznego, zestawiając informację o liczbie studentów w sytuacji, gdy kierunek nie był zamawiany z analogiczną liczbą kształcących się na nim studentów, ale już po uzyskaniu dofinansowania.

Drugie pytanie, które postawiono w tym rozdziale dotyczy ogólnego zadowolenia z podjętych decyzji edukacyjnych wśród studentów, którzy studiuje na kierunkach zamawianych. Zakładając, że kształcenie na kierunku zamawianym jest zdecydowanie droższe niż na niezamawianym, a ta różnica w kosztach wydatkowana powinna zostać m.in. na zwiększenie jakości kształcenia, przewidywać możemy, że poziom zadowolenia wśród studiujących na wspartych przez ministerstwo kierunkach będzie wyższy niż poziom zadowolenia wśród studiujących na analogicznych kierunkach, ale nie dofinansowanych.

⁵⁶ Większość kierunków zamówionych przez MNiSW stanowiły kierunki na studiach licencjackich lub inżynierskich (I stopnia). W próbie znaleźli się też wybrani studenci kształcący się na 4 roku studiów (w przypadku studiów 3,5 letnich) oraz na I i II roku studiów magisterskich.

⁵⁷ Bynajmniej nie oceniamy takiego proceduru negatywnie – kierunki, które funkcjonują na uczelniach od kilku lat zazwyczaj posiadają ugruntowaną pozycję, sprawdzony program oraz zweryfikowaną kadrę wykładowców.

Tę samą regułę zastosowaliśmy w przypadku trzeciego pytania, które dotyczy różnic w ocenie własnych szans i w strategiach zawodowych studentów kształcących się w tej samej dziedzinie (np. informatyka), ale na różnego typu kierunkach (dofinansowanych i finansowanych w sposób standardowy).

Odpowiedź na dwa powyższe pytania sformułowana została na bazie danych zgromadzonych w II turze badania studentów w ramach projektu Bilans Kapitału Ludzkiego w Polsce. W tym celu pozyskano z MNiSW listę kierunków zamawianych, wraz z podstawowymi informacjami na temat kierunku (liczba stypendystów, kwota dofinansowania, itp.)⁵⁸. Dla kierunków zamawianych badanie, o charakterze wyczerpującym⁵⁹, realizowane było niezależnie od liczby studentów na ostatnim roku studiów (dla studiów I stopnia) lub na ostatnich 2 latach studiów (dla studiów II stopnia). Tym samym, realizując badania w roku 2013 (rok akademicki 2012/2013) udało nam się zgromadzić informacje:

1. (w przypadku studentów kształcących się na III roku studiów I stopnia) o studentach studiów I stopnia, którzy rozpoczęli kształcenie na kierunku zamawianym w roku akademickim 2010/2011 (II edycja programu po pilotażu);
2. (w przypadku studentów kształcących się na IV roku studiów I stopnia) o studentach studiów I stopnia, którzy rozpoczęli kształcenie na kierunku zamawianym w roku akademickim 2009/2010 (I edycja programu po pilotażu), zazwyczaj były to studia inżynierskie, 3,5 letnie⁶⁰;

Aby zwiększyć prawomocność formułowanych tez wyznaczyliśmy dla każdego zamawianego kierunku próbę porównawczą⁶¹. Próba ta zbudowana została na zasadzie podobnej do łączenia kwotowego (*quota matching*) (por Holmes 2014) z uwzględnieniem konkretnego kierunku kształcenia oraz typu uczelni, na której dany kierunek jest prowadzony (uniwersytety, politechniki, inne szkoły). Celem wdrożenia tej procedury była poprawa szacunków poprzez kontrolę kluczowych zmiennych, zaburzających relacje pomiędzy analizowanymi czynnikami. W związku z tym, że zależało nam na szczegółowych porównaniach pomiędzy kierunkami należącymi do grupy kierunków strategicznych dokonaliśmy ich łączenia na zasadzie

⁵⁸ Do próby wybrano wszystkie kierunki zamawiane uruchomione w roku 2009/2010 oraz – w sytuacji, gdy kierunek był po raz pierwszy zamawiany w 2010 r. – kierunki uruchomione w roku akademickim 2010/2011.

⁵⁹ Badanie miało charakter populacyjny w przypadku kierunków, a nie studentów kształcących się na poszczególnych kierunkach.

⁶⁰ W związku z tym, że większość kierunków zamawianych, które udało się przebadać w ramach badania studentów BKL należy do oferty studiów I stopnia (w próbie znaleźli się głównie studenci z naborów 2009 i 2010), w dalszej części artykułu postanowiliśmy ograniczyć analizy do tego typu oferty kształcenia.

⁶¹ Porównywanie ze sobą kierunków zamawianych i wszystkich innych kierunków mogłoby znacząco wpłynąć na formułowane przez nas tezy doprowadzając do przyjęcia pochopnych wniosków na temat różnic pomiędzy tymi dwoma grupami. Analizowana relacja między (np.) oceną szans zawodowych studentów a faktem doinwestowania kierunku zaburzona zostałaby szeregiem dodatkowych cech (tzw. zmienne zakłócające), które różnicują obie grupy (np. przewaga kierunków humanistycznych i społecznych wśród kierunków, które nie uzyskały dodatkowego wsparcia finansowego).

teoretycznej. Szczegółowe informacje odnośnie łączenia teoretycznego zamieszczone zostały w aneksie.

Równocześnie zrezygnowano z łączenia ze sobą przypadków na poziomie konkretnego studenta, wprowadzając zamiast tego kontrolę statystyczną kluczowych zmiennych. Kontrola ta dotyczyła czynników takich, jak:

9. płeć badanego,
10. fakt studiowania przez niego drugiego kierunku,
11. fakt studiowania na poziomie studiów I czy II stopnia,
12. fakt czy kierunek był prowadzony w: Krakowie/Warszawie, innym głównym ośrodku akademickim, innym, nie należącym do głównych ośrodku akademickim.

Decyzja ta podyktowana została dużymi kosztami łączenia respondentów jeden do jeden za pomocą funkcji podobieństwa, które wiązały się głównie z utratą istotnej części przypadków (w tym respondentów kierunków zamawianych) podczas zastosowania procedury ich dopasowywania⁶².

2. JAK FAKT WPROWADZENIA INTERWENCJI WPLYNAŁ NA LICZBĘ STUDIUJĄCYCH NA KIERUNKACH STRATEGICZNYCH?

Pierwsze pytanie, na które próbowano odpowiedzieć w tym rozdziale dotyczy stopnia spełnienia celu projektu, którym jest „Zwiększenie liczby absolwentów kierunków o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy”. Do analizy w pierwszej części opracowania wybrano dane na temat liczby studiujących na poszczególnych kierunkach studiów I stopnia (inżynierskich i licencjackich), w sytuacji, gdy kierunki te nie były zamawiane oraz w momencie, gdy kształcenie na danym kierunku dofinansowano ze środków MNiSW. Wybrano zatem wszystkie kierunki prowadzone w określonych szkołach uruchomione w roku akademickim 2009/2010 r. i porównano zmiany w liczbie kształcących się na nich studentów między latami 2009 a 2012.

Porównań dokonano w dwóch ujęciach:

1. Pokazując jak zmieniały się nabory (liczba kształcących się na roku pierwszym w momencie zamówienia danego kierunku oraz w kolejnych latach) w przypadku strategicznych kierunków, które otrzymały dofinansowanie i tych bez wsparcia finansowego – zestawienia takie dobrze obrazują zmiany w preferencjach kandydatów na

⁶² Każda zależność, przedstawiona w dalszej części tekstu była weryfikowana pod kątem istotności statystycznej oraz siły związku. Aby jednak nie zaciemniać ogólnego przekazu wartości statystyk podajemy jedynie w wybranych sytuacjach (np., gdy bez ich podania, czytelnik może – na bazie ogólnego oglądu tabeli – sformułować zbyt pochopne wnioski).

studia w sytuacji, gdy kierunek jest dofinansowany oraz w momencie gdy nie otrzymuje wsparcia, oraz

2. Porównując liczbę studentów będących na drugim⁶³ roku studiów w momencie, gdy program nie był realizowany na uczelni oraz, gdy został na niej wdrożony (liczba studentów 2 roku lepiej niż liczba studentów na roku pierwszym obrazuje potencjalny wzrost liczby absolwentów kierunków strategicznych. Innymi słowy, wprowadza ona korektę związaną z częstą „preselekcją” dokonywaną po pierwszym roku studiów).

Zwrócić należy uwagę, że w większości przypadków kierunki zamawiane wiązały się nie tyle z uruchomieniem nowej oferty dydaktycznej, ale z poszerzeniem naborów na danym profilu kształcenia. Przykładowo, porównując liczbę studiujących na 2 roku⁶⁴ studiów I stopnia przed wprowadzeniem interwencji oraz po jej wprowadzeniu zazwyczaj widzimy wyraźny wzrost liczbowy studiujących w momencie dofinansowania danego kierunku. Postawić jednak można pytanie czy wzrost ten nie pojawiłby się w sytuacji, gdyby kierunki nie zostały dodatkowo wsparte finansowo, a także czy wzrost ten nie byłby bardziej równomiernie rozłożony pomiędzy inne szkoły (także te, które nie uzyskały dofinansowania). Innymi słowy, czy efekt ten nie zostałby osiągnięty, gdyby interwencja w ogóle nie miała miejsca – kwestii tej przyjrzymy się w dalszej części rozdziału. Większość z kierunków zamawianych jeszcze przed włączeniem ich do programu należało do grupy kierunków „wzrostowych”, czyli cieszących się rosnącym zainteresowaniem studentów (wystarczy przypomnieć, że istotna część kierunków objętych interwencją to informatyka i budownictwo – jedne z najpopularniejszych kierunków studiów). Podejrzewać zatem można, że wzrost liczby studiujących na kierunkach z grupy zamawianych tylko częściowo jest skutkiem samego zamawiania, a częściowo związany jest z wpływem innych czynników, w tym pozostałych, bardziej miękkich działań ministerstwa, mających na celu promocję kształcenia ścisłego.

Z danych przekazanych przez MNiSW wynika, że w sumie w 2009 r. zamówiono kształcenie dla 18214 studentów. Jeśli porównamy liczbę studiujących na drugim roku studiów⁶⁵ na kierunkach, gdy były one zamawiane z liczbą kształcących się na tych samych kierunkach rok wcześniej (gdy ministerstwo ich nie dofinansowywało) uzyskujemy wartość in plus – ok. 2600 studentów. Można zatem powiedzieć, że zaobserwowano widoczny efekt wzrostu liczby kształcących się na kierunkach strategicznych⁶⁶, jednak efekt ten nie jest współmierny do kosztów, które były z nim związane. Możemy podejrzewać, że znaczna część studentów i tak studiowałaby to samo – nawet w sytuacji nieotrzymania dodatkowego wsparcia finansowego. Jak okaże się w dalszej części

⁶³ Zdecydowano się na porównanie liczby studentów będących na 2, a nie na 3 roku z przyczyn formalnych, które wiązały się z brakiem dostępu do danych na temat liczby studentów będących na III roku studiów z wystarczającej liczby punktów pomiaru.

⁶⁴ Zdecydowano się na przedstawienie liczby studentów 2 roku w związku z częstą sytuacją zmniejszania się liczby studiujących na tych kierunkach po pierwszym roku (czyli po pierwszej sesji egzaminacyjnej).

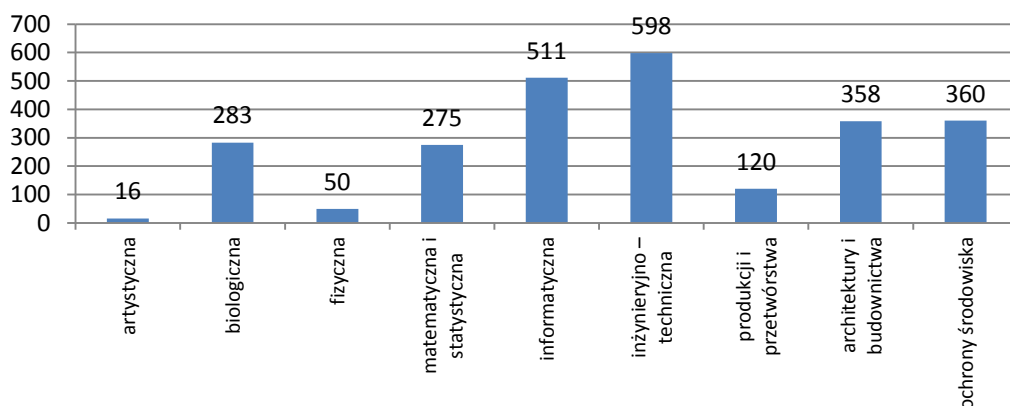
⁶⁵ Do porównania wybrano drugi rok studiów ponieważ lepiej obrazuje on liczbę przyszłych absolwentów niż liczba kształcących się na roku pierwszym (która znów jest lepszym wskaźnikiem zmian w preferencjach studentów).

⁶⁶ Dodać należy, że wzrost taki trudniej jest osiągnąć w momencie zmniejszającej się z roku na rok liczby potencjalnych kandydatów na studia.

rozdziału, wybory studentów są względnie homogeniczne w obrębie grup kierunków (studenci rozważają najczęściej wybór kierunków w obrębie tych samych profili kształcenia). Rzadko rozważają wybór pomiędzy – np. – kierunkami humanistycznymi i ścisłymi. Tym samym, postawić można hipotezę, że fakt zamówienia kierunków wywarł większy wpływ na przesunięcia w wyborach edukacyjnych w obrębie grup kierunków i poszczególnych szkół, a w mniejszym stopniu pomiędzy różnymi profilami kształcenia. Zaobserwowane zjawisko wydaje się więc posiadać cechy zarówno efektu substytucji (dofinansowane kierunki zyskują studentów kosztem tych samych kierunków, ale niedofinansowanych), jak i efektu jałowego biegu (zmiana w liczbie studiujących kierunki techniczne, która nastąpiła po wdrożeniu interwencji nastąpiłaby nawet w sytuacji braku wdrożenia działań).

Największe wzrosty w liczbie studentów kształcących się na drugim roku studiów w przypadku zamówienia kształcenia odnotowano w grupach: inżynieryjno – technicznej oraz informatycznej, co naturalnie wiązało się głównie z tym, iż kierunków tych zamówiono w roku 2009/2010 najczęściej.

Wykres 7. Zmiana w liczbie studentów kształcących się na II roku studiów I stopnia w sytuacji, gdy kierunek ten był zamawiany oraz rok przed wdrożeniem programu na uczelni (uwzględnione kierunki z naboru 2009/2010).



Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS (dane sprawozdawcze uczelni – formularz S-10).

Ogólne skutki zamawiania kierunków kształcenia przez MNiSW obrazują tabele nr 1 i 2, które zestawiają zmianę w liczbie studentów różnych roczników kształcących się na kierunkach zamówionych przez ministerstwo ze zmianą zaobserwowaną w analogicznych latach w liczbie kształcących się na kierunkach należących do grupy strategicznej, jednak nie dofinansowanych przez państwo⁶⁷. Na podstawie tego prostego zestawienia można sformułować kilka wniosków.

Wyraźnie widać efekt zamawiania kierunku w postaci zwiększonych naborów na dany kierunek studiów. Wzrost procentowy liczby kształcących się w dofinansowanej dziedzinie był widoczny

⁶⁷ Do grupy tej wyselekcjonowano wszystkie kierunki o tej samej nazwie, co kierunki, które otrzymały specjalne wsparcie.

w każdej z podstawowych grup kierunków i wahał się od 4% do 52%. Równocześnie, w momencie rozpoczęcia pierwszej edycji programu wśród większości strategicznych, aczkolwiek niedofinansowanych kierunków zaobserwować można było lekki spadek w liczbie kształcących się na nich studentów. Warto postawić pytanie czy spadek ten nie był efektem ubocznym wdrożenia programu zamawiania kształcenia i przyciągania studentów przez jednostki, które oferują dodatkowe benefity, choćby w postaci wysokich stypendiów. Działałby w takiej sytuacji powszechnie znany efekt wsparcia wybranych beneficjentów (szkół, które uzyskały dofinansowanie) kosztem drugich (niedofinansowane jednostki).

W zasadzie tylko pięć grup kierunków w roku wdrożenia interwencji wykazało wzrosty procentowe bez względu na to czy dofinansowywane było na nich kształcenie czy też nie. Kierunki te należą do grup: matematycznej i statystycznej, fizycznej, ochrony środowiska, inżynierijno – technicznej oraz architektury i budownictwa – były to kierunki, na które obserwowano ogólnie duży popyt w tamtym okresie. Jak okaże się w dalszej części artykułu, w przypadku niektórych z nich popyt ten został zahamowany.

W większości przypadków w kolejnym roku kierunki zamawiane nie były w stanie utrzymać tej samej tendencji wzrostowej i najczęściej generowały niewielki wzrost lub nawet spadek liczby kształcących się na drugim roku. Jedynie liczba studiujących matematykę, kierunki inżynierijno – techniczne oraz informatykę na kierunkach zamawianych względnie systematycznie wzrastała (w tym przypadku zapewne działał efekt ponownego zamówienia tego samego kierunku przez MNiSW). Ponadto, zaznaczyć należy, że efekt wzrostu liczby studiujących nie był taki sam w przypadku poszczególnych kierunków oraz różnych typów szkół, które brały udział w projekcie, o czym będzie mowa w dalszej części rozdziału.

Tabela 3. Zmiana (rok do roku) w liczbie studentów kształcących się na II roku studiów na kierunkach zamawianych.

Grupa kierunków	2009	2010	2011	2012	2009/2010	2010/2011	2011/2012
artystyczna	42	58	36	51	38%	-38%	42%
biologiczna	712	995	882	770	40%	-11%	-13%
fizyczna	1187	1237	1338	1297	4%	8%	-3%
matematyczna i statystyczna	741	1016	1287	1333	37%	27%	4%
informatyczna	2398	2909	2965	3373	21%	2%	14%
inżynierijno – techniczna	2894	3492	3585	3773	21%	3%	5%
produkcji i przetwórstwa	229	349	313	292	52%	-10%	-7%
architektury i budownictwa	1549	1907	2000	1902	23%	5%	-5%
ochrony środowiska	1133	1493	1478	1337	32%	-1%	-10%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS (dane sprawozdawcze uczelni – formularz S-10).

Tabela 4. Zmiana w liczbie studentów kształcących się na II roku studiów na kierunkach strategicznych, nie dofinansowanych przez ministerstwo⁶⁸.

Grupa kierunków	2009	2010	2011	2012	2009/2010	2010/2011	2011/2012
artystyczna	391	385	490	602	-2%	27%	23%
biologiczna	2324	2275	1953	1753	-2%	-14%	-10%
fizyczna	1171	1308	1137	1069	12%	-13%	-6%
matematyczna i statystyczna	1301	1625	1923	1800	25%	18%	-6%
informatyczna	3870	3860	4111	4696	0%	7%	14%
inżynieryjno – techniczna	7918	8440	9748	10567	7%	15%	8%
produkcji i przetwórstwa	593	587	790	865	-1%	35%	9%
architektury i budownictwa	4591	4726	4883	4935	3%	3%	1%
ochrony środowiska	2483	2757	2645	2718	11%	-4%	3%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS (dane sprawozdawcze uczelni – formularz S-10).

Przedstawione powyżej grupy kierunków nie są wewnętrznie homogeniczne, zwrócić należy szczególną uwagę na wewnętrzną zmienność w obrębie kierunków inżynieryjno – technicznych. Dla zachowania porządku i w celu usystematyzowania wniosków kierunki te zaklasyfikować możemy do kilku grup:

1. **Kierunki silnie wzrostowe bez względu na to czy są dofinansowywane czy też nie** – zazwyczaj są to kierunki przyszłościowe, mocno powiązane z potrzebami teraźniejszymi i przyszłymi zarówno polskiej, jak i światowej gospodarki, tj. mechatronika, energetyka i informatyka – w ich przypadku wzrost liczby studiujących zapewne nastąpiłby bez wdrożenia interwencji, jaką są kierunki zamawiane. Do grupy tej zaliczyć można też automatykę i robotykę, mechanikę i budowę maszyn oraz matematykę, choć w przypadku tych kierunków zanotowano lekkie „wahnięcia” w liczbie studentów drugiego roku w poszczególnych latach.
2. **Kierunki wzrostowe w przypadku oferty niedofinansowanej i spadkowe w przypadku dofinansowanej w 2009 r.** (inżynieria materiałowa, fizyka techniczna). Mimo ogólnego wzrostu zainteresowania tymi kierunkami, studenci wolą je studiować w tych szkołach, które nie dostały dofinansowania.
3. **Kierunki typowo spadkowe** – ochrona środowiska, chemia, inżynieria środowiska – w przypadku tych kierunków raczej należy się spodziewać spadku liczby studentów, a co za tym idzie – absolwentów uczelni. Interwencja, jaką są kierunki zamawiane zazwyczaj powodowała wzrost liczby studentów w roku zamawiania przy równoczesnym systematycznym spadku w latach kolejnych, prowokując przesunięcie wyborów w obrębie tych samych grup (od kierunków niezamawianych w stronę zamawianych).
4. **Kierunki fluktuujące** (wykazujące istotne zmiany w liczbie studentów, bez wyraźnej tendencji wzrostowej lub spadkowej). Do kierunków tych należy m.in. biotechnologia.

⁶⁸ Kierunki strategiczne to te, których odpowiedniki zostały zamówione na innych uczelniach. Przykładowo, jeśli w danym naborze dofinansowana została biotechnologia na UJ, to do kierunków strategicznych niedofinansowanych zaliczyliśmy wszystkie biotechnologie na innych uczelniach, które nie uzyskały wsparcia.

Ciekawym przykładem, o którym będzie jeszcze mowa w dalszej części rozdziału jest budownictwo, które notowało coraz wolniejsze wzrosty liczby studentów drugiego roku (a nawet – w grupie kierunków zamawianych – lekki spadek liczby w roku 2012 r.).

Porównując przedstawione powyżej dane z analizami zaprezentowanymi w 2013 r. w głównym raporcie BKL (por. Jelonek, Szklarczyk 2013) sformułować można dość optymistyczny wniosek o zdroworozsądkowych wyborach edukacyjnych (przynajmniej wśród tych, którzy decydują się na kierunki ściśle). Racjonalność wyborów widać w procesie podejmowania decyzji o selekcji kierunków zamawianych – nabory wzrastają w przypadku tych kierunków, które zapewniają relatywnie dobrą sytuację rynkową absolwentom. W przypadku kierunków zamawianych, po których absolwenci mają problem ze znalezieniem zatrudnienia na studentów efekt zachęty finansowej nie działa już tak silnie.

Tabela 5. Zmiana w liczbie studentów kształcących się na II roku studiów na kierunkach zamawianych – szczegółowe kierunki.

Kierunek	2009	2010	2011	2012	2009/2010	2010/2011	2011/2012
Wzornictwo	42	58	36	51	38%	-38%	42%
Ochrona środowiska	712	995	882	770	40%	-11%	-13%
Chemia	1065	1076	1205	1152	1%	12%	-4%
Fizyka	122	161	133	145	32%	-17%	9%
Matematyka	741	1016	1287	1333	37%	27%	4%
Informatyka	2398	2909	2965	3373	21%	2%	14%
Automatyka i robotyka	664	769	739	805	16%	-4%	9%
Biotechnologia	770	862	716	773	12%	-17%	8%
Fizyka techniczna	73	97	104	73	33%	7%	-30%
Mechanika i budowa maszyn	998	1104	1295	1256	11%	17%	-3%
Mechatronika	276	459	536	542	66%	17%	1%
Energetyka	113	188	188	324	66%	0%	72%
Inżynieria materiałowa	229	362	320	292	58%	-12%	-9%
Budownictwo	1549	1907	2000	1902	23%	5%	-5%
Inżynieria środowiska	1133	1493	1478	1337	32%	-1%	-10%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS (dane sprawozdawcze uczelni – formularz S-10).

Tabela 6. Zmiana w liczbie studentów kształcących się na II roku studiów na kierunkach strategicznych – szczegółowe kierunki.

Kierunek	2009	2010	2011	2012	2009/2010	2010/2011	2011/2012
Wzornictwo	391	385	490	602	-2%	27%	23%
Ochrona środowiska	2324	2275	1953	1753	-2%	-14%	-10%
Chemia	929	1123	982	890	21%	-13%	-9%
Fizyka	242	185	155	179	-24%	-16%	15%
Matematyka	1301	1625	1923	1800	25%	18%	-6%
Informatyka	3870	3860	4111	4696	0%	7%	14%
Automatyka i robotyka	1571	1613	1746	1842	3%	8%	5%
Biotechnologia	1840	1677	1819	1691	-9%	8%	-7%
Fizyka techniczna	362	440	537	646	22%	22%	20%
Mechanika i budowa maszyn	2671	2761	3116	3356	3%	13%	8%
Mechatronika	803	1077	1321	1402	34%	23%	6%
Energetyka	671	885	1216	1630	32%	37%	34%
Inżynieria materiałowa	593	574	783	865	-3%	36%	10%
Budownictwo	4591	4726	4883	4935	3%	3%	1%
Inżynieria środowiska	2483	2757	2645	2718	11%	-4%	3%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS (dane sprawozdawcze uczelni – formularz S-10).

Jeszcze bardziej jaskrawo widać omawiane tendencje podczas porównań zmiany liczby osób przyjętych na pierwszy rok studiów w sytuacji, gdy kierunek był zamawiany i trzy lata po tym fakcie. Liczba osób przyjętych na studia lepiej niż liczba studentów drugiego roku obrazuje rzeczywiste zainteresowanie danym kierunkiem kształcenia (w drugim przypadku wartość wskaźnika zależy nie tylko od wzrostu zainteresowania kierunkiem, ale też od zdawalności po pierwszym roku, która jest zależna od wielu czynników, takich jak poziom trudności kierunku, restrykcyjność kadry akademickiej czy poziom studenta przyjętego do szkoły).

Kierunki, w przypadku których między 2009 a 2012 r. w największym stopniu wzrosły nabory to: informatyka, matematyka, mechatronika, mechanika i budowa maszyn oraz automatyka i robotyka. Kierunki, które liczbowo najbardziej straciły to: budownictwo, inżynieria środowiska oraz ochrona środowiska (por. Aneks, Wykres nr 25). Jednak zyski i straty w liczbie studentów kształcących się na kierunkach, które w 2009 r. zostały zamówione różnią się pomiędzy poszczególnymi typami szkół.

Jak zostało wspomniane, jednym z istotniejszych czynników, który zwiększa szansę na uzyskanie długotrwałego efektu wzrostu liczby studiujących kierunki strategiczne w przypadku zamówienia kształcenia jest typ jednostki, która bierze udział w programie. Sytuację dobrze obrazuje porównanie liczby studiujących na drugim roku studiów przed zamówieniem i po zamówieniu danego kierunku.

Jak widać w tabeli nr 5 w roku zamawiania kierunku największe wzrosty liczby studentów widoczne były w przypadku innych (tj. zazwyczaj mniejszych) jednostek. Możemy zatem podejrzewać, że fakt uzyskania wsparcia finansowego z MNiSW jest dla tych szkół istotnym

czynnikiem zwiększającym zainteresowanie studentów. Efekt ten jednak zmniejsza się w sytuacji, gdy kierunek przestaje być dofinansowywany. Odwrotną tendencję zaobserwować można w przypadku politechnik i uniwersytetów. Mimo, że procentowy wzrost liczby studentów w roku zamawiania jest istotnie niższy niż w przypadku pozostałych jednostek, to szkoły te utrzymują tendencję wzrostową w kolejnych latach. Możemy podejrzewać, że częściowo tendencja ta jest wzmacniana przez kolejne zamówienia (w grupie politechnik i uniwersytetów program jest częściej kontynuowany). Jednak z całą pewnością napisać możemy, że w dłuższej perspektywie inne jednostki (nie uniwersytety i nie politechniki) należą do podmiotów, w przypadku których zysk związany z zamawianiem studentów okazał się w największym stopniu krótkotrwały.

Tabela 7. Fakt zamawiania kierunku, a liczba studentów kształcących się na II roku kierunków dofinansowanych w różnego typu szkołach.

Typ uczelni	2009	2010	2011	2012	2009 / 2010	2010 / 2011	2011 / 2012	liczba zamówionych kierunków	przeciętny wzrost liczby studentów na kierunek zamówiony (2009 a 2012)	przeciętny wzrost liczby studentów na kierunek zamówiony (2009 a 2010)
uniwersytet	3349	3902	4289	4454	17%	10%	4%	47	24	12
politechnika	6864	8386	8361	8526	22%	0%	2%	58	29	26
inna szkoła	672	1168	1234	1148	74%	6%	-7%	23	21	22

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS (dane sprawozdawcze uczelni – formularz S-10).

Przedstawiony powyżej problem jest klasycznym przykładem opisywanego przez R. Mertona tzw. efektu Św. Mateusza (por. Merton 1968) - jednostki silne, które przyciągają studentów uzyskują podwójną korzyść z uczestnictwa w programie kierunków zamawianych. Jednostki mniejsze i słabsze uzyskują korzyść doraźną, po to, by w kolejnych latach powoli, acz systematycznie tracić to, co nadrobiły dzięki inwestycji ministerstwa.

Jeszcze lepiej problem obrazowany jest poprzez zestawienie liczby studentów będących na pierwszym roku w różnego typu szkołach w momencie zamawiania i niezamawiania kierunku.

Tabela 8. Fakt zamawiania kierunku, a liczba studentów kształcących się na I roku kierunków dofinansowanych w różnego typu szkołach.

Typ uczelni	2009	2010	2011	2012	2009 / 2010	2010 / 2011	2011 / 2012	liczba zamówionych kierunków	przeciętny wzrost liczby studentów na kierunek zamówiony (2009 a 2012)	przeciętny wzrost liczby studentów na kierunek zamówiony (2009 a 2010)
uniwersytet	6096	6832	7344	7186	12%	7%	-2%	47	23	16
politechnika	10889	10784	11230	11593	-1%	4%	3%	58	12	-2
inna szkoła	1618	1760	1688	1649	9%	-4%	-2%	23	1	6

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS (dane sprawozdawcze uczelni – formularz S-10).

O ile uniwersytety zyskały ok. 1000 studentów na kierunkach zamawianych, politechniki – ok. 700, wzrost liczby studiujących na kierunkach zamawianych na pozostałych uczelniach widoczny był jedynie w momencie ich zamówienia, a liczba kształcących się na pierwszym roku już po kilku latach była zbliżona do liczby kandydatów przed dofinansowaniem kształcenia – w ich przypadku efekt miał charakter jednokrotnego "zastrzyku" i okazał się raczej krótkotrwały⁶⁹.

Uzupełnieniem powyższych analiz jest tabela nr 7, w której pokazano jak zmieniła się liczba studentów kształcących się na pierwszym roku na kierunkach zamówionych w 2009 r., w zależności od ośrodka w którym znajduje się dofinansowana jednostka. Przykład ten jeszcze lepiej pokazuje na czym polega nadmieniony efekt Św. Mateusza.

Tabela 9. Różnica między liczbą studentów pierwszego roku studiów w 2009 i 2012 roku, a typ ośrodka akademickiego (kierunki zamawiane w 2009 r.).

Ośrodek akademicki	2012-2009 (I rok)	liczba studentów 2009 r. (I rok)	zmiana % liczby studentów
inny ośrodek	49	8038	1%
Kraków-Warszawa	712	2589	28%
inny, kluczowy ośrodek akademicki	1064	7976	13%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS (dane sprawozdawcze uczelni – formularz S-10).

W tabeli umieszczona została informacja o liczbie studentów kształcących się w 2009 r. na pierwszym roku studiów na kierunkach zamówionych przez MNiSW. Najwięcej takich studentów kształciło się w mniejszych ośrodkach akademickich (inne ośrodki) lub w kluczowych ośrodkach akademickich⁷⁰ poza Krakowem i Warszawą. Jeśli spojrzymy na zmianę procentową w liczbie studentów pierwszego roku między 2012 a 2009 r. zauważamy, że zdecydowanie największy wzrost liczby studentów odnotowano na kierunkach oferowanych w Krakowie i Warszawie, o ponad połowę mniejszy w innych kluczowych ośrodkach i prawie niezauważalny w przypadku innych, mniejszych szkół.

Zaobserwowane zjawisko wpisuje się w charakterystyczną dla znacznej części rynków edukacyjnych tendencję do centralizacji ośrodków akademickich (wzmocnienia kluczowych ośrodków i osłabienia, a nawet zaniku peryferyjnych), która to tendencja w Polsce wzmocniona została procesami zachodzącymi w związku z niżem demograficznym. Najsilniejszą pozycję edukacyjną w chwili obecnej posiada Kraków i Warszawa i te ośrodki będą najpewniej przyciągać studentów z mniejszych, peryferyjnie usytuowanych miejscowości.

Zatem z czysto racjonalnego punktu widzenia ministerstwu najbardziej opłaca się inwestować w zamawianie kierunków oferowanych przez centra, bo w ich przypadku istnieje największa szansa na przedłużenie efektu wzrostu liczby kluczowych dla gospodarki specjalistów, nawet w

⁶⁹ Oczywiście, w przyszłości wzorce te mogą się zmienić (jak dotąd dostępne są jedynie 3 punkty pomiaru), stąd proponuje się dalsze monitorowanie zmian zachodzących w liczbie studentów kierunków dofinansowanych przez MNiSW.

⁷⁰ Ośrodki te to: Gdańsk, Katowice, Lublin, Łódź, Poznań oraz Wrocław.

momencie zakończenia finansowania. Z drugiej jednak strony świadomi musimy być zagrożeń, które wiążą się ze wzmocnieniem tych, którzy i tak już są silni, co w tym przypadku równorzędne jest z osłabianiem ośrodków mniejszych. Mimo, iż w chwili obecnej w dużym stopniu jest to proces nieodwracalny i w pełni zrozumiały, to niósł będzie za sobą dodatkowe negatywne konsekwencje społeczne i gospodarcze dla mniejszych miejscowości, takie jak np. ich jeszcze większa marginalizacja gospodarcza czy szybko postępujące starzenie się całych regionów w związku ze sprzężeniem procesów demograficznych z migracjami osób młodych, kończących studia w głównych ośrodkach i pozostających w nich na stałe.

Na koniec tej części spojrzymy na kierunki zamawiane z nieco innej perspektywy, pokazując kto najczęściej jest beneficjentem oferowanego przez MNiSW dofinansowania – kobiety czy mężczyźni. Spośród czynników zmniejszających szanse rynkowe kobiet wymienia się m.in. ich niekorzystne wybory edukacyjne i częstsze decydowanie się na te profile kształcenia, które wiążą się z późniejszymi niższymi zarobkami, czy problemami ze znalezieniem zatrudnienia. W tym celu porównany został odsetek kobiet kształcących się na kierunkach zamawianych z analogicznym odsetkiem studentek kierunków strategicznych, ale nie dofinansowanych. Na bazie takiego zestawienia sformułować można kilka wniosków.

Tabela 10. Odsetek kobiet kształcących się na kierunkach zamawianych oraz strategicznych, ale nie zamawianych.

Grupa kierunków	Odsetek kobiet na kierunkach zamawianych				odsetek kobiet na kierunkach strategicznych nie dofinansowanych				różnica między odsetkiem kobiet na kierunkach zamawianych i strategicznych, ale niezamawianych			
	2009	2010	2011	2012	2009	2010	2011	2012	2009	2010	2011	2012
artystyczna	60%	72%	67%	75%	79%	79%	77%	81%	-19%	-6%	-10%	-6%
biologiczna	68%	72%	72%	69%	67%	67%	69%	70%	1%	5%	3%	-1%
fizyczna	74%	71%	74%	73%	69%	73%	74%	72%	5%	-2%	-1%	1%
matematyczna i statystyczna	62%	60%	65%	68%	65%	69%	68%	70%	-3%	-9%	-4%	-2%
informatyczna	8%	10%	11%	11%	10%	9%	10%	11%	-1%	0%	2%	0%
inżynieryjno – techniczna	25%	26%	23%	25%	23%	21%	22%	22%	2%	5%	0%	2%
produkcji i przetwórstwa	43%	37%	44%	54%	41%	44%	43%	47%	2%	-7%	1%	7%
architektury i budownictwa	27%	34%	33%	36%	27%	29%	32%	37%	0%	5%	1%	-1%
ochrony środowiska	51%	51%	54%	57%	49%	50%	50%	52%	2%	2%	4%	5%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS (dane sprawozdawcze uczelni – formularz S-10).

Po pierwsze, kierunki zamawiane zaklasyfikować można do trzech grup:

1. **Kierunki „w większym stopniu kobiece”** (artystyczne, biologiczne, fizyczne, matematyczne i statystyczne)
2. **Kierunki „w większym stopniu męskie”** (informatyczne, inżynieryjno – techniczne, produkcji i przetwórstwa, architektury i budownictwa)
3. **Kierunki, w przypadku których odsetki studentów i studentek są względnie równe** (ochrona środowiska).

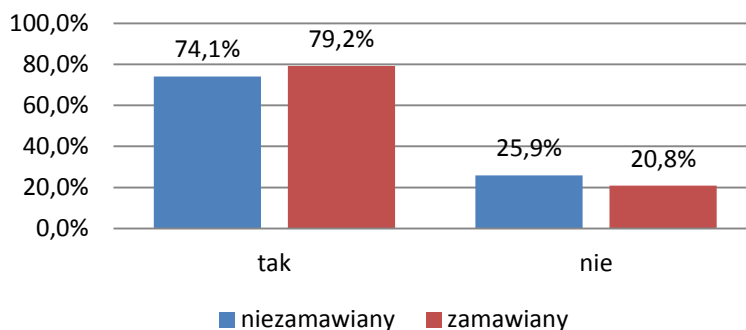
Po drugie, jeśli porównamy odsetek kobiet studiujących na kierunkach zamawianych oraz na analogicznych kierunkach niezamawianych, ale strategicznych zauważamy interesującą tendencję. W przypadku kierunków zamawianych należących do grup: produkcji i przetwórstwa, ochrony środowiska oraz kierunków inżynierjno - technicznych odsetek kobiet studiujących na kierunkach „w większym stopniu męskich” jest wyższy niż na kierunkach strategicznych, ale niezamawianych. Podobnie zresztą jest w przypadku odsetka mężczyzn kształcących się na kierunkach zamawianych „w większym stopniu kobiecych”- jest on wyższy na kierunkach dofinansowanych przez MNiSW. Pomimo, że ten skutek interwencji jest w chwili obecnej raczej słaby, to wart jest dalszego monitorowania, bo może mieć charakter ważnego nieprzewidzianego pozytywnego efektu – egalitaryzacji płciowej w obszarze wyboru profilu kształcenia, która – w przypadku kierunków zamawianych – następuje nieco szybciej.

3. JAK STUDENCI KIERUNKÓW ZAMAWIANYCH OCENIAJĄ PODJĘTE DECYZJE EDUKACYJNE ORAZ JAKIE SĄ ICH DALSZE PLANY ZWIĄZANE Z KSZTAŁCENIEM?

W części pierwszej rozdziału przyjrzeliliśmy się ilościowym konsekwencjom interwencji, jaką są kierunki zamawiane, analizując zmiany w liczbie studentów kształcących się na kierunkach dofinansowywanych oraz tych, które takiego dofinansowania nie uzyskały. Część kolejna skupia się nie tyle na założonych efektach interwencji, co na charakterystyce programu z perspektywy biorących w nim udział studentów. Przyjrzymy się zatem czy fakt studiowania dofinansowanego kierunku wpływa na wyższy stopień zadowolenia studentów z podjętych decyzji edukacyjnych? Jakie strategie edukacyjne i zawodowe przewidują studenci studiów zamawianych oraz jak oceniają swoje przyszłe szanse zawodowe?

Jak widać na poniższym wykresie, dla większości badanych studentów kierunków zaliczanych do grupy strategicznej kierunek studiowany był ich priorytetowym wyborem. Związek między faktem zamawiania kierunku a tym czy był on pierwszym wyborem jest istotny statystycznie, jednak miary siły związku wyraźnie wskazują, że jest on raczej słaby.

Wykres 8. Czy kierunek był kierunkiem pierwszego wyboru? [Nzamaw =3037, Nniezamaw=3333].



*Różnice istotne na poziomie $p < 0,01$.

Źródło: BKL – Badanie Studentów 2013

Ok. 74 – 79%⁷¹ studiujących dziedziny strategiczne kształci się na kierunku preferowanym (pierwszego wyboru), choć w obrębie grupy tych kierunków zauważyć można duże różnice. Kierunki te zaliczyliśmy do czterech grup:

1. **Kierunki silnie preferowane, bez względu na fakt ich zamawiania** (będące w ponad 80% pierwszym wyborem), tj. automatyka i robotyka, budownictwo i informatyka oraz matematyka i fizyka;
2. **Kierunki przeciętnie preferowane zarówno w sytuacji ich zamawiania, jak i bez dofinansowania** (mechanika i budowa maszyn, biotechnologia, inżynieria materiałowa – w przypadku dwóch ostatnich kierunków zaobserwować można słaby efekt pozytywny zamówienia kierunku);
3. **Kierunki, silnie preferowane ale tylko w sytuacji ich zamówienia** (mechatronika i elektronika, energetyka);
4. **Kierunki przeciętnie preferowane, ale tylko w sytuacji ich zamówienia** (chemia i pokrewne, ochrona środowiska i inżynieria środowiska).

Tabela 11. Odsetek studentów deklarujących, że dany kierunek był ich kierunkiem pierwszego wyboru

Kierunek	Rodzaj finansowania		N	
	NZ	Z	NZ	Z
Biotechnologia	73%	77%	308	160
Mechanika i budowa maszyn	73%	74%	218	258
Automatyka i robotyka	86%	86%	105	176
Inżynieria materiałowa	70%	74%	119	122
Mechatronika i elektronika	71%	85%	255	150
Energetyka	72%	80%	60	40
Budownictwo	84%	85%	197	314
Chemia i pokrewne	64%	77%	275	195
Ochrona środowiska i inżynieria środowiskowa	61%	71%	355	548
Wzornictwo	77%	73%	99	40
Matematyka i fizyka	78%	79%	321	598
Informatyka	81%	84%	725	732
N	74%	79%	3037	3333

Źródło: BKL – Badanie Studentów 2013
NZ – niezamawiany, Z - zamawiany

⁷¹ Czym wyższy odsetek w grupie tym większa szansa, że na kierunku kształcą się studenci rzeczywiście zainteresowani daną dziedziną. Dość interesujące może się wydać to, że w obrębie grup humanistycznej i społecznej odsetek „pierwszych wyborów” jest bardzo podobny, jak w grupie strategicznej. Przykładowo, w grupie humanistycznej, kształtuje się na poziomie 78%, a pedagogicznej – 79%. Oczywiście, w obrębie tych grup zaobserwować można wewnętrzne zróżnicowanie na poziomie pojedynczych kierunków.

W większości przypadków badani studenci są zadowoleni z wyboru kierunku kształcenia i czynnikiem, który różnicuje to zadowolenie jest nie tyle fakt zamówienia konkretnego kierunku, co raczej sytuacja studiowania określonej dziedziny. Większe różnice w poziomie niezadowolenia między kształcącymi się na kierunkach dofinansowanych i niedofinansowanych zaobserwować można jedynie wśród studiujących energetykę i wzornictwo (na niekorzyść kształcących się na kierunkach zamawianych) oraz chemię i pokrewne (tym razem na niekorzyść studiujących kierunki niedofinansowane).

Podobnie jak w przypadku deklaracji odnośnie kolejności wyboru danego kierunku, tak w przypadku zadowolenia z podjętego wyboru wyraźnie widać związek ze studiowaną dziedziną. Kierunki, w przypadku których większy odsetek nie zdecydowałby się ponownie na wybór tego samego profilu studiów to te same kierunki, które częściej były kolejnym wyborem, czyli: ochrona środowiska i inżynieria środowiskowa oraz chemia i pokrewne.

Wysokość poziomu zadowolenia z dokonanych wyborów w grupie studiujących kierunki strategiczne nie jest wyjątkowa – studenci przeciętnie rzecz biorąc studiują rzeczywiście to, co chcieliby studiować. Dane przedstawione na wykresie nr 6 (Aneks) pokazują, że typowy poziom zadowolenia w obrębie wszystkich grup kierunków jest porównywalny (wyższy od 80%). W przypadku większości kierunków trudno jest zauważyć jakiegokolwiek istotne różnice pomiędzy dwoma latami badania, za wyjątkiem spadku zadowolenia o ok. 4-5 pkt% w grupie kierunków: nauki społeczne, gospodarka, prawo oraz usługi.

Tabela 12. Czy dzisiaj, patrząc na wszystko z perspektywy czasu, zdecydował(a)by się Pan(i) raz jeszcze studiować na tym samym kierunku? (studenci studiów I stopnia)

	trudno powiedzieć		nie		tak	
	NZ	Z	NZ	Z	NZ	Z
Biotechnologia	11%	9%	14%	10%	76%	81%
Mechanika i budowa maszyn	6%	12%	8%	7%	86%	81%
Automatyka i robotyka	8%	7%	13%	9%	79%	84%
Inżynieria materiałowa	14%	5%	9%	11%	78%	84%
Mechatronika i elektronika	8%	13%	14%	19%	78%	68%
Energetyka	10%	3%	3%	15%	86%	82%
Budownictwo	7%	9%	7%	12%	87%	80%
Chemia i pokrewne	14%	9%	23%	7%	63%	84%
Ochrona środowiska i inżynieria środowiskowa	19%	15%	16%	20%	65%	66%
Wzornictwo	10%	8%	7%	15%	83%	77%
Matematyka i fizyka	12%	7%	14%	15%	74%	78%
Informatyka	7%	3%	10%	6%	84%	91%
N	310	273	374	391	2323	2632

*Źródło: BKL – Badanie Studentów 2013
NZ – niezamawiany, Z – zamawiany*

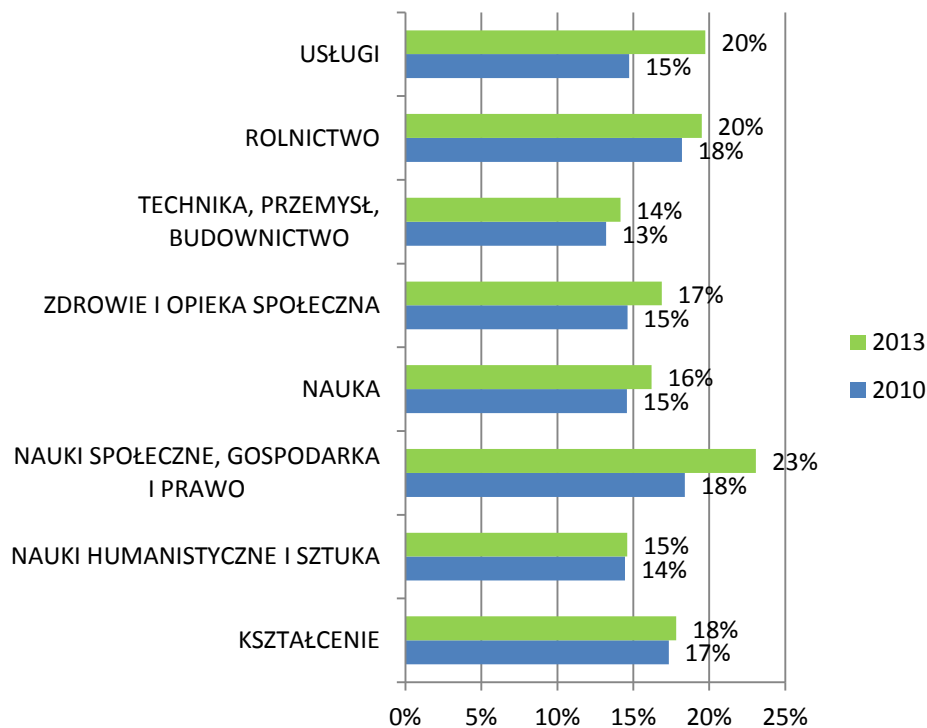
Z tej perspektywy warto przyjrzeć się temu, kto potencjalnie – z grupy osób niezadowolonych z wyboru kierunku - byłby zainteresowany kształceniem na kierunku określonym jako strategiczny

(w tym przypadku do grupy tej zaliczono technikę, przemysł oraz naukę). Na bazie wykresu nr 3 wskazać można kilka grup mocniej ukierunkowanych na wybór tych właśnie kierunków, są to:

1. **Ci, którzy już studiują kierunki ścisłe i techniczne** (choć warto zauważyć, że studiujący kierunki fizyczne i matematyczno – statystyczne oraz informatyczne wyjątkowo często najchętniej dokonaliby ponownego wyboru kierunku, który znajduje się poza grupą kierunków strategicznych);
2. **Ci, którzy studiują kierunki ochrony środowiska i biologiczne** (w ich przypadku istnieje bardzo silne ukierunkowanie na kierunki ścisłe i techniczne – jest to potencjalna grupa, która w przyszłości może zasilić kadry inżynierów);
3. Dość dużym zaskoczeniem jest wysoki odsetek **studentów prawa**, którzy zamiast niego wybraliby kierunek ścisły (choć zauważyć należy, że jest to mała część spośród wszystkich studiujących tę dziedzinę – większość, ponad 88%, kształcących się na prawie jest zadowolonych z dokonanego wyboru);
4. Spośród dziedzin nie ścisłych kierunki z grup technika, przemysł oraz nauka wybrane zostałyby przez **ok. 20% z niezadowolonych studentów ekonomii i administracji oraz kierunków społecznych** – ta grupa kierunków stanowi pewnego rodzaju bufor pomiędzy kierunkami ścisłymi/inżynieryjnymi a humanistycznymi i najbardziej prawdopodobne wydają się w przyszłości przesunięcia do grupy inżynieryjnej wśród osób potencjalnie rozważających naukę w tych dziedzinach.

Podsumowując, w przyszłości najbardziej prawdopodobne scenariusze wskazują, że przejścia pomiędzy grupami kierunków nie będą miały charakteru masowego. Najsilniej prowokowani do wyboru profili ścisłych i inżynieryjnych będą ci, którzy studiują kierunki ochrony środowiska i biologiczne (obecne kierunki zamawiane) – w tym przypadku może dojść do największych przesunięć. Prawdopodobna jest też utrata na rzecz kierunków ścisłych i inżynieryjnych części kandydatów, którzy potencjalnie mogliby studiować w grupie ekonomicznej i administracyjnej oraz społecznej. W tym przypadku jednak reguła może działać i w odwrotną stronę – kierunki ekonomiczne, administracyjne i społeczne są też najbardziej atrakcyjne dla studentów kierunków ścisłych i inżynieryjnych niezadowolonych z dokonanych wyborów.

Wykres 9. Odsetek studentów niezadowolonych z wyboru kierunku, którzy deklarują, że alternatywnym wyborem byłby kierunek z grup: technika, przemysł, nauka ($N_{2010}= 29796$, $N_{2013}=28352$).



Źródło: BKL – Badanie Studentów 2010, 2013

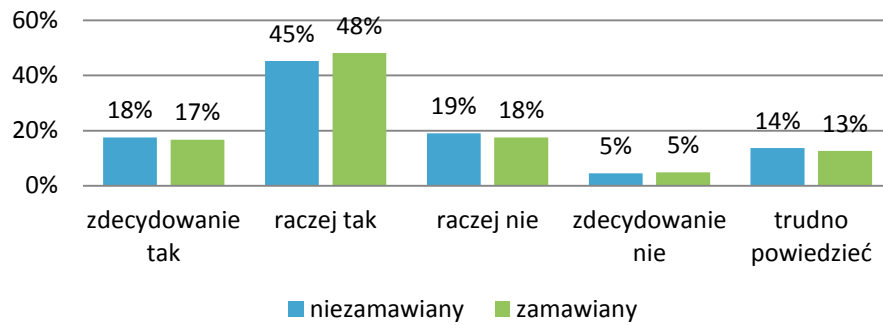
*Łączna analiza dwóch tur badania.

*Różnice istotne na poziomie $p < 0,01$.

3.1 Jak studenci oceniają kompetencje zdobyte podczas studiów?

Z perspektywy zamawiania kierunków, ocena posiadanych przez studentów kompetencji wydaje się szczególnie istotna, gdyż kierunki strategiczne selekcionowane były w ścisłym powiązaniu z potrzebami gospodarczymi. Stąd podczas kształcenia na zamawianym kierunku nacisk na wymiar praktyczny powinien być szczególnie wysoki. Można byłoby się więc spodziewać, że osoby z kierunków zamawianych będą lepiej oceniać praktyczne aspekty wiedzy prezentowanej podczas studiów. Taka sytuacja jednak nie ma miejsca. Studenci kierunków zamawianych oraz niezamawianych bardzo podobnie oceniają przygotowanie do wykorzystania zdobywanej wiedzy w praktyce, jakie zapewniły studia. Około 2/3 badanych twierdzi, że takie przygotowanie zostało podczas ich studiów zapewnione. Nieco wyższy odsetek takich osób to mężczyźni (67%) lub studiujący na poziomie licencjackim (67%).

Wykres 10 Ocena nauki praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy [N = 9285].



Źródło: BKL – Badanie Studentów 2013

**Różnice istotne na poziomie $p < 0,05$.*

Najbardziej ocena przygotowania do wykorzystania wiedzy w praktyce różnicowana jest przez kierunek studiów. Najlepiej oceniane przez studentów w tym aspekcie kierunki to: biologia, informatyka, chemia, wzornictwo, budownictwo (na uniwersytetach i politechnikach) oraz mechanika i budowa maszyn (na innych uczelniach). Ponad 2/3 osób z tych właśnie kierunków jest zdania, że studia nauczyły ich praktycznego wykorzystania zdobytej wiedzy.

Tabela 13 Ocena przygotowania do praktycznego wykorzystania zdobywanej wiedzy według kierunku studiów [N = 9285].

	niezamawiany			zamawiany		
	nie	tak	trudno powiedzieć	nie	tak	trudno powiedzieć
Inżynieria materiałowa (inne)	35%	30%	35%	0%	95%	5%
Chemia i pokrewne (U i P)	23%	62%	15%	11%	85%	4%
Chemia (inne)	20%	65%	15%	23%	78%	0%
Biotechnologia (U i P)	16%	74%	11%	17%	76%	7%
Informatyka (inne)	17%	72%	11%	14%	75%	11%
Informatyka (U i P)	17%	71%	12%	17%	73%	11%
Matematyka (inne)	48%	43%	8%	13%	73%	15%
Mechanika i budowa (inne)	23%	66%	11%	22%	68%	10%
Inżynieria materiałowa (U i P)	31%	57%	12%	21%	65%	15%
Automatyka i robotyka (U i P)	36%	47%	17%	25%	65%	11%
Budownictwo (U i P)	18%	70%	12%	25%	64%	11%
Matematyka i fizyka (U i P)	36%	52%	13%	25%	63%	12%
Mechatronika i elektronika (U i P)	22%	61%	17%	25%	63%	12%
Mechanika i budowa maszyn (U i P)	22%	64%	14%	22%	59%	19%
Ochrona środowiska (U i P)	28%	57%	15%	23%	59%	18%
Ochrona środowiska (inne)	14%	65%	21%	35%	53%	12%
Budownictwo (inne)	23%	63%	14%	36%	46%	18%
Energetyka (U i P)	29%	46%	25%	43%	45%	13%
Wzornictwo	6%	79%	15%	35%	40%	25%
Mechatronika i elektronika (inne)	22%	75%	3%	45%	35%	20%

Źródło: BKL – Badanie Studentów 2013

*U – uniwersytet, P – politechnika

Osoby studiujące zamawianą inżynierię materiałową (na innych uczelniach), chemię i kierunki pokrewne (na uniwersytetach i politechnikach), biotechnologię (na uniwersytetach i politechnikach), informatykę (na innych uczelniach), automatykę i robotykę (na uniwersytetach i politechnikach) lub matematykę i fizykę (na uniwersytetach i politechnikach) uważają, że studia lepiej przygotowały ich do praktycznego wykorzystania wiedzy niż osoby z analogicznych kierunków niezamawianych. Natomiast gorzej przygotowani, w stosunku do studentów z profilu niezamawianego, czują się studenci zamawianego wzornictwa.

Osoby, które pobierały w ubiegłym roku stypendium, niezależnie od tego czy kierunek był zamawiany czy nie, oceniają praktyczne umiejętności wykorzystania wiedzy dość wysoko. Ta sama sytuacja ma miejsce w przypadku osób z kierunków zamawianych, które nie pobierały stypendium naukowego na swoim kierunku. Natomiast znacznie niżej aspekt ten oceniają niepobierający stypendiów na kierunkach niezamawianych. Wyjaśnienie tego ciekawego efektu wymaga jednak dalszych badań.

Tabela 14 Ocena praktycznego wykorzystania wiedzy według typu kierunku oraz pobierania stypendium naukowego [N = 9173].

		Niezamawiane		Zamawiane	
		BS	S	BS	S
praktyczne wykorzystanie wiedzy na studiach	N	1057	4765	818	2533
	nie	27,2%	22,8%	22,9%	22,3%
	tak	60,2%	63,4%	65,8%	64,6%
	trudno powiedzieć	12,7%	13,9%	11,4%	13,1%

Źródło: BKL – Badanie Studentów 2013

BS – brak stypendium, S – stypendium

*Różnice istotne na poziomie $p < 0,05$.

Tabela 15 Ocena praktycznego wykorzystania wiedzy według typu kierunku oraz typu uczelni [N = 9225]

		Uniwersytet		Techniczne/rolnicze		Inne	
		NZ	Z	NZ	Z	NZ	Z
praktyczne wykorzystanie wiedzy na studiach	N	1870	955	3224	1879	747	550
	Nie	25%	17%	24%	26%	20%	20%
	Tak	64%	73%	61%	59%	68%	70%
	trudno powiedzieć	12%	10%	15%	15%	12%	11%

Źródło: BKL – Badanie Studentów 2013

NZ – niezamawiany, Z - zamawiany

*Różnice istotne na poziomie $p < 0,05$.

Różnice w ocenie nauki praktycznego wykorzystania wiedzy podczas studiów pojawiają się jedynie w przypadku osób studiujących na większych uniwersytetach. Uczący się w tym typie uczelni studenci kierunków zamawianych bardziej pozytywnie oceniają praktyczne wykorzystanie wiedzy podczas studiów niż osoby z kierunków niezamawianych oraz z uczelni technicznych i rolniczych. Co ciekawe, pozytywne różnice na rzecz osób studiujących w głównych ośrodkach uniwersyteckich widoczne są także w porównaniu z osobami studiującymi na największych politechnikach w kraju. Tak więc osoby z uniwersytetów, zwłaszcza z kierunków zamawianych, lepiej oceniają aspekty praktycznego wykorzystania wiedzy przedstawione podczas studiów niż osoby z uczelni technicznych. Różnica ta może jednak wynikać z faktu, że osoby studiujące na największych politechnikach posiadają wyższe oczekiwania dotyczące praktyczności wiedzy niż osoby z ośrodków uniwersyteckich.

Szanse na znalezienie dobrej pracy oraz pracy zgodnej z wykształceniem dzięki studiom postrzegane są przez studentów kierunków zamawianych oraz analogicznych niezamawianych jako wysokie. Najlepiej swoje możliwości na rynku pracy oceniają studenci mechaniki i budowy maszyn (na uniwersytetach i politechnikach), automatyki i robotyki (na uniwersytetach i politechnikach), inżynierii materiałowej (na innych uczelniach) oraz informatyki (na uniwersytetach i politechnikach). Najmniejsze odsetki studentów przekonanych, że wykształcenie

pomoże im w znalezieniu dobrej pracy odnotowano natomiast wśród studiujących ochronę środowiska i inżynierię środowiskową, wzornictwo czy chemię i kierunki pokrewne (na innych uczelniach). Przekonanie, że studia pozwolą na pracę w zawodzie występuje głównie wśród osób z informatyki (na uniwersytetach i politechnikach), budownictwa (na innych uczelniach), mechaniki i budowy maszyn (na uniwersytetach i politechnikach) oraz automatyki i robotyki (na uniwersytetach i politechnikach). Najrzadziej z kolei wśród studentów ochrony środowiska i inżynierii środowiskowej, wzornictwa, chemii i kierunków pokrewnych (na innych uczelniach) czy biotechnologii (na uniwersytetach i politechnikach).

Tabela 16 Ocena przełożenia studiów na szanse znalezienia dobrej pracy oraz pracy związanej z profilem wykształcenia według kierunku [N = 9285]

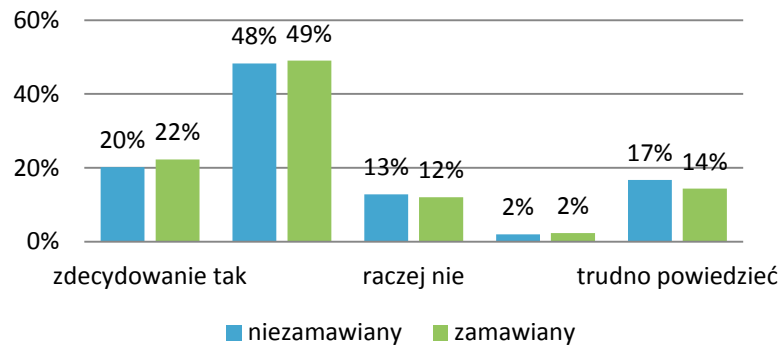
	znalezienie dobrej pracy			znalezienie pracy zgodnej z wykształceniem			
	nie	tak	trudno powiedzieć	nie	tak	trudno powiedzieć	nie będą szukał
Mechanika i budowa maszyn (U i P)	8%	81%	11%	8%	74%	17%	2%
Automatyka i robotyka (U i P)	10%	80%	10%	8%	74%	17%	1%
Inżynieria materiałowa (inne)	0%	80%	20%	5%	73%	23%	0%
Informatyka (U i P)	11%	79%	10%	8%	81%	10%	1%
Mechatronika i elektronika (U i P)	9%	77%	14%	5%	72%	22%	1%
Budownictwo (inne)	12%	76%	12%	6%	79%	14%	1%
Mechanika i budowa maszyn (inne)	9%	75%	16%	11%	69%	20%	1%
Budownictwo (U i P)	11%	73%	16%	9%	73%	16%	2%
Informatyka (inne)	12%	72%	15%	10%	72%	18%	2%
Energetyka (U i P)	11%	72%	17%	10%	71%	18%	1%
Inżynieria materiałowa (U i P)	16%	69%	15%	9%	69%	21%	1%
Mechatronika i elektronika (inne)	25%	67%	8%	20%	66%	11%	3%
Chemia i pokrewne (U i P)	17%	65%	18%	14%	62%	23%	1%
Matematyka (inne)	19%	65%	16%	20%	62%	16%	2%
Matematyka i fizyka (U i P)	18%	64%	17%	15%	63%	20%	3%
Biotechnologia (U i P)	21%	62%	17%	22%	53%	25%	0%
Chemia (inne)	26%	61%	13%	22%	53%	25%	0%
Wzornictwo	14%	60%	26%	10%	56%	33%	1%
Ochrona środowiska (U i P)	18%	60%	22%	16%	54%	28%	1%
Ochrona środowiska (inne)	14%	56%	30%	14%	46%	39%	1%

Źródło: BKL – Badanie Studentów 2013

*U – uniwersytet, P – politechnika

Mimo tego, że praktyczne wykorzystanie wiedzy podczas nauki na studiach oceniane jest podobnie w obu grupach, studenci kierunków zamawianych nieco częściej⁷² są zdania, że umiejętności zdobyte podczas studiów zwiększą szansę znalezienia dobrej pracy. Podobne przekonania podzielane są częściej przez mężczyzn (76%) i studentów na kierunkach inżynierskich (72%). Co warto podkreślić, fakt pobierania stypendium naukowego nie ma wpływu na tę zależność.

Wykres 11 Ocena przełożenia studiów na szanse znalezienia dobrej pracy według typu kierunku [N = 9285].



Źródło: BKL – Badanie Studentów 2013
*Różnice istotne na poziomie $p < 0,05$.

Tabela 17 Ocena szans znalezienia dobrej pracy według typu kierunku oraz typu uczelni [N = 9225]

		Uniwersytet		Techniczna/ rolnicza		Inne	
		NZ	Z	NZ	Z	NZ	Z
szansa znalezienia dobrej pracy	N	1870	955	3224	1879	747	550
	nie	18%	13%	13%	15%	14%	14%
	tak	65%	75%	71%	71%	70%	68%
	trudno powiedzieć	18%	12%	16%	14%	17%	18%

Źródło: BKL – Badanie Studentów 2013
NZ – niezamawiany, Z – zamawiany
*Różnice istotne na poziomie $p < 0,05$.

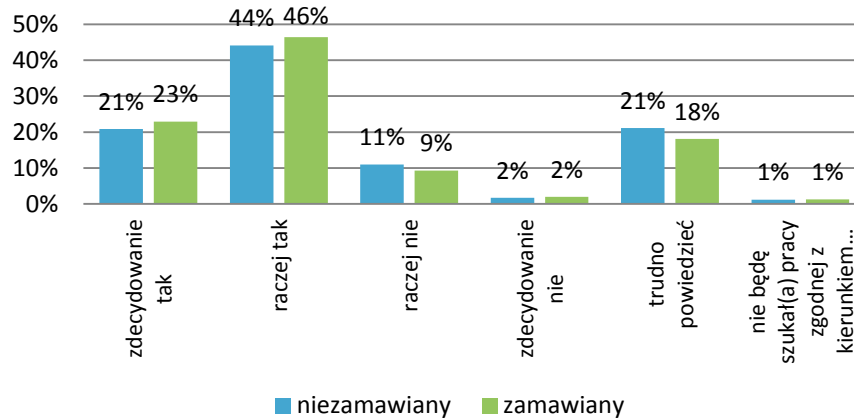
Różnice między osobami studium kierunki zamawiane i niezamawiane w ocenie szans znalezienia po studiach dobrej pracy występują jedynie w przypadku osób pobierających naukę na większych uniwersytetach. Osoby studium kierunki zamawiane na tym typie uczelni

⁷² Zależność ta jest raczej słaba, jednak istotna statystycznie.

znacznie lepiej oceniają przełożenie zdobytej podczas studiów wiedzy i umiejętności na swoje możliwości na rynku pracy.

Podobnie jak w przypadku oceny szans znalezienia dobrej pracy, osoby z kierunków zamawianych, mężczyźni oraz studenci na poziomie inżynierskim wyżej oceniają swoje szanse na znalezienie pracy zgodnej z kierunkiem studiów. Co interesujące, osoby pobierające stypendium na kierunkach niezamawianych są mniej pewne znalezienia pracy zgodnej z profilem kształcenia niż osoby studiujące kierunki zamawiane, niezależnie od faktu pobierania stypendium (por. Aneks Tabela nr 28). Analogicznie do oceny szans znalezienia dobrej pracy, różnice w ocenie szans znalezienia pracy w zawodzie między studentami kierunków zamawianych i niezamawianych widoczne są jedynie w przypadku osób pobierających wykształcenie w większych uniwersytetach.

Wykres 12 Ocena szans znalezienia pracy zgodnej z profilem kształcenia [N=9285].



Źródło: BKL – Badanie Studentów 2013

*Różnice istotne na poziomie $p < 0,05$.

Tabela 18 Ocena szans znalezienia pracy zgodnej z profilem kształcenia według typu kierunku oraz typu uczelni [N=9225].

		Uniwersytet		Techniczna/ rolnicza		Inne	
		NZ	Z	NZ	Z	NZ	Z
szanse znalezienia pracy zgodnej z wykształceniem	N	1870	955	3224	1879	747	550
	nie	15%	9%	11%	12%	12%	12%
	tak	62%	74%	67%	68%	66%	67%
	trudno powiedzieć	22%	15%	21%	19%	20%	20%
	nie będę szukał	1%	1%	1%	2%	2%	1%

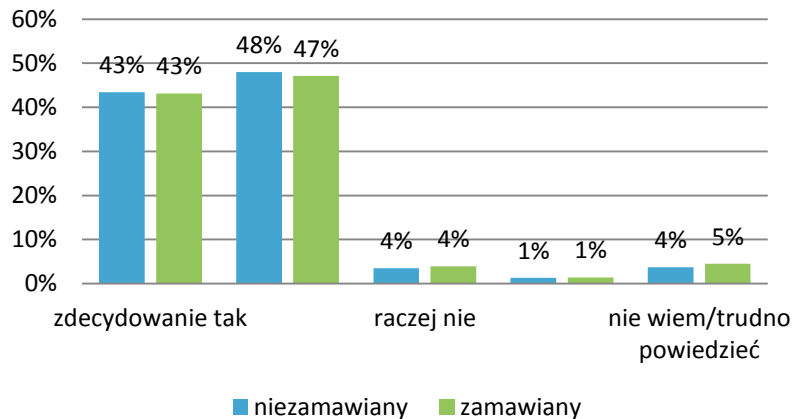
Źródło: BKL – Badanie Studentów 2013

NZ – niezamawiany, Z – zamawiany *Różnice istotne na poziomie $p < 0,05$.

3.2 Jakie są plany zawodowe studentów?

Studenci kierunków zamawianych i niezamawianych najczęściej planują pracę w zawodzie związanym z kierunkiem kształcenia.

Wykres 13. Czy w przyszłości będzie Pan(i) się starał(a) podjąć pracę w wyuczonym zawodzie?[N = 9285]



Źródło: BKL – Badanie Studentów 2013

Płeć, rodzaj studiów (licencjackie, inżynierskie, magisterskie) czy typ uczelni nie różnicują planów zawodowych studentów. Dodatkowo, różnice w odsetkach osób planujących karierę zgodną z wykształceniem, studiujących poszczególne kierunki w trybie zamawianym i niezamawianym również są nieznaczne oraz nieistotne z punktu widzenia statystycznego.

Tabela 19. Planowana praca w wyuczonym zawodzie w zależności od kierunku studiów [N=9285].

Grupa kierunków	niezamawiany			zamawiany		
	nie	tak	nie wiem	nie	tak	nie wiem
informatyczna	5%	94%	2%	4%	94%	2%
architektury i budownictwa	5%	94%	1%	4%	93%	3%
fizyczna	8%	90%	2%	4%	92%	5%
inżyniersko – techniczna	5%	93%	3%	7%	90%	3%
ochrony środowiska	3%	94%	3%	9%	88%	3%
produkcji i przetwórstwa	4%	90%	6%	6%	87%	7%
biologiczna	5%	86%	9%	7%	87%	7%
matematyczna i statystyczna	7%	85%	8%	3%	85%	12%

Źródło: BKL – Badanie Studentów 2013

Pracę niezwiązaną z kierunkiem kształcenia najczęściej rozważają osoby z zamawianej mechatroniki (na innych uczelniach) (50%), inżynierii materiałowej (na innych uczelniach) (20%), ochrony środowiska i inżynierii środowiska (na innych uczelniach) (15%), wzornictwa (15%) oraz budownictwa (na uniwersytetach i politechnikach) (15%). Jako alternatywę osoby te zamierzają wykonywać zawody specjalistyczne w dziedzinach fizycznej, matematycznej lub technicznej. Wśród osób studiujących kierunki niezamawiane najczęściej inną od wyuczonej ścieżki kariery planują studenci matematyki (na innych uczelniach) (25%), ochrony środowiska i inżynierii środowiskowej (na innych uczelniach) (23%) oraz inżynierii materiałowej (na innych uczelniach) (15%). Studenci Ci nie dzielą jednak jednolitych, silnych preferencji co do alternatywy zawodowej.

Jak zauważono we wcześniejszej części niniejszego opracowania, finansowanie kierunków zamawianych mogło skłonić młode osoby do rzadszego wyboru kierunków stereotypowych ze względu na płeć: kobiety nieco częściej wybierały zamawiane kierunki typowo „męskie”, np. produkcji i przetwórstwa oraz informatyczne, mężczyźni natomiast częściej decydowali się na wykształcenie bardziej popularne wśród kobiet (np. biologia). Jak wskazano w tabeli poniżej, istnieje ryzyko, że efekt ten może nie mieć charakteru trwałego. Wśród kobiet z kierunków typowo męskich niższe odsetki planują pracę w zawodzie. Podobna sytuacja ma miejsce wśród mężczyzn studiujących kierunki typowo kobiece (biologiczne, fizyczne). Oczywiście należy podkreślić, że efekt dotyczy wszystkich kierunków strategicznych, zamawianych jak i niezamawianych. Skłania to jednak do refleksji dotyczącej motywowania młodych osób do podejmowania studiów na kierunkach stereotypowo nie związanych z płcią.

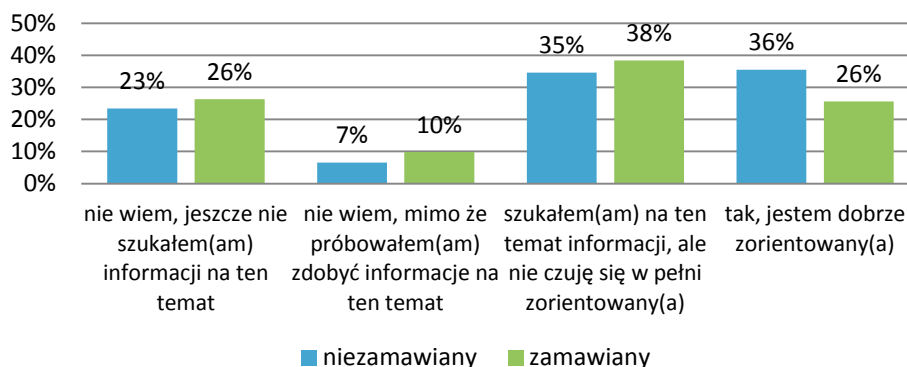
Tabela 20. Planowana praca w wyuczonym zawodzie w zależności od kierunku studiów i płci [N=9056]

Grupa kierunków	kobiety			mężczyźni			różnica w tak
	nie	tak	nie wiem	nie	tak	nie wiem	
produkcji i przetwórstwa	7%	85%	8%	3%	91%	6%	7%
informatyczna	7%	89%	3%	3%	95%	2%	6%
inżynieryjno-techniczna	5%	91%	4%	5%	93%	2%	2%
artystyczna	6%	88%	5%	3%	90%	7%	1%
matematyczna i statystyczna	6%	84%	10%	4%	85%	11%	1%
architektury i budownictwa	5%	94%	1%	4%	94%	2%	0%
Fizyczna	5%	91%	3%	6%	91%	4%	-1%
ochrony środowiska	5%	92%	3%	7%	90%	3%	-2%
biologiczna	6%	88%	7%	6%	85%	10%	-3%

Źródło: BKL – Badanie Studentów 2013

Rozważając aspiracje dotyczące alternatyw zawodowych, nie zaobserwowano znacznych różnic pomiędzy studiującymi kierunki zamawiane i niezamawiane. Nieco mniejsze ambicje wykazują jedynie studenci niezamawianej biotechnologii, wybierając jako alternatywę zawody specjalistyczne z dziedziny ochrony zdrowia oraz zawody średniego szczebla nauk fizycznych, chemicznych i technicznych. Przyszli biotechnolodzy z kierunków zamawianych jako alternatywę częściej planują zawody specjalistyczne w dziedzinach fizycznych, matematycznych i technologicznych. Studenci kierunków niezamawianych są natomiast lepiej zorientowani w szansach dostania pracy niezwiązanej z profilem kształcenia. W porównaniu ze studentami kierunków zamawianych, większy odsetek osób jest dobrze zorientowany w tego typu informacjach oraz mniejszy odsetek do tej pory nie próbował zdobyć informacji na ten temat.

Wykres 14. Podaż informacji dotyczących szans znalezienia pracy w zawodach alternatywnych Nnz = 448, Nz=297



Źródło: BKL – Badanie Studentów 2013

*Różnice istotne na poziomie $p < 0,05$.

Studenci analizowanych kierunków posiadają wyższe oczekiwania zarobkowe niż ogół podejmujących naukę na uczelniach. Jednak wymagania zarobkowe studentów kierunków zamawianych i niezamawianych nie różnią się istotnie od siebie. Najniższa pensja netto, za jaką studenci kierunków ważnych z punktu widzenia gospodarki podjęliby się pracy wynosi średnio niecałe 2000 zł. Za pensję stosunkowo zadowalającą uznawane jest wynagrodzenie w wysokości 2800 - 2850 zł netto. Natomiast za pensję, na jaką liczyć można przy dużym szczęściu studenci uznają wynagrodzenie wynoszące nieco ponad 4000 zł netto.

Tabela 21. Aspiracje zarobkowe studentów kierunków zamawianych i niezamawianych (pensja netto).

	Niezamawiane	Zamawiane
Pensja najniższa	1999	1972
Pensja stosunkowo zadowalająca	2846	2828
Pensja przy dużym szczęściu	4026	4067

Źródło: BKL – Badanie Studentów 2013

Średnie obcięte 5%

Wymagania zarobkowe studentów różnią się w zależności od płci i kierunku studiów. Kobiety mają niższe wymagania zarobkowe niż mężczyźni, niezależnie od tego czy kierunek jest zamawiany. Rozwarstwienie to nasila się dla pensji, jakiej można byłoby się spodziewać przy dużym szczęściu – kobiety wydają się być nieco pesymistycznymi realistkami. Co warto podkreślić, zależność ta pozostaje istotna przy kontroli kierunku kształcenia. Wyjątek stanowią kierunki z grupy architektury i budownictwa, gdzie kobiety mają wyższe aspiracje zarobkowe niż mężczyźni. Taka postawa reprezentowana przez kobiety stanowi ważny wątek w dyskusji dotyczącej dyskryminacyjnego charakteru niższych wynagrodzeń kobiet. Warto podkreślić potencjalne negatywne konsekwencje niższych aspiracji płacowych, które zapewne stanowią jeden z ważniejszych moderatorów rzeczywiście niższych zarobków kobiet.

Wykres 15. Oczekiwania zarobkowe studentów według płci oraz typu kierunku



Źródło: BKL – Badanie Studentów 2013

Średnie obcięte 5%

*Różnice istotne na poziomie $p < 0,05$.

Dodatkowo, najniższe oczekiwania płacowe zaobserwować można wśród osób studiujących matematykę, fizykę, chemię oraz ochronę środowiska (najniższa pensja netto od 1586 zł do 1848 zł). Najwyższe natomiast wśród studentów informatyki, wzornictwa, energetyki, mechatroniki oraz automatyki i robotyki (najniższa pensja netto od 2129 zł do 2302 zł; różnica istotna na poziomie $p < 0,01$).

Tabela 22. Oczekiwania zarobkowe studentów według kierunku

Kierunek	Pensja najniższa	Pensja w miarę zadowalająca	Pensja przy dużym szczęściu
Matematyka (inne)	1586	2077	2741
Ochrona środowiska (inne)	1672	2220	2992
Chemia (inne)	1699	2312	3401
Ochrona środowiska (U i P)	1802	2500	3512
Mat. i fiz. (U i P)	1846	2665	3734
Chemia (U i P)	1848	2595	3757
Inżynieria mat. (inne)	1867	2489	3197
Budownictwo (U i P)	1967	2739	3898
Biotechnologia (U i P)	1975	2840	3907
Budownictwo (inne)	2010	2903	4039
Mechatronika (inne)	2016	2724	4225
Mechanika (inne)	2053	2958	4516
Informatyka (inne)	2062	2917	4188
Mechanika (U i P)	2073	2937	4111
Inżynieria mat. (U i P)	2109	2973	4467
Automatyka (U i P)	2129	3119	4726
Mechatronika (U i P)	2136	3157	4596
Energetyka (U i P)	2150	3129	4519
Wzornictwo	2150	2867	4189
Informatyka (U i P)	2302	3342	4783

Źródło: BKL – Badanie Studentów 2013

Średnie obcięte 5%

Jak widać w tabeli nr 20, często studenci tych samych kierunków mają wyższe oczekiwania zarobkowe, gdy pobierają naukę na większych uniwersytetach i politechnikach. Różnice pomiędzy osobami studiującymi na większych uniwersytetach i politechnikach oraz osobami studiującymi na

innych uczelniach w średnich oczekiwanych zarobkach są istotne w przypadku inżynierii materiałowej, ochrony środowiska i inżynierii środowiskowej, informatyki oraz mechatroniki i elektroniki (ostatni kierunek tylko dla pensji w miarę zadowalającej).

W celu zdobycia po studiach pracy studenci gotowi są na podjęcie szeregu wyrzeczeń. Około 80% osób mogłoby przeprowadzić się z aktualnego miejsca zamieszkania do innej miejscowości. Około 70% osób byłoby w stanie nauczyć się nowego zawodu. W końcu, aby uniknąć bezrobocia, około 40% osób jest przygotowanych na podjęcie każdej, nawet niskopłatnej pracy. Nie zaobserwowano w tym zakresie różnic pomiędzy osobami studiującymi kierunki zamawiane i niezamawiane. Kobiety, częściej niż mężczyźni, gotowe byłyby na przekwalifikowanie się lub podjęcie każdej, nawet niskopłatnej pracy. Studenci studiów niezamawianych na poziomie magisterskim częściej niż ci na poziomie licencjackim, byłiby gotowi podjąć się niskopłatnej pracy. Osoby niepobierające stypendium naukowego częściej byłyby gotowe podjąć się niskopłatnej pracy niż osoby pobierające takie stypendium. Natomiast studenci studiów inżynierskich, częściej niż licencjackich, gotowi byłiby zmienić miejsce zamieszkania. Dodatkowo, osoby z uczelni technicznych lub rolniczych częściej byłyby gotowe na przekwalifikowanie się niż osoby z innego typu, mniejszych szkół wyższych oraz częściej byłyby gotowe zmienić miejsce zamieszkania niż osoby studiujące na większych uniwersytetach.

W kontekście ważnego w erze globalizacji zjawiska wyjazdów zarobkowych ważnym do rozważenia wydaje się aspekt planowanych migracji wykształconych Polek i Polaków. Podjęcie pracy poza granicami kraju rozważane jest w takim samym stopniu przez osoby studiujące kierunki zamawiane i niezamawiane. Około 16% studentów kierunków strategicznych dla rozwoju polskiej gospodarki osób planuje wyjazd zagraniczny. Kolejne 50% rozważałoby taką możliwość, jeśli podaż na lokalnym rynku pracy będzie niewystarczająca. Jedynie około 20% osób nie bierze pod rozwagę możliwości wyjazdu z kraju. Studenci kierunków zamawianych, którzy nie pobierali w ubiegłym roku akademickim stypendium są istotnie częściej gotowi osiedlić się za granicą w przypadku braku pracy w Polsce niż studenci, którzy stypendium naukowe pobierali (niezależnie od faktu zamawiania kierunku). Dodatkowo, plany wyjazdu zależne są od kierunku studiów. Najczęściej na wyjazd zagraniczny gotowi są studenci mechatroniki i elektroniki (na innych uczelniach), inżynierii materiałowej (na uniwersytetach i politechnikach), mechaniki i budowy maszyn (na innych uczelniach) oraz biotechnologii (na uniwersytetach i politechnikach). Są to w większości przypadków kierunki, które zapewniają dobrze płatną pracę poza granicami kraju i często – jak w przypadku biotechnologii – nikłe perspektywy w Polsce. Najmniejszy odsetek rezygnujących z pracy w kraju znajduje się wśród osób studiujących matematykę i fizykę, inżynierię materiałową (na innych uczelniach), chemię i kierunki pokrewne (na innych uczelniach) oraz wzornictwo.

Tabela 23. Gotowość do podjęcia pracy poza granicami kraju według kierunku studiów [N=9285].

Kierunek	tak, mam takie plany	być może, jeśli nie znajdę pracy w kraju	nie, planuję pracować w Polsce	trudno powiedzieć
Mechatronika i elektronika (inne)	24%	53%	8%	15%
Inżynieria materiałowa (U i P)	23%	46%	19%	13%
Mechanika i budowa maszyn (inne)	22%	54%	18%	7%
Biotechnologia (U i P)	20%	51%	17%	12%
Informatyka (U i P)	18%	43%	22%	16%
Mechanika i budowa maszyn (U i P)	17%	47%	23%	13%
Chemia i pokrewne (U i P)	17%	51%	20%	12%
Automatyka i robotyka (U i P)	17%	53%	17%	14%
Mechatronika i elektronika (U i P)	16%	44%	26%	14%
Wzornictwo	16%	44%	14%	26%
Budownictwo (inne)	15%	52%	21%	11%
Informatyka (inne)	15%	43%	23%	19%
Budownictwo (U i P)	14%	42%	26%	18%
Chemia (inne)	14%	43%	28%	15%
Energetyka (U i P)	13%	47%	24%	16%
Matematyka i fizyka (U i P)	13%	43%	26%	18%
Ochrona środowiska (inne)	12%	46%	21%	21%
Ochrona środowiska (U i P)	12%	51%	22%	16%
Matematyka (inne)	4%	42%	35%	19%
Inżynieria materiałowa (inne)	3%	43%	28%	28%

Źródło: BKL – Badanie Studentów 2013

4. PODSUMOWANIE

Na zakończenie przypomnijmy kluczowe wnioski, które zostały sformułowane i szerzej opisane w niniejszym rozdziale. Przedstawiona w nim perspektywa stanowi refleksję nad interwencją, jaką są kierunki zamawiane. Autorki powstrzymały się jednak od jej ogólnej oceny, bo jest to zadanie ewaluatora projektu, a jedynie starały się zwrócić uwagę na pewne zagrożenia oraz szanse, które rodzą się w związku z jej wdrożeniem. Szansą taką jest, choćby, opisywana w publikacji tendencja do większej egalitaryzacji płciowej w przypadku kierunków zamawianych. Wątek ten wymaga oczywiście pogłębionych, wieloletnich studiów, jednak jeśli tendencja ta w dalszym ciągu będzie utrzymywana, to program kierunków zamawianych przyniesie istotny niezaplanowany korzystny efekt dla polskiego społeczeństwa i gospodarki.

W większości przypadków kierunki zamawiane wiązały się nie tyle z uruchomieniem nowej oferty dydaktycznej, ale z poszerzeniem naborów na danym profilu kształcenia, i to zazwyczaj profilu „wzrostowym”, czyli cieszącym się rosnącym zainteresowaniem studentów. Zatem zaobserwowany efekt (relatywnie mały w porównaniu do wielkości dofinansowania) wzrostu liczby kształcących się

na kierunkach strategicznych niekoniecznie musi być dziełem samej interwencji. Możemy podejrzewać, że znaczna część studentów i tak studiowałaby mniej więcej to samo – nawet w sytuacji nieotrzymania dodatkowego wsparcia finansowego. Studiowałaby, natomiast na innych uczelniach lub na nieco innych, choć nadal należących do tej samej grupy kierunkach. Zaobserwować zatem można w przypadku nadmienionej interwencji zarówno efekt substytucji (dofinansowywane kierunki zyskują studentów kosztem tych samych kierunków, ale niedofinansowanych), jak i efekt jałowego biegu (zmiana w liczbie studiujących kierunki techniczne, która nastąpiła po wdrożeniu interwencji nastąpiłaby zapewne także w sytuacji braku wdrożenia działań).

Projektując interwencję mającą na celu zwiększenie liczby absolwentów kierunków strategicznych dla polskiej gospodarki pamiętać musimy, iż wybory edukacyjne na poziomie wyższym zazwyczaj są homogeniczne, a uczniowie ukierunkowywani na niższych szczeblach edukacji na wybór kierunku społecznego lub humanistycznego zazwyczaj nie zdecydują się na kierunek ścisły (nawet w sytuacji, gdy pojawi się ku temu zachęta finansowa), a jeśli podejmą taką decyzję, to zapewne będzie ona miała negatywne skutki dla samego studenta, który zdecydował się na kształcenie na kierunku niezgodnym z jego zainteresowaniami i uzdolnieniami. Wątpić należy, że na skutek interwencji publicznej przejścia pomiędzy grupami kierunków będą miały w przyszłości charakter masowy. Największe prawdopodobieństwo wyboru profili ścisłych i inżynierskich charakteryzuje: studentów ochrony środowiska i kierunków biologicznych oraz kształcących się na kierunkach z grupy ekonomicznej i administracyjnej oraz społecznej – tutaj można się spodziewać pewnych przesunięć. W tym przypadku jednak reguła może działać w obie strony (kierunki ekonomiczne, administracyjne i społeczne oceniane są jako atrakcyjne dla studentów kierunków ścisłych i inżynierskich).

Zaryzykować można tezę, że to ilu mamy absolwentów w obszarze nauk ścisłych i humanistycznych – społecznych zależy nie tyle od wielkości zachęt finansowych do studiowania tych kierunków, ile od tego, jak te kierunki są postrzegane oraz, w jaki sposób kształcimy na niższych szczeblach edukacji (m.in. od tego czy kształtujemy ciekawość poznawczą i pasję do dziedzin ścisłych). W Polsce, jak dotąd większy nacisk kładziono na przedmioty humanistyczne (czego najwyższym wyrazem był brak obowiązkowej matematyki na maturze), stąd nie można się dziwić, że i wśród studentów przeważały osoby o takim profilu kształcenia.

Opisana powyżej zależność skłania nas do sformułowania wniosku o mniejszej skuteczności interwencji w obszarze wyborów edukacyjnych projektowanych w oparciu o system zachęt finansowych, niż tych, opartych na zmianach w systemie kształcenia obowiązkowego (w tym głównie ukierunkowanych na unowocześnienie dydaktyki przedmiotów ścisłych). Jak fundamentalne dla systemu szkolnictwa wyższego są to zmiany zobaczyliśmy, gdy przywrócono na egzamin maturalny obowiązkową matematykę. Na poziomie kandydatów na studia wystarczającą zachętą do wyboru właściwego kierunku będzie poszerzenie wiedzy i świadomości młodych na temat sytuacji rynkowej absolwentów poszczególnych kierunków (np. dzięki rzetelnym badaniom losów absolwentów), potrzeb pracodawców, własnych kompetencji, zdolności i predyspozycji (poprzez profesjonalnie realizowany system doradztwa).

W obrębie grup kierunków efekt zamawiania moderowany jest przez ogólną ocenę szans rynkowych po ukończeniu danego profilu kształcenia. W perspektywie długookresowej nabory wzrastają w przypadku tych kierunków, które zapewniają relatywnie dobrą sytuację rynkową absolwentom, w przypadku kierunków zamawianych, po których absolwenci mają problem ze znalezieniem zatrudnienia na studentów efekt zachęty finansowej nie działa już tak silnie, lub działa, ale krótkookresowo. Wniosek, który płynie z opisanych powyżej zależności jest optymistyczny, bo jest

przejawem istnienia zdroworozsądkowych mikromechanizmów regulacji naborów na kierunki kształcenia.

Interesującą zależność zaobserwować można pomiędzy wielkością jednostki akademickiej, a skutkami zamawiania na niej kierunku. Dla mniejszych jednostek fakt uzyskania wsparcia finansowego z MNiSW jest istotnym czynnikiem maksymalizującym ich szanse na zwiększenie naborów. Efekt ten jednak zazwyczaj jest krótkotrwały i kończy się wraz z zakończeniem wsparcia oferowanego przez MNiSW. Odwrotną tendencję zaobserwować można w przypadku politechnik i uniwersytetów - szkoły te zazwyczaj utrzymują stały wzrost w zakresie liczby studentów kierunków strategicznych w kolejnych latach. Prowadzi nas to do wniosku, że jednostki silne, które przyciągają studentów uzyskują podwójną korzyść z uczestnictwa w programie kierunków zamawianych. Jednostki mniejsze i słabsze uzyskują korzyść doraźną, po to, by w kolejnych latach powoli, acz systematycznie tracić to, co nadrobiły dzięki inwestycji ministerstwa. Zatem strategia inwestowania w kierunki strategiczne oferowane przez kluczowe jednostki wydaje się być w pełni uzasadniona.

Wbrew oczekiwaniom, studenci kierunków zamawianych oraz niezamawianych z dziedzin określonych jako strategiczne dla polskiej gospodarki są w wielu kwestiach bardzo podobni do siebie, a ich oceny szans zawodowych, zadowolenie z kształcenia czy plany na przyszłość w większym stopniu łączą się z kierunkiem studiowanym oraz typem uczelni, na której się kształcą, niż z samym faktem odbywania edukacji na kierunku dofinansowanym. Warto jednak zwrócić uwagę na te elementy, które odróżniają studentów kierunków zamawianych oraz kształcących się na kierunkach niezamawianych.

Mimo tego, że praktyczne wykorzystanie wiedzy podczas nauki na studiach oceniane jest podobnie wśród osób z kierunków zamawianych i niezamawianych, w pierwszej grupie bardziej powszechne jest przekonanie, że umiejętności zdobyte podczas studiów zwiększą szansę znalezienia dobrej pracy oraz pracy związanej z profilem kształcenia. Na przekonania te nie ma wpływu fakt pobierania stypendium naukowego. Skłania to do wniosku, że odczucie większej pewności na rynku pracy nie jest związane jedynie z rzeczywistymi umiejętnościami studentów, ale z samym faktem studiowania kierunku zamawianego, który w przyszłości (w świadomości wybierających taki kierunek) powinien zapewnić godziwe zatrudnienie. Spełnienie tego oczekiwania będzie dużym wyzwaniem dla decydentów odpowiedzialnych za polityki edukacyjne i rynku pracy.

Obie grupy studentów najczęściej planują pracę w zawodzie związanym z kierunkiem kształcenia (około 90%). Pracę niezwiązaną z kierunkiem kształcenia najczęściej rozważają osoby z zamawianej mechatroniki (na innych uczelniach), inżynierii materiałowej (na innych uczelniach), ochrony środowiska i inżynierii środowiska (na innych uczelniach), wzornictwa oraz budownictwa (na uniwersytetach i politechnikach). Nie ma jednak różnic w planowanych alternatywach zawodowych studiujących kierunki zamawiane i analogiczne niezamawiane. Studenci kierunków niezamawianych są natomiast lepiej zorientowani w szansach dostania pracy niezwiązanej z profilem kształcenia.

Kształcący się na strategicznych kierunkach posiadają wyższe oczekiwania zarobkowe niż ogół podejmujących naukę na studiach wyższych. Jednak wymagania zarobkowe studentów kierunków zamawianych i niezamawianych nie różnią się istotnie od siebie. Najniższa pensja netto, za jaką studenci kierunków ważnych z punktu widzenia gospodarki podjęliby się pracy wynosi średnio niecałe 2000 zł. Niezależnie od kierunku, kobiety posiadają niższe oczekiwania zarobkowe niż mężczyźni. Biorąc pod uwagę kierunek studiów, najwyższych pensji spodziewają się studenci informatyki, wzornictwa, energetyki, mechatroniki oraz automatyki i robotyki (najniższa pensja netto od 2129 zł do 2302 zł).

Wymagania zarobkowe studentów są ważne w kontekście migracji wykształconych osób poza ojczyznę. W Polsce studenci kierunków zamawianych i analogicznych kierunków niezamawianych w tym samym stopniu planują w przyszłości pracę poza granicami kraju (około 15% osób). Jak wskazują dane, odsetek ten może się zwiększyć w zależności od sytuacji ekonomicznej w Polsce. Kolejne 50% rozważałoby możliwość wyjazdu, jeśli podaż na lokalnym rynku pracy będzie niewystarczająca. Najczęściej na migracje zagraniczne gotowi są studenci mechatroniki i elektroniki (na innych uczelniach), inżynierii materiałowej (na uniwersytetach i politechnikach), mechaniki i budowy maszyn (na innych uczelniach) oraz biotechnologii (na uniwersytetach i politechnikach). I choć deklaracje odnośnie skłonności do migracji zazwyczaj są nieco przeszacowane, to w oparciu o przedstawione powyżej dane można sformułować wniosek, że jednym ze strategicznych wyzwań dla Polski będzie takie sprzężenie gospodarki i specjalnie zamawianej edukacji, aby zyski z kosztochłonnych zasobów wysoko wykwalifikowanej siły roboczej czerpane były głównie w kraju, a nie poza jego granicami. W innym razie, inwestycja stanie się drogim prezentem dla zagranicznych gospodarek.

5. ANEKS

Tabela 24. Sposób łączenia kierunków zamawianych z ich odpowiednikami niezamawianymi.

Grupa	Kierunki zamawiane należące do grupy (edycja 2009/2010, badanie BKL – III rok studiów licencjackich – 2013 r.)
Ochrona środowiska	Inżynieria środowiskowa
Architektura i budownictwo	Budownictwo
Produkcji i przetwórstwa	Inżynieria materiałowa
Inżynieryjno – techniczna	Biotechnologia Fizyka Techniczna Automatyka i robotyka Mechanika i budowa maszyn Mechatronika Energetyka
Informatyczna	Informatyka
Matematyczna i statystyczna	Matematyka
Fizyczna	Fizyka Chemia Fizyka medyczna Zastosowanie Fizyki w Biologii i Medycynie Makrokierunek i inżynieria nanostruktur
Biologiczna	Ochrona środowiska
Artystyczna	Wzornictwo

Źródło: Opracowanie własne

Tabela 25. Podstawowe informacje o łączeniu kierunków zamawianych z niezamawianymi.

Kierunek	Liczebność			Procent	
	NZ	Z	Ogółem	NZ	Z
biotechnologia - U i P	609	181	790	77,1%	22,9%
mechanika i budowa maszyn - U i P	360	220	580	62,1%	37,9%
mechanika i budowa - inne	100	59	159	62,9%	37,1%
automatyka i robotyka - U i P	205	178	383	53,5%	46,5%
inżynieria materiałowa - U i P	160	102	262	61,1%	38,9%
inżynieria materiałowa - inne	20	20	40	50,0%	50,0%
Mechatronika i elektronika - U i P	320	130	450	71,1%	28,9%
Mechatronika i elektronika - inne	59	20	79	74,7%	25,3%
Energetyka - U i P	120	40	160	75,0%	25,0%
Budownictwo - inne	265	240	505	52,5%	47,5%
Budownictwo - U i P	100	75	175	57,1%	42,9%
chemia i pokrewne - U i P	500	157	657	76,1%	23,9%
chemia - inne	80	40	120	66,7%	33,3%
ochrona środowiska i inżynieria środowiskowa - U i P	889	494	1383	64,3%	35,7%
ochrona środowiska i inżynieria środowiskowa - inne	80	60	140	57,1%	42,9%
wzornictwo	100	40	140	71,4%	28,6%
matematyka i fizyka - U i P	644	565	1209	53,3%	46,7%
matematyka - inne	60	40	100	60,0%	40,0%
informatyka - U i P	903	507	1410	64,0%	36,0%
informatyka - inne	307	236	543	56,5%	43,5%
Ogółem	5881	3404	9285	63,3%	36,7%

Źródło: BKL – Badanie Studentów 2013

NZ – niezamawiany, Z - zamawiany

Tabela 26. Zmiana liczby studentów I roku między 2009 a 2012 r.

Grupa kierunków	2009	2010	2011	2012	zmiana % 2009 a 2012
pedagogiczna	23473	21019	19301	17299	-26%
humanistyczna	29400	27913	27491	24704	-16%
artystyczna	4665	5311	5713	5593	20%
społeczna	27976	27392	27427	24409	-13%
ekonomiczna i administracyjna	36837	36107	35502	33202	-10%
prawna	5936	6034	6039	6142	3%
dziennikarstwa i informacji	3396	3347	3519	3227	-5%
biologiczna	7830	7494	7099	6627	-15%
fizyczna	7624	7944	7664	7344	-4%
matematyczna i statystyczna	4072	5260	6381	5293	30%
informatyczna	12004	12429	13914	14003	17%
medyczna	18228	17783	18324	18853	3%
opieki społecznej	1273	1373	1739	1674	32%
inżynieryjno – techniczna	29311	32522	33749	34265	17%
produkcji i przetwórstwa	11040	11510	11715	11626	5%
architektury i budownictwa	12237	12713	13062	12344	1%
rolnicza, leśna i rybactwa	4698	4136	3954	3831	-18%
weterynaryjna	614	630	683	714	16%
usługi dla ludności	8631	8197	8562	7894	-9%
ochrony środowiska	5595	5450	5307	4904	-12%
usług transportowych	2920	3829	3964	4007	37%
ochrony i bezpieczeństwa	3231	5455	7373	6939	115%
Ogółem	260991	263848	268482	254894	-2%

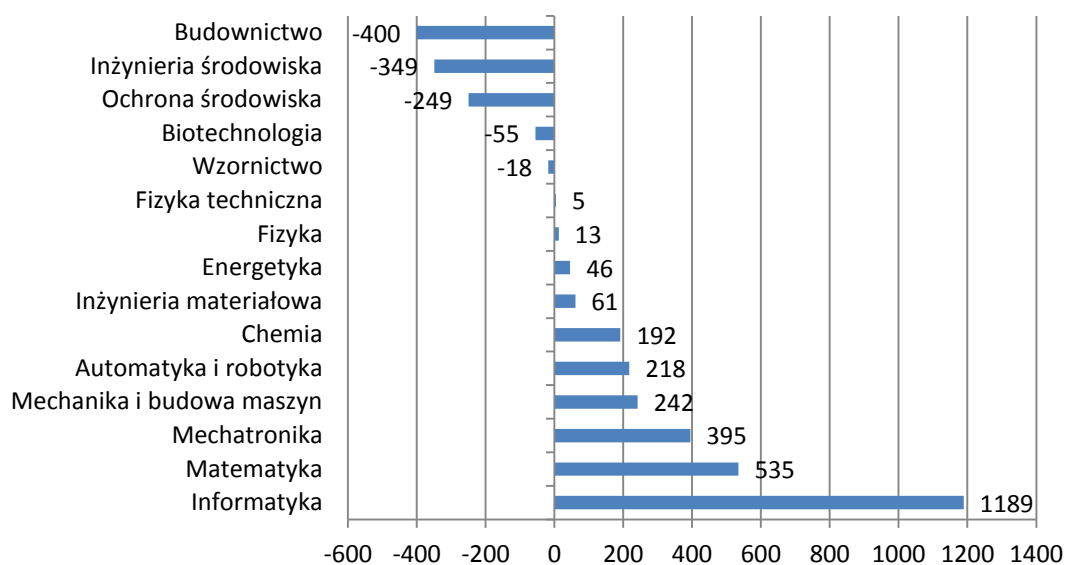
Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS.

Tabela 27. Zmiana procentowa w liczbie studentów kształcących się na kierunkach strategicznych – suma dla kierunków zamówionych i niezamówionych (studenci kształcący się na II roku studiów – nabór 2009).

Kierunek	2009	2010	2011	2012	2009/2010	2010/2011	2011/2012
Wzornictwo	433	443	526	653	2%	19%	24%
Ochrona środowiska	3036	3270	2835	2523	8%	-13%	-11%
Chemia	1994	2199	2187	2042	10%	-1%	-7%
Fizyka	364	346	288	324	-5%	-17%	13%
Matematyka	2042	2641	3210	3133	29%	22%	-2%
Informatyka	6268	6769	7076	8069	8%	5%	14%
Automatyka i robotyka	2235	2382	2485	2647	7%	4%	7%
Biotechnologia	2610	2539	2535	2464	-3%	0%	-3%
Fizyka techniczna	435	537	641	719	23%	19%	12%
Mechanika i budowa maszyn	3669	3865	4411	4612	5%	14%	5%
Mechatronika	1079	1536	1857	1944	42%	21%	5%
Energetyka	784	1073	1404	1954	37%	31%	39%
Inżynieria materiałowa	822	936	1103	1157	14%	18%	5%
Budownictwo	6140	6633	6883	6837	8%	4%	-1%
Inżynieria środowiska	3616	4250	4123	4055	18%	-3%	-2%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS.

Wykres 16. Różnica między liczbą studentów pierwszego roku studiów w 2009 a 2012 rokiem (kierunki zamawiane w 2009 r.).



Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS.

Tabela 28. Czy dzisiaj, patrząc na wszystko z perspektywy czasu, zdecydował(a)by się Pan(i) raz jeszcze studiować na tym samym kierunku? (studenci studiów I stopnia, z uwzględnieniem typu szkoły, kierunku kształcenia oraz faktu jego zamawiania)

Kierunek	niezamawiany			zamawiany		
	trudno powiedzieć	nie	tak	trudno powiedzieć	nie	tak
Biotechnologia - U i P	10,6%	13,9%	75,6%	9,4%	10,1%	80,5%
Mechanika i budowa maszyn - U i P	7,6%	5,9%	86,6%	11,9%	7,3%	80,8%
Mechanika i budowa - inne	5,1%	10,2%	84,7%	12,1%	5,2%	82,8%
Automatyka i robotyka - U i P	7,8%	12,7%	79,4%	7,3%	9,0%	83,7%
Inżynieria materiałowa - U i P	16,3%	7,1%	76,5%	5,9%	12,9%	81,2%
Inżynieria materiałowa - inne	0,0%	16,7%	83,3%	0,0%	0,0%	100,0%
Mechatronika i elektronika - U i P	9,0%	14,0%	77,0%	10,9%	18,6%	70,5%
Mechatronika i elektronika - inne	5,2%	15,5%	79,3%	26,3%	21,1%	52,6%
Energetyka - U i P	10,3%	3,4%	86,2%	2,6%	15,4%	82,1%
Budownictwo - inne	2,9%	7,8%	89,2%	7,7%	13,3%	79,0%
Budownictwo - U i P	10,2%	6,1%	83,7%	11,3%	5,6%	83,1%
Chemia i pokrewne - U i P	13,4%	23,6%	63,0%	9,6%	7,7%	82,7%
Chemia - inne	21,1%	10,5%	68,4%	5,4%	5,4%	89,2%
Ochrona środowiska i inżynieria środowiskowa - U i P	22,0%	14,6%	63,4%	14,2%	20,7%	65,1%
Ochrona środowiska i inżynieria środowiskowa - inne	5,1%	22,0%	72,9%	18,6%	11,9%	69,5%
Wzornictwo	10,2%	7,1%	82,7%	7,7%	15,4%	76,9%
Matematyka i fizyka - U i P	12,4%	13,1%	74,5%	6,8%	16,1%	77,1%
Matematyka - inne	7,7%	23,1%	69,2%	7,5%	0,0%	92,5%
Informatyka - U i P	5,5%	8,9%	85,6%	1,8%	5,0%	93,2%
Informatyka - inne	9,1%	11,1%	79,8%	6,1%	8,3%	85,5%
N	310	374	2323	273	391	2632

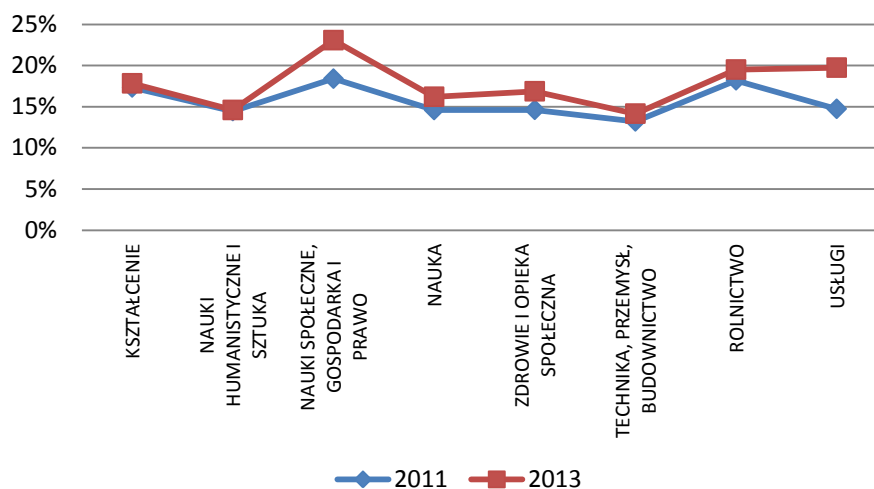
Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS.

Tabela 29. Zmiana liczby studentów pierwszego roku w grupie kierunków zamówionych w roku 2009

Kierunek	typ uczelni	2012-2009 (I rok)	liczba studentów - 2009 r. (I rok)
Ochrona środowiska	uniwersytet	-141	769
Ochrona środowiska	politechnika	-94	518
Ochrona środowiska	inna szkoła	-14	14
Chemia	uniwersytet	147	1314
Chemia	politechnika	-9	157
Chemia	inna szkoła	54	0
Fizyka	uniwersytet	15	328
Fizyka	politechnika	-2	53
Matematyka	uniwersytet	349	1083
Matematyka	politechnika	145	519
Matematyka	inna szkoła	41	0
Informatyka	uniwersytet	837	1541
Informatyka	politechnika	336	2176
Informatyka	inna szkoła	16	826
Automatyka i robotyka	uniwersytet	12	89
Automatyka i robotyka	politechnika	195	835
Automatyka i robotyka	inna szkoła	11	31
Biotechnologia	uniwersytet	-97	602
Biotechnologia	politechnika	42	455
Mechanika i budowa maszyn	politechnika	208	1578
Mechanika i budowa maszyn	inna szkoła	34	102
Mechatronika	politechnika	410	527
Mechatronika	inna szkoła	-15	77
Budownictwo	uniwersytet	-5	118
Budownictwo	politechnika	-319	1756
Budownictwo	inna szkoła	-76	337
Inżynieria środowiska	uniwersytet	-33	171
Inżynieria środowiska	politechnika	-294	1535
Inżynieria środowiska	inna szkoła	-22	153

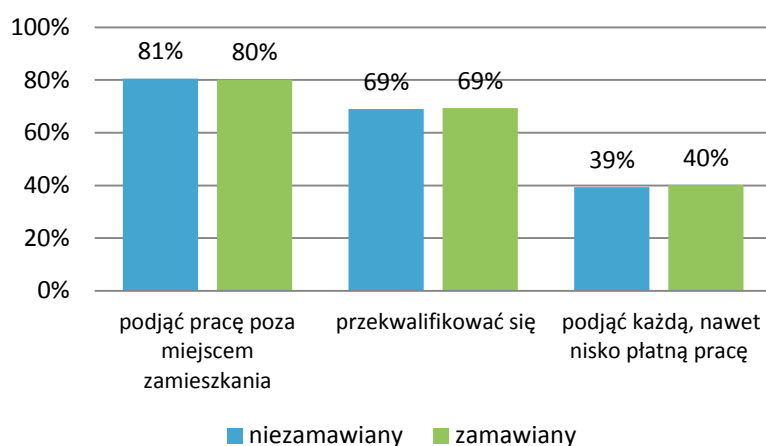
Źródło: Opracowanie własne na podstawie GUS.

Wykres 17. Odsetek studentów deklarujących, że z perspektywy czasu nie zdecydowaliby się jeszcze raz studiować na tym samym kierunku.



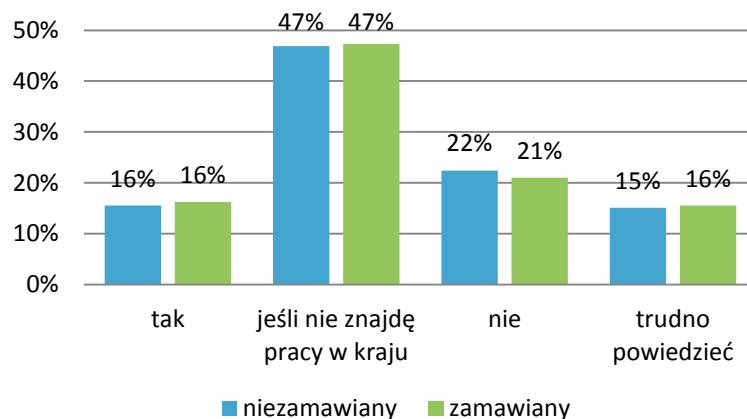
Źródło: BKL – Badanie Studentów 2011, 2013

Wykres 18 Gotowość do podjęcia różnego rodzaju działań w celu otrzymania pracy [N=9285].



Źródło: BKL – Badanie Studentów 2013

Wykres 19 Gotowość do podjęcia pracy poza granicami kraju [N=9285].



Źródło: BKL – Badanie Studentów 2013

Tabela 30 Ocena szans znalezienia pracy zgodnej z profilem kształcenia według typu kierunku oraz pobierania stypendium naukowego

		Niezamawiane		Zamawiane	
		BS	S	BS	S
szanse znalezienia pracy zgodnej z wykształceniem	N	1057	4765	818	2533
	nie	13%	13%	13%	11%
	tak	67%	65%	70%	69%
	trudno powiedzieć	19%	21%	17%	18%
	nie będę szukał	1%	1%	1%	1%

Źródło: BKL – Badanie Studentów 2013, N = 9173

BS – brak stypendium, S – stypendium

*Różnice istotne na poziomie $p < 0,05$.

6. LITERATURA:

1. Arnhold N., Kapil N., Goldberg I., Piatkowski M., Rutkowski J., 2011. *Europe 2020 Poland : fueling growth and competitiveness through employment, skills, and innovation*. Washington, DC: World Bank. <http://documents.worldbank.org/curated/en/2011/03/16755059/europe-2020-poland-fueling-growth-competitiveness-through-employment-skills-innovation>
2. CEDEFOP 2012. *Learning and innovation in enterprises*, Publications Office of the European Union. Luxembourg.
3. Hansson B., Johanson U., Leitner K-H. 2004. *The impact of human capital and human capital investments on company performance. Evidence from literature and European survey results*. [in:] Descy, P.; Tessaring, M. (eds.) *Impact of education and training*. Publications Office of the European Union: Luxembourg.
4. Holmes W. 2014, *Using Propensity Scores In Quasi – Experimental Designs*, Sage.
5. Jelonek M., Szklarczyk D. 2013, *Absolwenci szkół ponadgimnazjalnych i wyższych na rynku pracy* [w:] J. Górniak (red.), *Młodość czy doświadczenie*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa.
6. Merton K, 1968, *The Matthew Effect in Science*, Science, 159.
7. OECD. 2010. *Innovative Workplaces: Making Better Use of Skills within Organisations*, OECD Publishing.
8. OECD. 2012. *Better Skills, Better Jobs, Better Lives: A Strategic Approach to Skills Policies*, OECD Publishing.

Rozdział 5

Krzysztof Kasparek, Mateusz Magierowski, Tomasz Mastyk

SAMOCENA „TWARDYCH” I „MIĘKKICH” KOMPETENCJI UCZNIÓW SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH

1. WPROWADZENIE

Celem niniejszego opracowania, wykorzystującego dane zebrane podczas dwóch edycji badania Bilans Kapitału Ludzkiego, jest próba analizy poziomu samooceny uczniów szkół ponadgimnazjalnych w zakresie kompetencji, uznawanych za kluczowe na współczesnym rynku pracy. Zaprezentowane analizy, wykorzystujące szereg zmiennych społeczno-demograficznych przeprowadzono dla dwóch grup kompetencji, w literaturze przedmiotu określanymi mianem „twardych” i „miękkich”. Prezentowane w rozdziale wyniki badań zostały osadzone w kontekście regulacji prawnych dotyczących kompetencji kluczowych oraz rezultatów najważniejszych dotychczas przeprowadzonych w tym zakresie badań ogólnopolskich.

Wśród głównych pytań na które starano się udzielić odpowiedzi znalazły się te, dotyczące ogólnego poziomu samooceny analizowanych kompetencji kluczowych oraz ewentualnych zmian jakie mogły zajść w okresie czterech lat dzielących dwie edycje badania. Przedmiotem zainteresowania autorów były także czynniki, które mogły różnicować poziom samooceny analizowanych kompetencji. Znalazły się wśród nich m.in. zarówno te związane z samą szkołą (typ szkoły do jakiej uczęszcza uczeń oraz klasa wielkości miejscowości w której się ona znajduje), jak i zmienne społeczno-demograficzne charakteryzujące samego ucznia i jego rodzinę (m.in. płeć i status społeczno-ekonomiczny).

2. KOMPETENCJE KLUCZOWE – REGULACJE PRAWNE

Szkoła, obok rodziny i grupy rówieśniczej wymieniana jest jako jedno z najważniejszych środowisk społecznych, w którym jednostka kształtuje swoje kompetencje w okresie dzieciństwa i adolescencji. Polski system szkolnictwa, funkcjonujący w obrębie tak narodowych, jak i unijnych regulacji prawnych został objęty przyjętymi przez Radę i Parlament Europejski w 2006 r. europejskimi ramami kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (Dz.U. L 394 z 30.12.2006). Kompetencje te zostały zdefiniowane przez instytucje unijne jako „*połączenie wiedzy, umiejętności i postaw odpowiednich do sytuacji*”. Są one szczególnie niezbędne do samorealizacji i rozwoju osobistego, integracji społecznej, bycia aktywnym obywatelem i zatrudnienia (ibidem). Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady Europy z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie definiuje osiem kluczowych kompetencji:

- porozumiewanie się w języku ojczystym,

- porozumiewanie się w językach obcych,
- kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne,
- kompetencje informatyczne,
- umiejętność uczenia się,
- kompetencje społeczne i obywatelskie,
- poczucie inicjatywy i przedsiębiorczość,
- świadomość i ekspresja kulturowa.

2.1 „Twarde” kompetencje kluczowe

Wśród ośmiu wymienionych przez Parlament Europejski klas kompetencji kluczowych można wyodrębnić te z nich, które ze względu na swój fundamentalny charakter stanowią pierwszy (obligatoryjny) krok na drodze do nabywania zaawansowanych umiejętności zawodowych wymaganych na rynku pracy. Umiejętności te są ściśle powiązane ze zdobywaniem podstaw wiedzy na temat otaczającego jednostkę świata i rządzących nim praw, wykształceniem odpowiednich umiejętności związanych z metodami jej nabywania, zdolności integracji jej w nową całość, prawidłową interpretację obserwowanych zjawisk w oparciu o nią a także zrozumiałym komunikowaniu uzyskanych w ten sposób rezultatów.

Autorzy niniejszego rozdziału zaliczyli do nich następujące kompetencje kluczowe przyjmując ich definicje zaproponowane w przytoczonym wyżej dokumencie:

- **porozumiewanie się w języku ojczystym**, tj. „zdolność wyrażania i interpretowania pojęć, myśli, uczuć, faktów i opinii w mowie i piśmie (rozumienie ze słuchu, mówienie, czytanie i pisanie) oraz językowej interakcji w odpowiedniej i kreatywnej formie w pełnym zakresie kontekstów społecznych i kulturowych”,
- **porozumiewanie się w językach obcych**⁷³ tj. „oprócz głównych wymiarów umiejętności porozumiewania się w języku ojczystym – mediację i rozumienie różnic kulturowych. Stopień biegłości zależy od kilku czynników oraz możliwości rozumienia ze słuchu, mówienia, czytania i pisania”,
- **kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne tj. kompetencje obejmujące** „umiejętność rozwijania i wykorzystywania myślenia matematycznego w celu rozwiązywania problemów wynikających z codziennych sytuacji, z naciskiem na proces, działanie i wiedzę. Podstawowe kompetencje naukowo-techniczne dotyczą opanowania, wykorzystywania i stosowania wiedzy oraz metod objaśniających świat przyrody. Obejmują one rozumienie zmian powodowanych przez działalność ludzką oraz odpowiedzialność poszczególnych obywateli”,

⁷³ Ze względu na to, że problematyka związana z samooceną posługiwania się językiem obcym przez uczniów szkół ponadgimnazjalnych została omówiona w raporcie tematycznym BKL Uczniowie 2013, nie została ona poruszona w niniejszej pracy.

- **kompetencje informatyczne**, tj. „umiejętne i krytyczne wykorzystywanie technologii społeczeństwa informacyjnego (TSI), a tym samym podstawowych umiejętności w zakresie technologii informacyjnych i komunikacyjnych”,
- **umiejętność uczenia się**⁷⁴ rozumiana jako „zdolność konsekwentnego uczenia się, organizowania własnego procesu uczenia się, indywidualnie oraz w grupach, odpowiednio do własnych potrzeb, a także świadomością metod i możliwości” (**ibidem**).

Wymienione wyżej kompetencje, ze względu na podstawową rolę w budowaniu późniejszych specjalistycznych kompetencji, będą nazywane umiejętnościami „twardymi” (*hard skills*).

Jedną z ważnych cech umiejętności twardych jest ich wymierny charakter, dzięki czemu poziom ich zaawansowania u poszczególnych uczniów może być systematycznie monitorowany, m.in. dzięki programom badawczym takim jak PISA (OECD 2014).

2.2 „Miękkie” kompetencje kluczowe

Kompetencje społeczne zdefiniowano w dokumencie opisującym Europejskie Ramy Odniesienia w duchu definicji funkcjonujących w literaturze przedmiotu (osiąganie celu w sytuacji interakcji społecznej). Składowe, zaliczane w zakres tego obszaru to:

- zdolność do konstruktywnego porozumiewania się w różnych kontekstach społecznych,
- tolerancja,
- zdolność do wyrażania i rozumienia różnych stanowisk,
- zdolność do empatii,
- umiejętności negocjacyjne i tworzenie „klimatu zaufania” (*ibidem*: 7).

Kompetencje, które zapewne wielu badaczy problematyki określiliby mianem „społecznych” odnajdziemy również w obszarze „inicjatywność i przedsiębiorczość” czy „zdolności organizacyjne”. W obręb tych kategorii zostały bowiem zaklasyfikowane cechy wiążące się w sposób intuicyjny z wymiarem kompetencji społecznych– jak kierownicze/przywódcze (zarządzanie, kierowanie i zlecanie zadań) a także zdolność do współpracy w obrębie zespołu (*Ibidem*: 11)

2.3 Polskie regulacje dotyczące kompetencji kluczowych uczniów

W ramy wyznaczone przez europejskie regulacje wpisują się polskie akty prawne. Kluczowe znaczenie w kontekście omawianej problematyki ma zwłaszcza podstawa programowa dla gimnazjów i szkół ponadgimnazjalnych, których ukończenie umożliwia uzyskanie świadectwa dojrzałości po zdaniu egzaminu maturalnego, stanowiąca załącznik do "Rozporządzenia Ministra

⁷⁴ Kompetencje kognitywne podobnie jak w pracy Hsin i Xie (2012) zostały potraktowane jako kompetencje twarde. Wątpliwość może w tym wypadku budzić „gotowość do ciągłego uczenia się”, która jako postawa wykształcana w toku edukacji szkolnej, podobnie jak pozostałe umiejętności kognitywne.

Edukacji Narodowej z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół" (Dz.U. 2012 poz. 977). Dokument ten definiuje osiem wpisujących się w zdefiniowane w zaleceniu Parlamentu Europejskiego kompetencje kluczowe umiejętności, mających stanowić efekt kształcenia ogólnego (ibidem: 73):

- **czytanie** - „umiejętność rozumienia, wykorzystywania i refleksyjnego przetwarzania tekstów, w tym tekstów kultury, prowadząca do osiągnięcia własnych celów, rozwoju osobowego oraz aktywnego uczestnictwa w życiu społeczeństwa”;
- **myślenie matematyczne** - „umiejętność wykorzystania narzędzi matematyki w życiu codziennym oraz formułowania sądów opartych na rozumowaniu matematycznym”;
- **myślenie naukowe** - „umiejętność wykorzystania wiedzy o charakterze naukowym do identyfikowania i rozwiązywania problemów, a także formułowania wniosków opartych na obserwacjach empirycznych dotyczących przyrody i społeczeństwa”;
- **umiejętność komunikowania się w języku ojczystym i językach obcych** (w mowie i piśmie)
- **umiejętność sprawnego posługiwania się nowoczesnymi technologiami informacyjno-komunikacyjnymi;**
- **umiejętność wyszukiwania, selekcjonowania i krytycznej analizy informacji;**
- **umiejętność rozpoznawania własnych potrzeb edukacyjnych oraz uczenia się;**
- **umiejętność pracy zespołowej.**

Drugą formą kształcenia realizowaną w takich typach szkół ponadgimnazjalnych jak szkoły zawodowe, technika czy szkoły policealne jest kształcenie zawodowe. Efekty tego typu kształcenia zostały przedstawione w "**Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 7 lutego 2012 r w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach**". Podzielono je na trzy zasadnicze grupy:

- **efekty kształcenia wspólne dla wszystkich zawodów;**
- **efekty kształcenia wspólne dla zawodów w ramach obszaru kształcenia;**
- **efekty kształcenia właściwe dla kwalifikacji wyodrębnionych w zawodach.**

W świetle europejskich uwarunkowań związanych z kompetencjami kluczowymi warto zwrócić szczególną uwagę na wpisujące się w przyjęty w unijnych dokumentach schemat efekty kształcenia obejmujące wszystkich uczniów kształcących się zawodowo. W ich zakres wchodzi zarówno efekty odnoszące się do kompetencji "miękkich" (kompetencje personalne i społeczne, organizacja pracy małych zespołów) jak i tych, które określić można mianem "twardych" (podejmowanie i prowadzenie działalności gospodarczej, język obcy ukierunkowany zawodowo).

Zarysowawszy pokrótce prawne ramy regulujące procesy kształcenia kompetencji uczniów szkół ponadgimnazjalnych, przyjrzyjmy się wynikom najważniejszych realizowanych w Polsce badań poświęconych tej problematyce.

3. KOMPETENCJE UCZNIÓW SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH W POLSCE – PRZEGLĄD WYBRANYCH BADAŃ

Aby uzyskać całościowy obraz problematyki kluczowych kompetencji uczniów szkół ponadgimnazjalnych, niezbędne wydaje się dokonanie przeglądu wyników najważniejszych prowadzonych w tym zakresie badań w Polsce. Spośród kilkunastu przeprowadzonych tego typu projektów, wybrano te o charakterze co najmniej ogólnopolskim, które nie pozostawiały wątpliwości w zakresie poprawności metodologicznej. Wszystkie spośród wybranych badań dotyczyły kompetencji „twardych”. W toku analizy danych zastanych nie udało się zidentyfikować tego typu ogólnopolskich badań poświęconych kompetencjom „miękkim” uczniów szkół ponadgimnazjalnych. W przypadku każdego z omawianych badań opisano jego metodologię oraz najważniejsze z uzyskanych wyników.

Specyfikę realizowanych w Polsce badań, których celem jest pomiar kompetencji uczniów szkół ponadgimnazjalnych w sposób najbardziej ogólny scharakteryzować można w odniesieniu do kilku różnicujących je cech. Są to:

- zasięg prowadzonych badań – kompetencje polskich uczniów oceniane są zarówno w badaniach międzynarodowych, jak i ogólnopolskich, ale również regionalnych (w obrębie kilku województw lub jednego województwa), czy lokalnych;
- charakter badań - część projektów badawczych uwzględnia perspektywę czasową – rejestruje zmiany kompetencji, przeprowadzając badania panelowe - na tej samej próbie (np. w oparciu o wyniki dwóch testów realizowanych w określonym odstępie czasu), lub pollingowe, które powtarzane są w obrębie tej samej populacji, ale na różnych próbach (np. poprzez porównanie wyników uzyskiwanych na przestrzeni kilku lat przez uczniów klas maturalnych w danym typie szkoły);
- charakter źródeł danych wykorzystywanych w analizach -realizatorzy części projektów opierają się na danych zastanych (np. analizują wyniki egzaminów maturalnych), niektórzy wykorzystują dane wywołane – pomiar odbywa się wówczas za pomocą specjalnie do tego zaprojektowanych narzędzi;
- typ badanych kompetencji. W tym wymiarze odnotować można przewagę projektów skoncentrowanych na kompetencjach „twardych” (w odróżnieniu od kompetencji „miękkich”).

Analizę projektów zorientowanych na badanie kompetencji uczniów szkół ponadgimnazjalnych w Polsce rozpocząć należy od szeroko dyskutowanych badań, realizowanych z inicjatywy Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) w ramach Programu Międzynarodowej Oceny Umiejętności Uczniów (*Programme for International Student Assessment – PISA*)⁷⁵.

⁷⁵W tym międzynarodowym przedsięwzięciu, którego celem jest badanie umiejętności i wiadomości piętnastolatków pochodzących z kilkudziesięciu krajów OECD, Polska uczestniczy od samego początku jego

Badania PISA (OECD 2014) realizowane są w cyklu 3-letnim (przeprowadzono je kolejno w 2000, 2003, 2006, 2009 i 2012 roku), podczas których oceniane są umiejętności z trzech obszarów:

- 1) czytania i interpretacji (rozumienia),
- 2) matematyki,
- 3) rozumowania w naukach przyrodniczych.

W każdym kolejnym cyklu, jeden z obszarów traktowany jest priorytetowo (jako obszar główny) i poddawany bardziej obszernym badaniom. W roku 2006, obok uczniów piętnastoletnich, wyjątkowo badaniami objęto również populację uczniów I i II klas szkół ponadgimnazjalnych: liceów ogólnokształcących, średnich szkół zawodowych (techników i liceów profilowanych) oraz zasadniczych szkół zawodowych (z wyłączeniem szkół specjalnych), (Bartnik i in. 2006).

Uczniowie polskich szkół ponadgimnazjalnych⁷⁶, na skali umiejętności rozumowania w naukach przyrodniczych uzyskali przeciętnie wyniki wyższe od wyniku gimnazjalistów. Przewaga ta wypracowana została przede wszystkim przez uczniów liceów ogólnokształcących, którzy znacznie zdystansowali uczniów techników, liceów profilowanych, a przede wszystkim uczniów zasadniczych szkół zawodowych, których rezultaty były wyraźnie niższe od wyników gimnazjalistów. Dysproporcja pomiędzy poziomem umiejętności uczniów reprezentujących różne typy szkół ponadgimnazjalnych ujawniała się również w przypadku matematyki. Jeśli za punkt odniesienia przyjąć wynik gimnazjalistów, to wyraźną przewagę nad nimi uzyskali jedynie uczniowie liceów ogólnokształcących. Wynik uczniów techników był zbliżony do osiągnięć gimnazjalistów, natomiast rezultat uczniów liceów profilowanych był niższy, a zdecydowanie niższy – wynik uczniów zasadniczych szkół zawodowych. Podobny wzór zaobserwować można w kontekście umiejętności związanych z czytaniem i interpretacją. Znacznie lepszy rezultat w porównaniu z gimnazjalistami uzyskali uczniowie liceów ogólnokształcących, natomiast uczniowie reprezentujący pozostałe typy szkół osiągnęli rezultaty zbliżone lub gorsze niż gimnazjaliści..

Międzynarodowe Badanie Kompetencji Osób Dorosłych (*The Programme for the International Assessment of Adult Competencies - PIAAC*) to kolejny projekt przygotowany pod egidą OECD (2013). Celem badania realizowanego w latach 2011-2012 wśród osób 16-65 letnich, był pomiar trzech umiejętności: rozumienia tekstu, rozumowania matematycznego, oraz wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnych, a także określenie relacji pomiędzy badanymi umiejętnościami, a szeregiem zmiennych społecznych i ekonomicznych (OECD 2013). Założenia metodologiczne zrealizowano w oparciu o podobne standardy jak w badaniach PISA (pomiar oraz skalowanie) z pewnymi różnicami, wynikającymi z celów badania. Badania w Polsce zrealizowane zostały na próbie 9366 osób, wśród których znalazły się 5372 osoby reprezentujące kohortę wiekową 19-26 lat (Burski i in. 2013). Podstawowe rezultaty badań PIAAC omówiono w części dotyczącej kompetencji twardych).

istnienia, t.j. od roku 2000. W pierwszym okresie badaniami realizowanymi w Polsce kierował zespół ekspertów z Instytutu Filozofii i Socjologii PAN (w kolejnych edycjach zespół badawczy pracował w ramach Instytutu Badań Edukacyjnych)

⁷⁶W roku 2006 z populacji 1077000 uczniów szkół ponadgimnazjalnych wylosowano dobrano 5195 uczniów, z których 4451 wzięło udział w badaniu (86% wskaźnik realizacji próby), (Bartnik i in. 2006).

Badania PISA (podobnie jak badania PIRLS – Międzynarodowe Badanie Postępów Biegłości w Czytaniu u dziesięciolatków) stały się inspiracją dla ogólnopolskiego projektu „Szkoła samodzielnego myślenia”, przygotowanego w Instytucie Badań Edukacyjnych i zrealizowanego na przełomie roku 2011 i 2012 (IBE 2013a). W badaniu uczestniczyli uczniowie czwartych klas szkół podstawowych, pierwszych klas gimnazjów oraz pierwszych i ostatnich klas szkół ponadgimnazjalnych.⁷⁷ Celem badania była diagnoza poziomu umiejętności złożonych z zakresu języka polskiego (czytanie, argumentowanie i interpretowanie) oraz matematyki (modelowanie matematyczne, tworzenie strategii rozwiązywania zadań, rozumowanie i argumentowanie).

Realizatorzy badań – podobnie jak miało to miejsce w badaniach międzynarodowych – podkreślają istnienie znacznych dysproporcji pomiędzy uczniami z różnych typów szkół ponadgimnazjalnych, zarówno w zakresie umiejętności z języka polskiego jak i matematyki. Na czwartym etapie edukacyjnym najwyższy poziom umiejętności zarówno matematycznych, jak i językowych, odnotowano wśród uczniów liceów ogólnokształcących. Relatywnie bardzo niskimi kompetencjami odznaczają się przede wszystkim uczniowie szkół zawodowych, wśród których wielu znacznie gorzej poradziło sobie z zadaniami niż uczniowie gimnazjów (IBE 2013a).

„Badanie podłużne – ścieżki rozwoju edukacyjnego młodzieży – szkoły pogimnazjalne” (nazywane też Dalsza Nauka i Praca), to inicjatywa badawcza podjęta przez Zespół Interdyscyplinarnych Studiów nad Edukacją oraz Ośrodek Realizacji Badań Socjologicznych Instytutu Filozofii i Socjologii Polskiej Akademii Nauk, realizowana w ramach projektu „Badania dotyczące rozwoju metodologii szacowania wskaźnika edukacyjnej wartości dodanej (EWD)” w latach 2009-2012 (IBE 2013b). Od roku 2012 projekt przeniesiony został do Instytutu Badań Edukacyjnych. Celem badań, które miały charakter ogólnopolski, był pomiar przyrostu wiadomości i umiejętności uczniów szkół ponadgimnazjalnych oraz poznanie uwarunkowań tego przyrostu. Badano trzy dziedziny wiedzy: rozumowanie w naukach przyrodniczych, matematykę oraz czytanie ze zrozumieniem. Populacją badaną byli uczniowie kształcący się w pierwszych klasach liceów ogólnokształcących i liceów profilowanych, technikach oraz zasadniczych szkołach zawodowych (inaczej niż w badaniach PISA, nie stosowano kryterium wieku 15 lat, lecz poziomu edukacji – 1 klasa). W szerszym ujęciu realizatorzy badań podjęli prace, których celem było wyznaczenie wskaźnika edukacyjnej wartości dodanej (EWD), opisującego efektywność nauczania, czyli wkład szkoły w końcowe wyniki egzaminacyjne uczniów, przy uwzględnieniu zróżnicowania szkół ze względu na zasoby „na wejściu” (tutaj: wyniki egzaminów gimnazjalnych) i na wyjściu (wyniki maturalne). Dla wyliczenia ewaluacyjnych wskaźników egzaminacyjnych liceów i techników, wykorzystano wyniki uzyskane przez maturzystów z trzech roczników: 2010, 2011 i 2012. Pozwoliły one opracować wskaźniki egzaminacyjne dla czterech obszarów nauczania: 1) wskaźnik humanistyczny (język polski, historia, wiedza o społeczeństwie), 2) wskaźnik obejmujący wyniki egzaminu z języka polskiego, 3) wskaźnik matematyczno-przyrodniczy (matematyka, informatyka, fizyka, chemia, biologia, geografia) oraz 4) odrębny wskaźnik dla matematyki.

⁷⁷W badaniach uczniów ze szkół ponadgimnazjalnych wzięło udział 300 oddziałów (klas): 120 oddziałów z liceów ogólnokształcących (wskaźnik realizacji próby - 82%), 100 oddziałów techników i liceów profilowanych (wskaźnik realizacji 83%) oraz 80 oddziałów ze szkół zawodowych (wskaźnik realizacji – 78%). Łącznie w klasach pierwszych przebadano 3489, a w klasach ostatnich – 3004 uczniów. Próba dobierana była na podstawie danych Systemu Informacji Oświatowej, a przy jej doborze przeprowadzono warstwowanie ze względu na: województwo, typ szkoły, wielkość miejscowości zamieszkania i wielkość szkoły.

Podobnie jak w badaniach PISA czy PIAAC, również i tutaj rezultaty przeprowadzonych testów odzwierciedliły charakterystyczne zróżnicowanie poziomów umiejętności uczniów kształcących się w różnych typach szkół. Uczniowie liceów (uczestniczący we wszystkich pomiarach) uzyskali średnio 563 punkty w teście z matematyki, 569 punktów na teście z czytania i interpretacji oraz 566 punktów z rozumowania w naukach przyrodniczych. Na drugim miejscu, w tym umownym rankingu szkół, znaleźli się uczniowie techników z odpowiednią punktacją równą: 499; 493 i 509. Uczniowie z liceów profilowanych uzyskali zbliżone, choć niższe wyniki, równe: 482; 497 i 496. Ranking zamykali kształtujący się w szkołach zawodowych z punktacją równą: 401; 392 i 413.

Wyniki uzyskane przez uczniów szkół ponadgimnazjalnych na egzaminie maturalnym stanowią cenny materiał źródłowy wykorzystywany w analizach porównawczych⁷⁸. W 2010 roku przywrócono obowiązek zdawania matematyki na maturze i w tym samym roku Instytut Badań Edukacyjnych

w „Raporcie o stanie edukacji 2010. Społeczeństwo w drodze do wiedzy” (IBE 2011) zawarł syntetyczne zestawienie wyników maturalnych z matematyki uzyskane przez uczniów ze wszystkich typów szkół ponadgimnazjalnych: liceów ogólnokształcących, liceów profilowanych, liceów uzupełniających, techników i techników uzupełniających. Wyniki egzaminów maturalnych, w najprostszym ujęciu (sukces-porażka), potwierdzają wnioski dotyczące zróżnicowanego poziomu kompetencji uczniów reprezentujących różne typy szkół ponadgimnazjalnych. W roku 2010 najwyższą wartość wskaźnika zdawalności matury odnotowano w liceach ogólnokształcących (91%). Sukcesem maturalnym mogło pochwalić się jedynie 70% uczniów techników i 64% uczniów liceów profilowanych. W liceach uzupełniających i technicach uzupełniających wskaźnik zdawalności, w porównaniu z liceami ogólnokształcącymi, był blisko trzykrotnie niższy (odpowiednio 37% i 34%).

W roku następnym, Instytut Badań Edukacyjnych opublikował „Raport o stanie edukacji 2011. Kontynuacja przemian” (IBE 2012), w którym poddano analizie wymagania stawiane przed uczniami szkół zawodowych w procesie zdobywania zawodowych kwalifikacji oraz przytoczono dane na temat odsetka absolwentów szkół zawodowych (techników, techników uzupełniających oraz zasadniczych szkół zawodowych) przystępujących do egzaminów potwierdzających ich kwalifikacje (w tym odsetka osób kształcących się w określonych zawodach). Analizie poddano również skalę zdawalności egzaminów zawodowych w podziale na typ szkoły, uczone zawody i województwa. Największy odsetek uczniów, którzy w 2010 roku opuścili szkołę z dyplomem potwierdzającym ich kwalifikacje zawodowe, reprezentował zasadnicze szkoły zawodowe (85,4%). Jak podkreślają autorzy raportu, ten względnie wysoki wynik mógł być osiągnięty dzięki temu, iż w szkołach tych nauczyciele prowadzili kształcenie pod kątem wyniku egzaminu zawodowego, w mniejszym stopniu koncentrując się na nauce kompetencji wymaganych w danym zawodzie. Dyplom zawodowy otrzymało również 66,7% uczniów z liceów profilowanych, 59,8% uczniów techników i 40,7% uczniów techników uzupełniających.

⁷⁸Szczegółowe wyniki egzaminów z uwzględnieniem wszystkich przedmiotów maturalnych znaleźć można w raportach publikowanych przez Centralną Komisję Egzaminacyjną. W raportach z ostatnich lat 2009-2013 wyniki opatrzone komentarzami do zadań z omówieniem najczęściej pojawiających się problemów i błędów.

W kolejnym „Raporcie o stanie edukacji 2012. Liczą się efekty” (IBE 2013c) przedstawiono wyniki egzaminów maturalnych uzyskane przez uczniów z liceów ogólnokształcących, profilowanych

i uzupełniających oraz techników i techników uzupełniających ze wskazaniem na odsetek przystępujących do matury i odsetek zdających z sukcesem. Analizie poddano również zróżnicowanie wyników maturalnych z j. polskiego, matematyki, biologii oraz fizyki w odniesieniu do takich zmiennych jak: płeć, klasa miejscowości zamieszkania oraz status własnościowy placówki szkolnej (szkoły publiczne i szkoły niepubliczne). W roku 2012 egzamin maturalny z wynikiem pozytywnym zdało 93% uczniów liceów ogólnokształcących i był to rezultat o 15% wyższy niż w technikach i o 25% wyższy niż w liceach profilowanych. W liceach uzupełniających maturę z wynikiem pozytywnym zdało 37% uczniów, a w technikach uzupełniających jedynie 30%.

Przytoczone wyżej badania wskazują przede wszystkim na duże dysproporcje w wynikach uczniów różnych typów szkół w zakresie poziomu kompetencji „twardych”. Zdecydowanie najlepsze rezultaty w porównaniu do swoich rówieśników, osiągają uczniowie liceów ogólnokształcących. Z kolei najniższe wyniki w testach tych kompetencji odnotowują uczniowie zasadniczych szkół zawodowych. Tendencja ta znajduje odzwierciedlenie także w większości wyników badania BKL przytaczanych w części poświęconej samoocenie kompetencji „twardych”.

4. KOMPETENCJE „MIĘKKIE” I SPOŁECZNE

W perspektywie zmian w wymaganiach stawianych pracownikom w zakresie „kompetencji twardych” oraz rosnącej niepewności zatrudnienia w licznych branżach istotną rolę na rynku pracy odgrywają kompetencje określane mianem „miękkich” (Bereiter, Scardamalia 2012). W odróżnieniu od ściśle związanych z charakterem pracy zawodowej i wiedzą niezbędną do jej wykonywania – tzw. „kompetencji twardych”, „kompetencje miękkie” pozwalają na „radzenie sobie z innymi i zarządzanie sobą oraz swoimi emocjami” w zgodzie z regułami określonych miejsc pracy i organizacji (Hurrel, Scholarios, Thompson 2013: 162). W literaturze przedmiotu jako istotny obszar kompetencji miękkich często wskazywane są niespecyficzne zawodowo kompetencje społeczne. Te ostatnie zdefiniować można za Rubinem i Rose-Krasnor (1992) w kategoriach skutecznego realizowania własnych celów w interakcjach z innymi ludźmi w sposób pozwalający na utrzymanie pozytywnego charakteru relacji⁷⁹. Niekiedy samo podtrzymanie owych relacji jest celem samym w sobie, do którego realizacji jednostka wykorzystuje kompetencje społeczne – mówimy wówczas o realizacji celów interpersonalnych (różniących się od tych instrumentalnych) (Martkowska 2012: 16) Niezależnie od specyfiki celu, to właśnie efektywność

⁷⁹Na osiągnięcie własnych celów w toku interakcji z innymi jako podstawowy obszar wykorzystania kompetencji społecznych wskazują również m.in. Ford (1982).

radzenia sobie w sytuacjach społecznych uznać należy za podstawowy miernik kompetencji społecznych (ibidem), przy czym na ową efektywność składa się nie tylko realizacja własnych potrzeb, ale i działanie zgodne z oczekiwaniami społecznymi, choć równowaga pomiędzy tymi dwoma elementami „nie zawsze jest możliwa lub pożądana z przystosowawczego punktu widzenia” (Maczak 2007: 5-6, Rose-Krasnor 1997).

Jak zauważają Nangle, i in. (2009: 3) zakres umiejętności, które są klasyfikowane jako społeczne obejmuje kompetencje poznawcze, emocjonalne czy behawioralne, a także zestawy oczekiwań czy motywacji. W polskiej literaturze przedmiotu warto zwrócić uwagę na propozycję Urszuli Jakubowskiej (1996), która wyróżniła następujące składowe kompetencji społecznej rozumianej jako zdolność ogólna: umiejętność adaptacyjna (zdolność do przystosowania się i dostosowanie zachowania do kontekstu sytuacyjnego), umiejętność budowania więzi emocjonalnej, umiejętność efektywnego komunikowania się oraz zdolność osiągania własnych celów.

Samocena kompetencji miękkich w badaniu uczniów szkół ponadgimnazjalnych w ramach Bilansu Kapitału Ludzkiego

4.1 Ograniczenia metody samooceny

Przez rozpoczęciem analiz wyników uzyskanych w BKL, należy zwrócić szczególną uwagę na ograniczenia wynikające z samooceny charakteru uzyskiwanych danych. Tak jak w przypadku każdego subiektywnego pomiaru kompetencji, jest on zależny przede wszystkim od opinii oceniającego je podmiotu, która może znacząco odbiegać od wyników uzyskanych na drodze pomiaru tej samej umiejętności za pomocą obiektywnych wskaźników. O ile w przypadku kompetencji twardych uczniowie mają szansę na skonfrontowanie samooceny wybranych umiejętności z oceną zewnętrzną (np. wyniki wewnętrznych sprawdzianów wiedzy, wyniki egzaminów zewnętrznych, etc.), tak w przypadku kompetencji miękkich możliwość weryfikacji ich samooceny z wynikami obiektywnych testów pojawia się zdecydowanie rzadziej. Ponadto niska samoocena w zakresie wybranych kompetencji „miękkich” (np. kompetencji interpersonalnych) może być postrzegana jako bardziej zagrażająca dla utrzymania pozytywnego wizerunku własnej osoby, niż w przypadku kompetencji twardych (np. zdolności matematycznych). Ważną rolę w przypadku samooceny tej grupy kompetencji będą odgrywały również stereotypy (np. dotyczące płci), wedle których przedstawicielom niektórych grup nie wypada oceniać się nisko pod względem wybranych kompetencji (np. samoocena mężczyzn w zakresie odporności na stress).

Mając na uwadze ww. ograniczenia, występujące zniekształcenia samooceny kompetencji „miękkich” w porównaniu z obiektywnymi wynikami ich pomiaru, będą polegały głównie na jej przeszacowywaniu.

4.2 Kompetencje „miękkie” w BKL

Podczas badania uczniów szkół ponadgimnazjalnych w ramach projektu Bilans Kapitału w zestawie pytań umożliwiających samoocenę kompetencji uczniów kilkanaście z nich można za wskaźniki kompetencji miękkich w rozumieniu nawiązującym do pracy Hurrela, Scholarios i Thompsona (2013: 162). Były one dobierane dwupoziomowo, tj. badanych proszono o samoocenę w zakresie danej klasy kompetencji tak na najbardziej ogólnym poziomie (np. samoorganizacja pracy i przejawianie inicjatywy) jak i jej bardziej szczegółowych aspektów (np. samodzielne podejmowanie decyzji, przedsiębiorczość i przejawianie inicjatywy).

Samocena każdej spośród badanych w BKL kompetencji uczniowie wyrażali na skali od 1 do 5, gdzie wartość „1” oznaczała bardzo niski poziom danej umiejętności, 2 – poziom podstawowy, 3 – średni, 4 – wysoki, a wartość „5” bardzo wysoki poziom danej umiejętności.

W ramach kompetencji miękkich mierzonych w badaniu można wyróżnić trzy główne grupy takich kompetencji, w ramach których wskazać można ich szczegółowe wymiary:

- 1) kompetencje społeczne:
 - a) kompetencje interpersonalne („kontakty z innymi ludźmi, z którymi wspólnie wykonuje się zadania”)

- współpraca w grupie
 - łatwe nawiązywanie kontaktów
 - bycie komunikatywnym i jasne przekazywanie myśli
 - rozwiązywanie konfliktów między ludźmi
- b) kompetencje kierownicze (kompetencja ogólna: „zdolności kierownicze i organizacja pracy innych”)
- koordynowanie pracy innych osób
 - dyscyplinowanie innych osób
- 2) kompetencje samoorganizacyjne (kompetencja ogólna: „samoorganizacja pracy i przejawianie inicjatywy (rozplanowanie i terminowa realizacja działań, skuteczność w dążeniu do celu”)
- samodzielne podejmowanie decyzji
 - przedsiębiorczość i przejawianie inicjatywy
 - kreatywność (bycie innowacyjnym, wymyślanie nowych rozwiązań)
 - odporność na stres
 - terminowa realizacja zaplanowanych działań
- 3) kompetencje biurowe (kompetencja ogólna: „organizowanie i prowadzenie prac biurowych”)
- 4) kompetencje dyspozycyjne (kompetencja ogólna: „dyspozycyjność”)
- gotowość do częstych wyjazdów
 - elastyczny czas pracy (bez stałych godzin pracy)

Zaprezentowana powyżej konceptualizacja znalazła odzwierciedlenie w wynikach przeprowadzonej na danych empirycznych eksploracyjnej analizie czynnikowej (EFA). Przedstawione w poniższej tabeli wartości ładunków czynnikowych (rotacja Promax z **normalizacją Keisera, kappa = 4**), wartości współczynnika korelacji R Pearsona pomiędzy czynnikami mieściły się w zakresie od 0,419 do 0,713) ilustrujące siłę i kierunek związku pomiędzy czynnikiem, a zmienną pozwalają wyróżnić cztery klarownie interpretowalne czynniki⁸⁰, reprezentujące odpowiednio kompetencje interpersonalne, kierownicze i biurowe, samoorganizacyjne oraz dyspozycyjne.

⁸⁰Wartość własna każdej z pozostawionych w modelu składowych zgodnie z kryterium wartości własnej Kaisera była większa niż 1.

Tabela 1. Struktura składowych w EFA przeprowadzonej na zmiennych reprezentujących kompetencje miękkie

Typ	kompetencje	czynnik			
		kompetencje interpersonalne	kompetencje samoorganiz.	kompetencje kierow. i biur.	kompetencje dyspozycyjne
SAM	samoorganizacja pracy i przejm. inicjatywy	,024	,690	,028	-,067
	samodzielne podejmowanie decyzji	,022	,710	-,051	,018
	przedsiębiorczość i przejm.inicjatywy	-,114	,784	,083	-,029
	kreatywność	-,011	,668	,002	,016
	odporność na stres	,030	,337	,005	,166
	terminowa realizacja zaplan. działań	,130	,431	-,032	,019
INT	kontakty z innymi ludźmi	,930	-,027	-,057	-,037
	współpraca w grupie	,921	-,098	-,025	-,019
	łatwe nawiązywanie kontaktów	,593	,117	,042	,020
	bycie komunik. i jasne przekaz. myśli	,432	,266	,085	,013
	rozwiąz. konfliktów pomiędzy ludźmi	,348	,094	,219	,024
BIU	org. i prowadzenie prac biurowych	,044	,196	,358	-,002
KIE	zdolności kier. i organizacja pracy innych	-,026	,072	,842	-,031
	koordynowanie pracy innych osób	-,027	-,048	,968	-,019
	dyscyplinowanie innych osób	,026	-,041	,734	,060
DYS	dyspozycyjność	,108	,111	,051	,419
	gotowość do częstych wyjazdów	,006	-,075	-,024	,824
	elastyczny czas pracy	-,088	,049	,014	,614

Źródło: BKL - Badanie Uczniów 2013

W zaprezentowanych w dalszej części artykułu analizach wykorzystane zostaną zarówno wskaźniki dotyczące ogólnego poziomu kompetencji, jak i te, dotyczące ich poszczególnych aspektów, a także różne zmienne niezależne, które mogą wywierać wpływ na zróżnicowanie wartości wskaźników, takie jak: typ szkoły, płeć, status społeczno-ekonomiczny rodziny ucznia i jej sytuacja materialna, liczba posiadanego rodzeństwa, klasa wielkości miejsca zamieszkania, czy podejmowanie pracy zarobkowej.

Przed rozpoczęciem przeglądu wyników badań BKL należy zwrócić szczególną uwagę na ograniczenia

4.3 Zróźnicowanie poziomu kompetencji miękkich wśród uczniów szkół ponadgimnazjalnych ze względu na zmienne społeczno-demograficzne

Zgodnie z zakładanymi hipotezami jednym z głównych czynników warunkujących zróźnicowanie poziomu kompetencji miękkich jest specyfika określonego typu kształcenia, związana z danym typem szkoły. W poniższej tabeli zaprezentowano średnie dla poszczególnych typów szkół na wszystkich wskaźnikach kompetencji miękkich.

Tabela 2. Samoocena kompetencji miękkich w grupach uczniów różnych typów szkół (średnie, skala 1-5)⁸¹

Typ	kompetencje	zas. szkoła zaw.		technikum		liceum profilowane		liceum ogóln.		szkoła policealna	
		N	średnia	N	średnia	N	średnia	N	średnia	N	średnia
SAM	samoorg. pracy i przejr. inicjatywy	3870	3,49	11926	3,71	687	3,63	18736	3,79	704	3,82
	samodzielne podejmowanie decyzji	3903	3,85	11971	3,94	688	3,94	18819	3,97	707	3,95
	przedsiębiorczość i przejr. inicjatywy	3793	3,16	11816	3,44	679	3,34	18604	3,51	691	3,48
	kreatywność	3856	3,44	11890	3,67	682	3,72	18732	3,79	699	3,65
	odporność na stres	3881	3,41	11950	3,41	686	3,31	18775	3,3	706	3,4
	terminowa realizacja zaplan. działań	3832	3,56	11820	3,73	677	3,68	18597	3,72	700	3,9
INT	kontakty z innymi ludźmi	3905	4	11973	4,12	689	4,15	18802	4,14	707	4,14
	współpraca w grupie	3906	4,06	11988	4,16	688	4,19	18829	4,09	709	4,17
	łatwe nawiązywanie kontaktów	3913	3,93	11976	3,96	688	4,06	18823	3,96	710	4,01
	bycie komunik. i jasne przekaz. myśli	3878	3,68	11942	3,84	687	3,87	18794	3,9	708	3,92
	rozwiąz. konfliktów pomiędzy ludźmi	3834	3,54	11865	3,64	681	3,81	18710	3,73	696	3,68
BIU	organ. i prowadzenie prac biur.	3835	2,84	11862	3,25	680	3,26	18677	3,28	698	3,42
KIE	zdolności kier. i org. pracy innych	3892	3,33	11936	3,51	687	3,5	18799	3,57	706	3,41
	koordynowanie pracy innych osób	3861	3,26	11914	3,47	682	3,49	18749	3,55	704	3,42
	dyscyplinowanie innych osób	3848	3,4	11853	3,47	679	3,59	18653	3,52	701	3,42
DYS	dyspozycyjność	3865	3,69	11929	4	686	3,92	18722	3,92	703	4,03
	gotowość do częstych wyjazdów	3831	3,78	11857	3,81	676	3,83	18618	3,75	695	3,52
	elastyczny czas pracy	3849	3,51	11864	3,58	679	3,54	18652	3,57	699	3,48

Źródło: BKL - Badanie Uczniów 2013

Analiza powyższej tabeli pozwala na wyciągnięcie następujących wniosków:

⁸¹ W niniejszym opracowaniu, autorzy zrezygnowali z podawania wartości testów istotności średnich różnic w zakresie przeciętnych ocen poszczególnych kompetencji. Z uwagi na duże liczebności w analizowanych podgrupach wykazywały one poziom istotności p mieszczący się poniżej wartości krytycznej, nawet przy różnicach rzędu 0,01 pkt na skali.

- do grupy kompetencji, w zakresie których uczniowie wszystkich szkół oceniali się najniżej należą kompetencje biurowe, odporność na stres, kompetencje kierownicze oraz przedsiębiorczość i przejawianie inicjatywy; najwyżej oceniane były w przekroju wszystkich szkół kompetencje interpersonalne
- najczęściej najniższe średnie wartości w przekroju grup odnotowywano w grupie uczniów szkół zawodowych. Były one najbardziej zbliżone (różnica ok. 0,1 pkt.) do wartości w pozostałych grupach w kontekście samodzielnego podejmowania decyzji, odporności na stres, większości kompetencji interpersonalnych oraz elastycznego czasu pracy; różnice pomiędzy najwyższym wynikiem (uczniowie szkół ogólnokształcących lub policealnych) a grupą osób uczącą się w zasadniczych szkołach zawodowych stają się wyraźniejsze (0,3-0,4 pkt. na skali) w przypadku części kompetencji samoorganizacyjnych oraz kompetencji biurowych
- zwraca uwagę brak istotnych różnic średnich samoocen pomiędzy grupami uczniów różnych typów szkół w przypadku kompetencji interpersonalnych – tak mierzonych na poziomie ogólnym, jak i wskaźników dotyczących szczegółowych aspektów tego rodzaju kompetencji;
- uwzględnienie wpływu płci ujawniło większe zróżnicowanie wyników pomiędzy ocenami kobiet i mężczyzn w szkołach policealnych w zakresie samooceny kompetencji interpersonalnych. Natomiast w przypadku oceny odporności na stres, (przeciętnie wyraźnie wyżej ocenianej przez mężczyzn) najmniejsze zróżnicowanie w ocenach kobiet i mężczyzn zaobserwowano w szkołach policealnych i zawodowych. W grupie uczniów szkół zawodowych odnotowano również najmniejsze zróżnicowanie ocen kobiet i mężczyzn w zakresie samooceny elastycznego czasu pracy. Interesujące jest zatem, że w typach szkół w których średnie odnotowane w badaniach w 2010 i 2013 w grupach wyróżnionych ze względu na typ szkoły zdecydowanej większości przypadków praktycznie nie różnią od siebie. Najwyższe zmiany wartości (spadki liczące ok. 0,3 pkt.) odnotowano wśród uczniów zasadniczych szkół zawodowych w przypadku kreatywności oraz rozwiązywania konfliktów między ludźmi.

Tabela 3. Różnice pomiędzy średnimi ocenami kompetencji miękkich uczniów różnych typów szkół ponadgimnazjalnych w 2010 i 2013

Typ	kompetencje	zas. szkoła zawodowa	technikum	liceum profil	liceum ogóln.	szkoła polic.	ogół
SAM	samoorg. pracy i przejm. inicjatywy	-0,08	0,02	-0,06	-0,04	-0,04	-0,06
	samodzielne podejmowanie decyzji	0,02	-0,01	0,01	0	-0,01	0
	przedsiębiorczość i przejm. inicjatywy	-0,03	0	-0,03	-0,02	-0,03	-0,05
	kreatywność	-0,28	0,11	-0,17	-0,06	-0,05	-0,09
	odporność na stres	-0,11	0,04	-0,07	-0,04	0,05	-0,05
	terminowa realizacja zaplan. działań	-0,19	0,08	-0,11	-0,04	-0,07	-0,04
INT	kontakty z innymi ludźmi	-0,11	0,02	-0,1	-0,08	-0,06	-0,09
	współpraca w grupie	-0,16	0,04	-0,13	-0,09	-0,08	-0,1
	łatwe nawiązywanie kontaktów	0,05	-0,02	0,04	0,02	0,02	0,02
	bycie komunikat. i jasne przekaz. myśli	-0,03	-0,01	-0,04	-0,05	-0,08	-0,06
	rozwiąz.konfliktów pomiędzy ludźmi	-0,3	0,13	-0,18	-0,05	-0,08	-0,06
BIU	organizowanie i prowadzenie prac biur.	-0,13	0,03	-0,1	-0,06	-0,25	-0,08
KIE	zdolności kier. i org. pracy innych	-0,17	0,08	-0,09	-0,02	-0,05	-0,04
	koordynowanie pracy innych osób	-0,1	0,07	-0,03	0,04	0,01	0,03
	dyscyplinowanie innych osób	-0,24	0,12	-0,13	-0,01	-0,02	-0,01
DYS	dyspozycyjność	-0,18	0,04	-0,15	-0,11	-0,06	-0,11
	gotowość do częstych wyjazdów	-0,01	0	-0,01	0	0,07	0
	elastyczny czas pracy	-0,11	0,02	-0,09	-0,07	-0,07	-0,06

Źródło: BKL - Badanie Uczniów 2010 i 2013

Interesujących wniosków dotyczących zróżnicowania kompetencji społecznych ze względu na płeć dostarczyły badania Argyle'a (1991). Mężczyźni osiągnęli w nich wyższe wyniki na skali asertywności, podczas gdy kobiety notowały lepsze rezultaty w zakresie pozostałych składowych kompleksu kompetencji społecznych, takich jak empatia czy kooperacja. Jednym z potencjalnych wyjaśnień takiego zróżnicowania jest odmienny w przypadku dzieci obu płci przebieg socjalizacji zgodnie z wynikami badań Hustona (1983) chłopcy są mocniej zachęceni do współzawodnictwa i obdarzani większą dozą niezależności, zaś dziewczęta otaczane większą czułością, rzadziej karane i bardziej pilnowane.

Tabela 4. Samoocena kompetencji miękkich w grupach mężczyzn i kobiet (średnie, skala 1-5)

Typ	kompetencje	kobiety		mężczyźni	
		N	średnia	N	średnia
SAMO	samoorg. pracy i przejm. inicjatywy	18990	3,79	16933	3,65
	samodzielne podejmowanie decyzji	19064	3,94	17024	3,95
	przedsiębiorczość i przejm. inicjatywy	18812	3,42	16771	3,47
	kreatywność	18937	3,7	16922	3,72
	odporność na stres	19008	3,12	16990	3,62
	terminowa realizacja zaplan. działań	18799	3,76	16827	3,65
INT	kontakty z innymi ludźmi	19057	4,2	17019	4,02
	współpraca w grupie	19080	4,18	17040	4,04
	łatwe nawiązywanie kontaktów	19076	4,05	17034	3,86
	bycie komunikat. i jasne przekaz. myśli	19036	3,93	16973	3,76
	rozwiąz.konfliktów pomiędzy ludźmi	18927	3,8	16859	3,55
BIU	organizowanie i prowadzenie prac biur.	18896	3,37	16856	3,06
KIE	zdolności kier. i org. pracy innych	19036	3,5	16984	3,55
	koordynowanie pracy innych osób	18975	3,47	16935	3,51
	dyscyplinowanie innych osób	18881	3,48	16853	3,5
DYS	dyspozycyjność	18972	3,94	16933	3,9
	gotowość do częstych wyjazdów	18822	3,7	16855	3,85
	elastyczny czas pracy	18864	3,45	16879	3,69

źródło: BKL Badanie Uczniów 2013

W grupie kobiet istotnie odnotowano nieco wyższą (0,3 pkt na skali) średnią w zakresie kompetencji biurowych. Nieznacznie wyżej (o ok. 0,2 pkt) oceniały się one również w obszarze kompetencji dotyczących kontaktów z innymi ludźmi. Mężczyźni z kolei postrzegali się jako bardziej odporni na stres (0,5 pkt różnicy) i deklarowali większą elastyczność w zakresie godzin pracy (0,24 pkt). Co szczególnie interesujące zaobserwowana przewaga wyższych ocen mężczyzn w zakresie tych dwóch kompetencji w wyraźnie mniejszym stopniu dotyczy grupy uczniów szkół zawodowych, w których uczniowie deklarują przeciętnie niższe oceny, pomimo znacznej przewagi liczebnej mężczyzn.

Kluczowym środowiskiem wpływającym na rozwój kompetencji społecznych najwcześniej i najdłużej, determinującym ponadto wpływy innych społecznych grup, w których jednostka funkcjonuje w późniejszych fazach swojego życia jest bez wątpienia rodzina (Martkowska 2012: 71). Głównymi „dostarczycielami” modeli zachowań w określonych sytuacjach społecznych są rodzice - istotną determinantą owych zachowań są niewątpliwie posiadane przez nich cechy społeczno-demograficzne, m.in. status społeczno-ekonomiczny (SES). Analogicznie jak m.in. w pracach Dolaty (2001) wskaźnik statusu społeczno-ekonomicznego utworzono sumując punkty przypisane określonym poziomom wykształcenia ojca/opiekuna i matki/opiekunki (1 – podstawowe lub niepełne podstawowe, 2 – zasadnicze zawodowe, 3 – średnie, 4 – wyższe). W wyniku tej operacji powstał sumowany indeks, którego zakres wartości teoretycznych mieścił się pomiędzy 2 a 8. Zmienna ta, została następnie przekodowana do postaci przyjmującej 4 wartości:

- 1) bardzo niski SES – 2-3 punkty
- 2) niski SES – 4-5 punktów
- 3) średni SES – 6 punktów
- 4) wysoki SES – 7-8 punktów⁸²

Tabela 5. Samoocena kompetencji miękkich w grupach wyróżnionych ze względu na status społ.-ekonomiczny rodziny ucznia (SES) (średnie, skala 1-5)

Typ	kompetencje	bardzo niski SES		niski SES		średni SES		wysoki SES	
		N	średnia	N	średnia	N	średnia	N	średnia
SAM	samoorg. pracy i przejm. inicjatywy	1307	3,55	13670	3,7	7751	3,78	7600	3,84
	samodzielne podejmowanie decyzji	1310	3,81	13743	3,9	7786	3,99	7627	4,04
	przedsiębiorczość i przejm. inicjatywy	1294	3,24	13531	3,37	7692	3,52	7547	3,63
	kreatywność	1302	3,46	13659	3,6	7731	3,77	7583	3,93
	odporność na stres	1306	3,18	13700	3,29	7767	3,39	7616	3,45
	terminowa realizacja zaplan. działań	1291	3,61	13559	3,71	7686	3,75	7537	3,77
INT	kontakty z innymi ludźmi	1311	4,04	13742	4,13	7781	4,15	7621	4,13
	współpraca w grupie	1314	4,05	13759	4,14	7791	4,14	7632	4,09
	łatwe nawiązywanie kontaktów	1313	3,85	13748	3,96	7792	3,99	7629	4
	bycie komunikat. i jasne przekaz. myśli	1309	3,71	13708	3,81	7773	3,91	7612	3,97
	rozwiąz. konfliktów pomiędzy ludźmi	1297	3,59	13608	3,67	7737	3,7	7588	3,73
BIU	organiz. i prowadzenie prac biurowych	1293	3,14	13619	3,19	7715	3,31	7568	3,29
KIE	zdolności kier. i organiz. pracy innych	1311	3,29	13709	3,44	7775	3,58	7614	3,71
	koordynowanie pracy innych osób	1304	3,26	13666	3,42	7765	3,54	7593	3,68
	dyscyplinowanie innych osób	1299	3,36	13611	3,45	7704	3,51	7567	3,58
DYS	dyspozycyjność	1305	3,84	13667	3,94	7771	3,96	7593	3,93
	gotowość do częstych wyjazdów	1297	3,63	13590	3,75	7697	3,78	7552	3,83
	elastyczny czas pracy	1298	3,39	13594	3,49	7728	3,59	7573	3,7

źródło: BKL Badanie Uczniów 2013

W przypadku zdecydowanej większości kompetencji średnia wartość wzrasta wraz z przejściem do kolejnych kategorii respondentów, cechujących się wyższym statusem społeczno-ekonomicznym swojej rodziny. Jako że różnice te nie są bardzo wyraźne, związek pomiędzy statusem społeczno-ekonomicznym (mierzony wartością współczynnika d Somersa) a poszczególnymi podklasami kompetencji miękkich w zdecydowanej większości przypadków w praktyce niemal nie istnieje.

⁸²Z analiz z wykorzystaniem tej zmiennej zostały wykluczone osoby, które nie podały poziomu wykształcenia jednego ze swoich opiekunów - inaczej aniżeli u Dolaty, który imputował takim osobom wartość dominantę

Sytuacja zawodowa rodziców to czynnik, który w pewnych sytuacjach może być ściśle powiązany z poziomem wykształcenia rodziców - warto zatem przyrzeć się z osobna wpływowi tej sytuacji⁸³ na poziom kompetencji ucznia.

⁸³Zmienną użytą w analizie utworzono poprzez przekodowanie zmiennych „sytuacja zawodowa ojca/opiekuna” i „sytuacja zawodowa „matki/opiekunki”, tak, że odpowiedzi „pracuje zawodowo” i „jest pracującym zawodowo emerytem/rencistą” zostały zaklasyfikowane do łącznej kategorii „praca”, odpowiedzi „jest niepracującym zawodowo emerytem/rencistą” i „zajmuje się domem” utworzyły kategorię „nieaktywność zawodowa. Ostatnią z wyróżnionych kategorii były osoby bezrobotne. W oparciu o te 3 kategorie wyróżniono 6 kombinacji sytuacji zawodowych, w jakich znajdują się rodzice ucznia. Wartość wskaźnika wyliczono jedynie dla uczniów, którzy wskazali stan zatrudnienia obojga rodziców.

Tabela 6. Kompetencje miękkie w grupach wyróżnionych ze względu na sytuację zawodową rodziców/opiekunów (średnie)

Typ	kompetencje	oboje pracują		praca i nieaktywność		praca i bezrobocie		oboje bezrobotni		bezrobocie i nieaktywność		oboje nieaktywni	
		N	średnia	N	średnia	N	średnia	N	średnia	N	średnia	N	średnia
SAM	samoorg. pracy i przejm. inicjatywy	19088	3,77	7939	3,71	1852	3,66	287	3,52	533	3,57	1527	3,64
	samodzielne podejmowanie decyzji	19162	3,97	7993	3,92	1861	3,91	287	3,84	534	3,79	1534	3,9
	przedsiębiorczość i przejm. inicjatywy	18927	3,51	7867	3,4	1835	3,35	287	3,18	525	3,2	1511	3,34
	kreatywność	19020	3,77	7957	3,66	1852	3,64	283	3,45	530	3,52	1521	3,59
	odporność na stres	19121	3,39	7968	3,31	1860	3,27	288	3,19	528	3,15	1528	3,28
	terminową realizacją zaplan. dział.	18938	3,74	7871	3,71	1832	3,66	286	3,58	525	3,54	1511	3,67
INT	kontakty z innymi ludźmi	19153	4,13	7993	4,12	1861	4,09	285	4,05	534	4,05	1533	4,11
	współpraca w grupie	19179	4,12	8000	4,12	1863	4,13	288	4,08	534	4,08	1537	4,13
	łatwe nawiązywanie kontaktów	19167	3,98	7999	3,94	1862	3,92	287	3,86	536	3,88	1534	3,94
	bycie komunik. i jasne przek. myśli	19125	3,89	7979	3,83	1855	3,79	286	3,7	534	3,69	1529	3,77
	rozw. konfliktów pomiędzy ludźmi	19053	3,7	7902	3,66	1839	3,62	284	3,58	530	3,5	1515	3,65
BIUR	organiz. i prowadzenie prac biur.	18996	3,26	7922	3,21	1842	3,17	281	3,07	531	3,06	1518	3,14
KIE	zdoln. kier. i organiz. pracy innych	19133	3,59	7973	3,47	1857	3,39	287	3,3	534	3,29	1528	3,37
	koordynowanie pracy innych osób	19091	3,55	7958	3,45	1852	3,36	284	3,29	529	3,26	1522	3,34
	dyscyplinowanie innych osób	18998	3,52	7915	3,46	1844	3,4	286	3,38	530	3,35	1511	3,43
DYS	dyspozycyjność	19085	3,94	7948	3,92	1856	3,9	284	3,88	534	3,82	1525	3,89
	gotowość do częstych wyjazdów	18971	3,78	7903	3,76	1841	3,72	283	3,82	528	3,7	1506	3,75
	elastyczny czas pracy	19001	3,59	7913	3,52	1844	3,51	280	3,46	525	3,42	1517	3,5

źródło: BKL- Badanie Uczniów 2013

Nieznacznie wyższe aniżeli w pozostałych grupach wartości średnich odnotowano w grupie uczniów posiadających oboje pracujących rodziców. Najbardziej zbliżone do siebie średnie wyniki osiągnęli uczniowie w przekroju wszystkich wyróżnionych grup w obszarze kompetencji interpersonalnych - analogicznie jak w wypadku analiz z wykorzystaniem wskaźnika statusu społeczno-ekonomicznego.

Nie tylko rodzice, ale i rodzeństwo może być nierzadko ważnym partnerem interakcji społecznych, umożliwiających rozwój kompetencji miękkich. Choć Agryle (1998) podkreśla w tym kontekście rolę wieku i liczby posiadanego rodzeństwa na poziom posiadanych kompetencji społecznych,

w badaniu uczniów BKL 2013 średnie pomiędzy pięcioma grupami wyróżnionymi ze względu na liczbę posiadanego rodzeństwa nie różniły się wyraźnie nie tylko w przypadku kompetencji społecznych – interpersonalnych i kierowniczych, ale i pozostałych klas kompetencji miękkich.

Tabela 7. Samoocena kompetencji miękkich w grupach wyróżnionych ze względu na liczbę posiadanego rodzeństwa (średnia, skala 1-5)

Typ	kompetencje	brak		1		2 lub 3		4 lub 5		więcej niż 5	
		N	średnia	N	średnia	N	średnia	N	średnia	N	średnia
SAM	samoorg. pracy i przeję. inicjatywy	4837	3,74	14620	3,75	13321	3,71	2352	3,66	793	3,65
	samodzielne podejmowanie decyzji	4848	3,97	14679	3,96	13386	3,93	2369	3,91	806	3,88
	przedsiębiorczość i przeję. inicjatywy	4790	3,51	14505	3,47	13188	3,42	2312	3,32	788	3,36
	kreatywność	4825	3,78	14596	3,75	13301	3,67	2347	3,61	790	3,59
	odporność na stres	4851	3,37	14642	3,35	13349	3,36	2353	3,31	803	3,36
	terminowa realizacja zaplan. działań	4783	3,73	14509	3,72	13201	3,7	2339	3,68	794	3,64
INT	kontakty z innymi ludźmi	4849	4,05	14671	4,13	13380	4,13	2369	4,1	807	4,14
	współpraca w grupie	4854	4,03	14685	4,11	13405	4,14	2369	4,12	807	4,15
	łatwe nawiązywanie kontaktów	4849	3,93	14676	3,97	13403	3,96	2370	3,95	812	3,99
	bycie komunikat. i jasne przek. myśli	4838	3,87	14642	3,88	13362	3,84	2359	3,79	808	3,76
	rozwiąz. konflikt. pomiędzy ludźmi	4813	3,68	14561	3,7	13276	3,67	2332	3,63	804	3,66
BIUR	organiz. i prowadzenie prac biur.	4796	3,27	14547	3,25	13275	3,2	2339	3,15	795	3,12
KIE	zdoln.kier. i organiz. pracy innych	4840	3,57	14647	3,56	13369	3,49	2360	3,41	804	3,43
	koord. pracy innych osób	4822	3,53	14618	3,53	13320	3,46	2352	3,37	798	3,41
	dyscyplinowanie innych osób	4807	3,49	14543	3,51	13250	3,47	2338	3,43	796	3,53
DYS	dyspozycyjność	4816	3,89	14614	3,94	13317	3,93	2355	3,88	803	3,8
	gotowość do częstych wyjazdów	4787	3,73	14513	3,76	13240	3,79	2339	3,77	798	3,79
	elastyczny czas pracy	4802	3,6	14533	3,57	13261	3,55	2344	3,49	803	3,59

Źródło: BKL- Badanie Uczniów 2013

Analizując zróżnicowanie średnich wartości poszczególnych klas kompetencji w grupach uczniów którzy podejmowali pracę zarobkową w okresie ostatnich miesięcy od daty przeprowadzenia badania warto mieć na uwadze fakt, że związek pomiędzy podejmowaniem takiej pracy a wyższymi średnimi na skali może mieć dwojaki charakter – z jednej strony uczniowie o wyższym poziomie „kompetencji miękkich” mogą łatwiej otrzymać pracę, z drugiej strony zaś samo doświadczenie pracy może być czynnikiem pozytywnie wpływającym na rozwój takich kompetencji.

Tabela 8. Samoocena kompetencji miękkich w grupach uczniów którzy podejmowali i nie podejmowali pracy zarobkowej w ostatnich 12 miesiącach (średnie, skala 1-5)

Typ	kompetencje	pracował(a)		nie pracował(a)	
		N	średnia	N	średnia
SAM	samoorg. pracy i przejm. inicjatywy	18146	3,79	17739	3,66
	samodzielne podejmowanie decyzji	18238	4,01	17811	3,88
	przedsiębiorczość i przejm. inicjatywy	17945	3,51	17601	3,38
	kreatywność	18110	3,77	17712	3,65
	odporność na stres	18185	3,47	17775	3,23
	terminowa realizacja zaplan. działań	17994	3,72	17594	3,69
INT	kontakty z innymi ludźmi	18232	4,18	17806	4,05
	współpraca w grupie	18251	4,18	17831	4,04
	łatwe nawiązywanie kontaktów	18242	4,07	17830	3,85
	bycie komunikat. i jasne przek. myśli	18178	3,92	17794	3,79
	rozwiąz. konflikt. pomiędzy ludźmi	18060	3,72	17691	3,64
BIU	organiz. i prowadzenie prac biur.	18038	3,22	17678	3,23
KIE	zdoln.kier. i organiz. pracy innych	18192	3,61	17791	3,43
	koord. pracy innych osób	18124	3,57	17751	3,41
	dyscyplinowanie innych osób	18045	3,56	17652	3,41
DYS	dyspozycyjność	18148	3,97	17721	3,87
	gotowość do częstych wyjazdów	18033	3,87	17607	3,67
	elastyczny czas pracy	18049	3,64	17660	3,48

Źródło: BKL - Badanie Uczniów 2013

W toku analizy średnich nie odnotowano wyraźnych różnic pomiędzy grupami - uczniowie którzy podejmowali w ostatnich 12 miesiącach pracę zarobkową nieznacznie (ok. 0,2 pkt na skali) wyżej niż niepracujący oceniają swoją odporność na stres, kompetencje kierownicze oraz gotowość do częstych wyjazdów.

Dane zaprezentowane w poniższej tabeli ukazują, że klasa wielkości miejscowości, w której znajduje się szkoła ucznia nie jest istotną determinantą w przypadku któregośkolwiek z obszarów kompetencji miękkich.

Tabela 9. Samoocena kompetencji miękkich w grupach wyróżnionych ze względu na klasę wielkości miejscowości, w której znajduje się szkoła ucznia (średnie)

Typ	kompetencje	wieś	m do 49 tys	m 50 - 199 tys	m 200 - 499 tys	m 500 +tys
SAM	samoorg. pracy i przeję. inicjatywy	3,71	3,69	3,75	3,77	3,76
	samodzielne podejmowanie decyzji	3,94	3,93	3,95	3,98	3,95
	przedsiębiorczość i przeję. inicjatywy	3,40	3,41	3,47	3,50	3,51
	kreatywność	3,68	3,66	3,73	3,77	3,79
	odporność na stres	3,36	3,34	3,36	3,40	3,32
	terminowa realizacja zaplan. działań	3,67	3,69	3,73	3,74	3,69
INT	kontakty z innymi ludźmi	4,11	4,12	4,12	4,12	4,10
	współpraca w grupie	4,11	4,12	4,12	4,11	4,08
	łatwe nawiązywanie kontaktów	3,96	3,97	3,96	3,96	3,91
	bycie komunik. i jasne przekaz. myśli	3,79	3,84	3,86	3,90	3,86
	rozwiąz. konfliktów pomiędzy ludźmi	3,66	3,67	3,67	3,71	3,69
BIU	organ. i prowadzenie prac biur.	3,12	3,21	3,24	3,26	3,27
KIE	zdolności kier. i org. pracy innych	3,45	3,49	3,52	3,58	3,61
	koordynowanie pracy innych osób	3,44	3,46	3,49	3,54	3,57
	dyscyplinowanie innych osób	3,47	3,48	3,48	3,52	3,49
DYS	dyspozycyjność	3,87	3,90	3,95	3,95	3,89
	gotowość do częstych wyjazdów	3,82	3,79	3,77	3,73	3,71
	elastyczny czas pracy	3,53	3,53	3,57	3,62	3,61
N		1100	15972	9814	5658	3024

Źródło: BKL - Badanie Uczniów 2013

W obu falach (2010 i 2013) badania trzema zdecydowanie najczęściej wskazywanymi kategoriami takich zajęć pozostawały korepetycje, zajęcia z języków obcych oraz aktywności podejmowane w ramach hobby, tudzież rozwijania własnych zainteresowań. Pierwsze dwie kategorie zajęć pozwalają kształcić przede wszystkim te umiejętności, które posługując się językiem pracodawców określilibyśmy mianem „twardych”. Rozwijanie własnych zainteresowań i poświęcenie się hobby wydaje się z kolei być działalnością, która może (w zależności od charakteru hobby/zainteresowania) pomagać w rozwoju niektórych klas kompetencji miękkich. By empirycznie zweryfikować tę hipotezę, w poniższej tabeli zestawiono wartości średnie w grupach uczniów uczestniczących w zajęciach rozwijających ich zainteresowania i hobby tudzież umożliwiających im szeroko rozumiany „rozwój osobisty”.

Tabela 10. Samoocena kompetencji miękkich w grupach uczniów którzy uczestniczą i nieuczestniczących w zajęciach z zakresu własnego hobby, rozwijania własnych zainteresowań, rozwoju osobistego (średnie, skala 1-5)

Typ	kompetencje	nie bierze udziału w zajęciach		bierze udział w zajęciach	
		N	średnia	N	średnia
SAM	samoorg. pracy i przej.inicjatywy	30288	3,7	5635	3,85
	samodzielne podejm. decyzji	30423	3,93	5665	4,05
	przedsięb. i przej.inicjatywy	29992	3,43	5591	3,54
	kreatywność	30218	3,69	5641	3,83
	odporność na stres	30348	3,32	5650	3,55
	terminowa realizacja zaplan. dział.	30028	3,7	5598	3,72
INT	kontakty z innymi ludźmi	30416	4,09	5660	4,24
	współpraca w grupie	30453	4,09	5667	4,22
	łatwe nawiązywanie kontaktów	30443	3,94	5667	4,08
	bycie komunik. i jasne przekaz. myśli	30353	3,84	5656	3,95
	rozwiąz. konfliktów pom. ludźmi	30166	3,66	5620	3,78
BIU	org. i prowadzenie prac biurowych	30141	3,23	5611	3,22
KIE	zdoln. kierown. i org. pracy innych	30366	3,49	5654	3,67
	koordynowanie pracy innych osób	30274	3,46	5636	3,63
	dyscyplinowanie innych osób	30114	3,46	5620	3,63
DYS	dyspozycyjność	30262	3,91	5643	3,99
	gotowość do częstych wyjazdów	30068	3,75	5609	3,89
	elastyczny czas pracy	30132	3,55	5611	3,64

Źródło: BKL- Badanie Uczniów 2013

Różnice w średnich na korzyść uczniów biorących udział w zajęciach pozalekcyjnych są nieznaczne lub bardzo nieznaczne - sięgają maksymalnie ok. 0,2 pkt. na skali (odporność na stres i kompetencje kierownicze).

5. KOMPETENCJE „TWARDE”

Analiza samooceny kompetencji twardych wśród uczniów szkół ponadgimnazjalnych na podstawie danych pochodzących z badania BKL Uczniowie 2013 została przeprowadzona z użyciem następujących odpowiedników kompetencji kluczowych wyróżnionych w zaleceniu Parlamentu Europejskiego i Rady Europy:

a) **porozumiewanie się w języku ojczystym:**

Kompetencje językowe tj. „*biegłe posługiwanie się językiem polskim w mowie i piśmie (poprawność językowa, bogate słownictwo, łatwość wyśławiania się)*”

b) **kompetencje matematyczne i podstawowe kompetencje naukowo-techniczne:**

Kompetencje matematyczne: (1) „*wykonywanie obliczeń*” (poziom ogólny), (2)

„wykonywanie prostych rachunków” (poziom podstawowy), (3) „wykonywanie zaawansowanych obliczeń matematycznych” (poziom zaawansowany)

Kompetencje techniczne: „obsługa, montowanie i naprawa urządzeń technicznych”

c) **kompetencje informatyczne:**

Kompetencje komputerowe: (1) obsługa komputera i wykorzystanie Internetu (poziom ogólny), (2) „podstawowa znajomość pakietu typu MS Office” (poziom podstawowy), *znajomości specjalistycznych programów, umiejętność pisania programów czy tworzenia stron internetowych* (poziom zaawansowany).

d) **umiejętność uczenia się:**

Kompetencje kognitywne: (1) „wyszukiwanie i analiza informacji oraz wyciąganie wniosków” (poziom ogólny), (2) „szybkie streszczanie dużej ilości tekstu”, (3) „logiczne myślenie, analiza faktów” (poziom szczegółowy), (4) „gotowość do uczenia się nowych rzeczy” (poziom szczegółowy).

W celu empirycznego przetestowania, czy zaproponowany podział kompetencji twardych można zredukować do mniejszej liczby analizowanych konstruktów w używanym zbiorze danych posłużono się techniką eksploracyjnej analizy czynnikowej (EFA). Ze względu na charakter danych (dopuszczalna wzajemna korelacja konstruktów) jako metodę wyodrębniania czynników zastosowano metodę największej wiarygodności (MLL) z ukośną rotacją Promax z normalizacją Keisera ($\kappa = 4$). Jako najbardziej optymalne rozwiązanie uznano model zawierający następujące czynniki: kompetencje matematyczne, kompetencje kognitywno-językowe oraz komputerowo-techniczne⁸⁴.

Tabela 11. Macierz modelowa eksploracyjnej analizy czynnikowej, z metodą wyodrębniania największej wiarygodności po zastosowaniu rotacji Promax.

Typ	kompetencje	czynnik		
		kognitywno- językowy	matemat.	komputer- techniczny
KOG	wyszukiwanie i analiza info., wnioskowanie	,741	-,005	-,013
	szybkie streszczanie dużej ilości tekstu	,649	-,054	-,061
	logiczne myślenie, analiza faktów	,592	,204	,003
	gotowość do uczenia się nowych rzeczy	,454	,111	,028
JZK	biegłe posługiwanie się językiem polskim	,546	-,152	,038
MAT	wykonywanie obliczeń	-,066	,993	-,031
	wykonywanie prostych rachunków	,087	,696	,050
	zaawansowane obliczenia matematyczne	-,049	,819	,036
KOM	obsługa komputera i wykorzystanie Internetu	,019	-,047	,739
	podstawy pakietu MS Office	,043	-,016	,789
	programowanie, tworzenie stron www	-,037	,032	,554
TCH	obsługa, i naprawa urządzeń technicznych	-,059	,144	,374

Źródło: BKL – Badanie Uczniów 2013

Dalsza analiza poziomu samooceny poszczególnych kompetencji twardych została zaprezentowana zgodnie ze strukturą przedstawioną w tabeli 12.

⁸⁴ Korelacje pomiędzy otrzymanymi czynnikami przyjmowały wartości od 0,45 do 0,50.

Ponieważ analizowane w niniejszym opracowaniu dane dotyczą samooceny poszczególnych kompetencji, są one podatne na liczne zniekształcenia skutkujące podaniem ocen nieadekwatnych do obiektywnego pomiaru poziomu danej umiejętności. Mogą to być między innymi:

- a) czynniki psychologiczne (osobowościowe) np. zbyt mały lub nadmierny samokrytycyzm wobec własnej osoby, czy wzmożona potrzeba utrzymania pozytywnego obrazu własnej osoby;
- b) czynniki społeczne w postaci stereotypów dotyczących niektórych klas kompetencji (np. umiejętność techniczne) oraz uwarunkowania strukturalne, w postaci znacznie odbiegającego od przeciętnej poziomu danej kompetencji w klasie do której uczęszcza uczeń (np. uczeń o przeciętnych kompetencjach matematycznych w wyjątkowo słabej z tego przedmiotu klasie, może oceniać swoje zdolności jako ponadprzeciętne);
- c) nietypowe rozumienie prezentowanych kompetencji, (np. podstawowa znajomość obsługi pakietu MS Office rozumiana jedynie jako umiejętność pisania w programie MS Word).

Z uwagi na możliwość występowania ww. zniekształceń w adekwatnej samoocenie własnych kompetencji, w prezentowanym rozdziale przeciętne wyniki ocen poszczególnych umiejętności zostały omówione w kontekście wyników uzyskanych przez osoby w kategorii wiekowej 16-19 lat w polskiej edycji badania PIAAC, przeprowadzonej w 2012 r., czyli w czasie w którym zdecydowana większość badanych w BKL uczniów, była także uczniami szkół ponadgimnazjalnych.

5.1 Kompetencje kognitywno-językowe

Większość badanych uczniów, oceniała ogólny poziom własnych kompetencji kognitywnych i językowych jako dobry, przy czym przeciętnie wyżej oceniono poziom kompetencji językowych.

Co warte odnotowania, oceny uczniów względem umiejętności językowych, są wyraźnie niższe gdy pojawia się tam wymóg wykonania zadania w postaci szybkiego streszczenia dużej ilości tekstu (różnica 0,7 pkt).

Przeciętna samoocena dotycząca szczegółowego aspektu kompetencji kognitywnych w postaci umiejętności logicznego myślenia i analizy faktów, była wyższa niż ogólnie rozumiany poziom tych umiejętności. Może to być efekt postrzegania przez uczniów tego rodzaju kompetencji jako elementarnych. Braki w jej zakresie mogły być odbierane w sposób bardziej pejoratywny, niż w przypadku pozostałych wyróżnionych kompetencji.

Różnice w ocenie kompetencji ze względu na płeć badanych uczniów uwidoczniły się w samoocenie ogólnie rozumianych umiejętności językowych (wyższe przeciętne oceny kobiet). Różnice te zmniejszają się, choć wciąż są widoczne na poziomie szybkiego streszczenia dużej ilości tekstu. Mężczyźni częściej niż kobiety wyżej oceniali swoje zdolności w zakresie logicznego myślenia i analizy faktów.

Tabela 12. Średnia samoocena kompetencji kognitywnych i językowych, w podziale na płeć, status społeczno-ekonomiczny (SES), oraz wielkość miejscowości w której znajduje się szkoła, w porównaniu z poprzednią edycją badania (2010) (skala 1-5)

		kognitywne				językowe	N*
		wyszukiwanie i analiza info. wnioskowanie	szybkie streszczenie tekstu	logiczne myślenie, analiza faktów	uczenie się nowych rzeczy	władanie językiem polskim	
płeć	kobieta	3,49	3,17	3,58	3,63	3,89	18070
	mężczyzna	3,55	3,01	3,79	3,64	3,68	16172
SES	niski	3,4	3,0	3,55	3,58	3,7	14251
	średni	3,57	3,14	3,74	3,67	3,85	7393
	wysoki	3,76	3,27	3,95	3,79	3,96	7271
wielkość miejscowości	wieś	3,38	3,01	3,57	3,59	3,66	1054
	m do 49 tys	3,47	3,08	3,62	3,61	3,77	15341
	m 50 - 199 tys	3,53	3,08	3,7	3,66	3,79	9409
	m 200 - 499 tys	3,58	3,15	3,77	3,67	3,84	5497
	m 500+ tys	3,62	3,16	3,78	3,67	3,85	2941
ogółem		3,52	3,1	3,68	3,64	3,79	34242
różnica pomiędzy badaniami 2013 - 2010							
płeć	kobieta	0,09	0,09	0,08	0,08	-	18073
	mężczyzna	0,11	0,08	0,11	0,09	-	15829
SES	niski	0,1	0,07	0,09	0,07	-	15870
	średni	0,09	0,08	0,11	0,09	-	7941
	wysoki	0,13	0,1	0,13	0,12	-	7495
wielkość miejscowości	wieś	0,14	0,13	0,17	0,08	-	1325
	m do 49 tys	0,1	0,08	0,08	0,07	-	14761
	m 50 - 199 tys	0,11	0,06	0,11	0,09	-	9206
	m 200 - 499 tys	0,11	0,1	0,12	0,1	-	5653
	m 500+ tys	0,07	0,1	0,05	0,08	-	3045
ogółem		0,1	0,08	0,1	0,08	-	33902

*podana liczebność to najmniejsza z liczebności w danym wierszu

Źródło: BKL – Badanie Uczniów 2013

Analiza samooceny kompetencji kognitywno językowych w podziale na **status społeczno-ekonomiczny** (SES), pozwoliła na zaobserwowanie nieznacznego przyrostu średnich ocen w kolejnych kategoriach SES.

Wielkość miejscowości w której znajduje się szkoła, miała znacznie jedynie w przypadku uczniów uczęszczających do szkół na terenach wiejskich. Uczniowie z tych placówek oceniali własne kompetencje językowe przeciętnie niżej niż uczniowie szkół usytuowanych w miastach (średnia różnica to 0,14 pkt.).

Siłę związku poszczególnych ocen kompetencji kognitywnych ze statusem społeczno-ekonomicznym i wielkością miejscowości w której znajduje się szkoła ilustruje **tabela 13**.

Tabela 13. Korelacja pomiędzy średnią samooceną w zakresie kompetencji kognytywno-językowych, a statusem społeczno-ekonomicznym ucznia i wielkością miejscowości w której znajduje się szkoła (korelacja tau b Kendalla).

	wyszukiwanie i analiza info. wnioskowanie	szybkie streszczanie tekstu	logiczne myślenie, analiza faktów	uczenie się nowych rzeczy	władanie językiem polskim
SES	0,16*	0,10*	0,17*	0,09*	0,1*
wielkość	0,06*	0,03*	0,06*	0,03*	0,03*

*podana wartość jest istotna statycznie na poziomie $p=0,05$.

Źródło: BKL – Badanie Uczniów 2013

Jedną z ważnych cech związanych z oceną kompetencji kognytywnych jest również typ szkoły do której uczęszcza uczeń (**tabela 14**).

Tabela 14. Średnia samoocena kompetencji kognytywno językowych, w typ szkoły do której uczęszczał uczeń oraz płeć, w porównaniu z poprzednią edycją badania (2010, skala 1-5)

typ szkoły	płeć	wyszukiwanie i analiza info. wnioskowanie	szybkie streszczanie tekstu	logiczne myślenie, analiza faktów	uczenie się nowych rzeczy	władanie językiem polskim	N*
szkoła zawodowa	K	3,12	2,92	3,29	3,49	3,55	1052
	M	3,21	2,82	3,43	3,59	3,48	2595
	ogół	3,18	2,84	3,39	3,56	3,5	3647
technikum	K	3,36	3,04	3,42	3,55	3,76	4578
	M	3,5	2,99	3,74	3,62	3,68	6777
	ogół	3,45	3,01	3,61	3,6	3,7	11355
lic. profilowane	K	3,4	3,01	3,34	3,47	3,76	459
	M	3,46	3,05	3,61	3,53	3,8	190
	ogół	3,41	3,02	3,42	3,49	3,77	649
liceum ogólnokszt.	K	3,57	3,24	3,67	3,68	3,97	10692
	M	3,73	3,11	4	3,69	3,77	6271
	ogół	3,63	3,2	3,79	3,68	3,9	16963
szkoła policealna	K	3,64	3,32	3,68	3,75	3,97	535
	M	3,61	3,21	3,85	3,62	3,85	117
	ogół	3,63	3,3	3,71	3,73	3,95	652
różnica pomiędzy badaniami 2013 - 2010							
szkoła zawodowa	K	-0,01	0,06	0,01	0,01	-	1405
	M	0,04	0,05	0,07	0,05	-	3193
	ogół	0,03	0,05	0,06	0,04	-	4598
technikum	K	0,09	0,09	0,05	0,07	-	4741
	M	0,13	0,11	0,1	0,07	-	5861
	ogół	0,12	0,1	0,09	0,08	-	10602
lic. profilowane	K	0,12	0,06	0,03	0,1	-	591
	M	0,05	0,19	0,11	0,07	-	5861
	ogół	0,09	0,11	0,04	0,08	-	938
liceum ogólnokszt.	K	0,09	0,08	0,09	0,08	-	10692
	M	0,11	0,05	0,1	0,12	-	6271
	ogół	0,1	0,07	0,09	0,1	-	16963
szkoła policealna	K	0,11	0,06	0,06	0,02	-	771
	M	0,08	0,13	0,07	0,01	-	317
	ogół	0,1	0,1	0,05	0,03	-	1094

*podana liczebność to najmniejsza z liczebności w danym wierszu

Źródło: BKL – Badanie Uczniów 2013

W zakresie obu badanych klas kompetencji (zarówno ogółem jak i szczegółowych), najwyższe przeciętne oceny formułowali uczniowie liceów ogólnokształcących i szkół policealnych. Najniższe – uczniowie szkół zawodowych.

W porównaniu z badaniem kompetencji z 2010 r. nie odnotowano systematycznie występujących znaczących różnic, za wyjątkiem niewielkiego wzrostu oceny kompetencji w zakresie szybkiego streszczenia długiego tekstu u mężczyzn ze średnich szkół zawodowych oraz zasadniczych szkół zawodowych.

Różnice międzypłciowe w średniej ocenie swoich kompetencji **myślenia logicznego i analizy faktów** były najsilniej widoczne w technikach i liceach ogólnokształcących (powyżej 0,3 pkt różnicy). Niewielka przewaga średniej samooceny kobiet w zakresie **szybkiego streszczenia długich tekstów**, nie została zaobserwowana w technikach i liceach profilowanych.

Warto zwrócić uwagę, że w przypadku samooceny umiejętności **myślenia logicznego i analizy faktów**, pomimo wyższej oceny na poziomie ogólnym wśród uczniów LO, uczennice LO oceniały swoje umiejętności w tym zakresie bardzo podobnie do mężczyzn w technikach (ocena była minimalnie wyższa w drugiej grupie).

Największe różnice płciowe w samoocenie kompetencji językowych, oraz ich kognitywnego odpowiednika w postaci streszczenia tekstów odnotowano wśród uczniów **liceów ogólnokształcących**, Opisanych różnic nie dostrzeżono wśród uczniów liceów profilowanych

Biegłe posługiwanie się językiem polskim - wyniki PIAAC

Główne wyniki polskiej edycji PIAAC w zakresie posługiwania się językiem ojczystym można streścić następująco:

- polscy uczniowie w wieku 16 - 19 lat uzyskali wyniki powyżej średniej OECD dla danej kategorii wiekowej.
- zarówno na poziomie ogólnym, jak i na poziomie typu szkoły nie odnotowano różnic płciowych w zakresie uzyskanych wyników
- wystąpił pozytywna korelacja pomiędzy poziomem wykształcenia rodziców w wyniku osiągniętym przez ucznia
- uczniowie z obszarów wiejskich uzyskiwali przeciętnie niższe rezultaty niż uczniowie zamieszkali w miastach
- najwyższe przeciętne wyniki osiągnęli uczniowie w liceach ogólnokszt. Najniższe w szkołach zawodowych

Rezultaty samooceny badanej w BKL w kontekście opisanych wyżej głównych wyników PIAAC są zastanawiające głównie w kontekście obserwowanej w BKL niewielkiej, ale istotnej statystycznie różnicy w zakresie wyższych przeciętnych ocen kompetencji językowych kobiet. Wyjaśnienia tej sytuacji można szukać m.in. w stereotypowym postrzeganiu tego typu umiejętności jako domeny bardziej kobiecej niż męskiej, co może wywierać silniejszy wpływ na samopoznanie tych umiejętności, niż na rzeczywisty poziom wykonywania zadań tego typu.

5.2 Kompetencje matematyczne

Analizowany zakres kompetencji matematycznych, dotyczył ogólnego poziomu tych zdolności rozumianych jako **wykonywanie obliczeń**, oraz wyszczególnionych poziomów **podstawowego** (wykonywanie prostych rachunków) i **zaawansowanego** (wykonywanie zaawansowanych obliczeń matematycznych).

Tabela 15. Samoocena kompetencji matematycznych, w podziale na płeć, status społeczno-ekonomiczny (SES), oraz wielkość miejscowości w której znajduje się szkoła, w porównaniu z poprzednią edycją badania (2010) (średnie, skala 1-5)

		wykon. obliczeń	proste rachunki	zaawans. obliczenia	N*
płeć	kobieta	3,13	3,79	2,47	18732
	mężczyzna	3,27	3,84	2,71	16680
SES	niski	3,10	3,73	2,46	14739
	średni	3,24	3,86	2,63	7652
	wysoki	3,45	4,06	2,86	7520
wielkość miejscowości	wieś	3,03	3,63	2,46	1082
	m do 49 tys	3,17	3,77	2,56	15886
	m 50 - 199 tys	3,22	3,84	2,60	9789
	m 200 - 499 tys	3,23	3,86	2,60	5638
	m 500+ tys	3,27	3,93	2,64	3017
	ogółem	3,20	3,82	2,58	35412
różnica pomiędzy badaniami 2013 - 2010					
płeć	kobieta	0,10	0,11	0,08	18485
	mężczyzna	0,13	0,10	0,15	16244
SES	niski	0,10	0,10	0,09	16245
	średni	0,14	0,13	0,16	8155
	wysoki	0,18	0,16	0,18	7658
wielkość miejscowości	wieś	0,20	0,17	0,16	1352
	m do 49 tys	0,08	0,08	0,09	15178
	m 50 - 199 tys	0,17	0,14	0,18	9425
	m 200 - 499 tys	0,10	0,12	0,09	5768
	m 500+ tys	0,09	0,10	0,10	3100
	ogółem	0,12	0,11	0,12	34729

*podana liczebność to najmniejsza z liczebności w danym wierszu

Źródło: BKL – Badanie Uczniów 2010 i 2013

Większość badanych uczniów, oceniała własne kompetencje matematyczne jako przeciętne, choć w ocenie wyróżnionych kompetencji szczegółowych zaobserwowano wyraźne dysproporcje. O ile podstawowe kompetencje matematyczne oceniane są jako znajdujące się powyżej przeciętnej, to już w przypadku wykonywania zaawansowanych obliczeń, kompetencje oceniane są najczęściej jako podstawowe.

Niewielkie różnice w ocenie kompetencji matematycznych ze względu na płeć badanych uczniów są widoczne zarówno na poziomie ogólnym oraz na poziomie zaawansowanych kompetencji (różnice kolejno około 0,1 i 0,2 pkt.)

Uwzględnienie w analizie **statusu społeczno-ekonomicznego**, pozwala zaobserwować nieznaczny przyrost średnich ocen, wraz z przejściem do kolejnych wyższych kategorii statusowych na każdym z analizowanych poziomów kompetencji matematycznych. Z kolei dodanie do analizy **wielkości miejscowości** w której znajduje się szkoła do której uczęszcza uczeń, wydaje się mieć znacznie jedynie w przypadku szkół położonych na terenach wiejskich, gdzie uczniowie deklarują nieznacznie niższe oceny w porównaniu do szkół miejskich. W porównaniu z rezultatami badania z

2010 r. zaobserwowano niewielki przyrost samooceny w zakresie każdej z badanych kompetencji matematycznych (ok. 0,1 pkt.)

Siłę związku poszczególnych ocen umiejętności matematycznych ze **statusem społeczno-ekonomicznym i wielkością miejscowości** w której znajduje się szkoła ilustruje **tabela 17**

Tabela 16. Korelacja pomiędzy średnią samooceną w zakresie kompetencji matematycznych, a statusem społeczno-ekonomicznym ucznia i wielkością miejscowości szkoły (korelacja tau b Kendalla).

	wykon. obliczeń	proste rachunki	zaawans. obliczenia
SES	0,10*	0,12*	0,11*
wielkość	0,03*	0,04*	0,02*

*podana wartość jest istotna statycznie na poziomie $p=0,05$.

Źródło: BKL – Badanie Uczniów 2013

Inną cechą różnicującą kompetencji poziom oceny kompetencji matematycznych jest także **typ szkoły** do której uczęszcza uczeń (**tabela 17**).

W przypadku kompetencji matematycznych (zarówno ogółem jak i w podziale na podstawowe i zaawansowane), najwyższe średnie oceny zgłaszali uczniowie liceów ogólnokształcących. Najniższe – uczniowie szkół zawodowych i liceów profilowanych.

Tabela 17. Samoocena kompetencji matematycznych, w podziale ty szkoły oraz płęć, w porównaniu z poprzednią edycją badania (2010) (średnia, skala 1-5)

szkoła	płęć	2013			różnica pomiędzy bad. 2013 - 2010			N 2013	N 2010
		wykon. obliczeń	proste rachunki	zaawans. obliczenia	wykon. obliczeń	proste rachunki	zaawans. obliczenia		
szkoła zawodowa	K	2,88	3,32	2,42	0,03	-0,04	0,06	1087	1442
	M	2,88	3,27	2,39	0,01	-0,04	0,01	2685	3282
	ogółem	2,88	3,28	2,40	0,02	-0,04	0,03	3772	4724
technikum	K	3,01	3,65	2,31	0,05	0,09	0,01	4751	4741
	M	3,18	3,79	2,57	0,09	0,08	0,12	7000	5861
	ogółem	3,11	3,73	2,46	0,08	0,09	0,08	11751	10602
lic. profi.	K	2,69	3,34	2,06	-0,12	-0,07	-0,15	482	619
	M	2,98	3,53	2,39	0,11	0,00	0,10	194	351
	ogółem	2,77	3,40	2,15	-0,06	-0,06	-0,09	676	970
lic. ogóln.	K	3,22	3,91	2,54	0,12	0,12	0,11	11841	10892
	M	3,53	4,14	3,00	0,18	0,13	0,22	6678	6428
	ogółem	3,33	4,00	2,71	0,14	0,12	0,15	18519	17320
szk. policealna	K	3,27	3,76	2,59	0,22	0,10	0,25	571	791
	M	3,24	3,77	2,84	0,20	0,11	0,46	123	322
	ogółem	3,27	3,77	2,64	0,22	0,10	0,28	694	1113

*podana liczebność to najmniejsza z liczebności w danym wierszu

Źródło: BKL – Badanie Uczniów 2010 i 2013

W porównaniu z badaniem kompetencji z 2010 r. w **liceach ogólnokształcących** oraz **szkołach policealnych** zauważono wzrost średnich ocen we wszystkich badanych aspektach kompetencji matematycznych (najwyższy w przypadku mężczyzn ze szkół policealnych). Inną, mniej optymistyczną zaobserwowaną tendencją, był niewielki spadek średnich ocen w zakresie ogólnych i zaawansowanych umiejętności matematycznych wśród kobiet w liceach profilowanych. Obserwowany wzrost samooceny kompetencji matematycznych wśród uczniów liceów ogólnokształcących, może być jednym z efektów wprowadzenia obowiązkowej matury

z matematyki w 2010 r. do której kolejne przystępujące do egzaminu dojrzałości roczniki były przygotowane lepiej niż ich rówieśnicy z badania 2010, którzy przecierali wtedy szlaki. Analogicznie, obserwowany wyraźny wzrost samooceny kompetencji matematycznych w szkołach policealnych może wiązać się z faktem, że od 2010 trafiają do nich uczniowie przygotowujący do zdawania matematyki na egzaminie maturalnym.

Różnice międzyplciowe w zakresie samooceny kompetencji matematycznych nie zostały zaobserwowane w **szkołach zawodowych** oraz w **szkołach policealnych** (z wyjątkiem kompetencji zaawansowanych). Największe zaobserwowane różnice w średniej ocenie tych kompetencji, miały miejsce w **liceach ogólnokształcących** (ok. 0,3 pkt). Większą niż w przypadku innych typów szkół różnicę otrzymaną w liceach ogólnokształcących można tłumaczyć efektem wynikającym z maskulinizacji profili kształcenia związanych z poszerzonym programem matematyki, przy jednoczesnym sfeminizowaniu profili kształcenia z poszerzonym blokiem przedmiotów humanistycznych.

Kompetencje matematyczne – wyniki PIAAC

Podstawowe rezultaty polskiej edycji PIAAC w zakresie kompetencji matematycznych przedstawiają się następująco:

- uczniowie polskich szkół ponadgimnazjalnych uzyskali wyniki na poziomie średniej krajów OECD;
- w wynikach testu nie odnotowano istotnych statystycznie różnic w wynikach ze względu na płeć badanych. Wyjątkiem były licea ogólnokształcące, w których mężczyźni osiągnęli wyższe przeciętne rezultaty niż kobiety
- wyniki osiągane przez uczniów były pozytywnie skorelowane z poziomem wykształcenia ich rodziców;
- uczniowie z obszarów wiejskich uzyskiwali przeciętnie niższe rezultaty niż uczniowie zamieszkali w miastach
- najwyższe średnie wyniki osiągnęli uczniowie w liceach ogólnokształcących Najniższe w szkołach zawodowych.

Rezultaty badania samooceny kompetencji matematycznych BKL, analizowane w kontekście prezentowanych wyników PIAAC zwracają uwagę ze względu wyższą w ich zakresie przeciętną samoocenę mężczyzn, która w wynikach PIAAC została odnotowana jedynie w przypadku uczniów liceów ogólnokształcących. Podobnie jak w przypadku kompetencji językowych, jednym z możliwych wyjaśnień tej różnicy mogą być stereotypy, dotyczące rzekomych niższych umiejętności matematycznych kobiet.

5.3 Kompetencje komputerowo-techniczne

Analizowane w badaniu kompetencje komputerowe, dotyczyły **ogólnego poziomu** tych zdolności (obsługa komputera i wykorzystanie Internetu), i tak jak w przypadku kompetencji matematycznych wyszczególnionych poziomów: **podstawowego** (podstawowa obsługa pakietu

typu MS Office) i **zaawansowanego** (znajomości specjalistycznych programów, umiejętność pisania programów czy tworzenia stron internetowych).

Kompetencje **techniczne** były w badaniu rozumiane na sposób ogólny, jako obsługa, montowanie i naprawa urządzeń technicznych

Tabela 18. Samoocena kompetencji komputerowo-technicznych, w podziale na płeć, status społeczno-ekonomiczny (SES), oraz wielkość miejscowości w której znajduje się szkoła, w porównaniu z poprzednią edycją badania (2010) (średnie, skala 1-5)

		2013				różnica 2013 - 2010				N 2013	N 2010
		komputerowe			TCH	komputerowe			TCH		
		obsługa komputera i Internetu	obsługa MS Office	programów str. www	obsługa urządzeń techn.	obsługa komputera i Internetu	obsługa MS Office	programów str. www	obsługa urządzeń techn.		
płeć	kobieta	4,03	3,68	2,2	2,09	0,06	0,18	0,02	0,12	18879	18702
	mężczyzna	4,29	3,89	2,64	3,33	0,05	0,09	0,05	0,07	16870	16498
SES	niski	4,1	3,69	2,34	2,64	0,08	0,17	0,05	0,11	14897	16496
	średni	4,21	3,89	2,48	2,74	0,06	0,15	0,05	0,10	7721	8257
	wysoki	4,21	3,94	2,47	2,68	0,02	0,08	0	0,07	7562	7742
wielkość miejscowości	wieś	4,08	3,66	2,43	2,92	0,11	0,17	0,05	0,32	1107	1376
	m do 49k	4,14	3,76	2,44	2,69	0,07	0,16	0,06	0,10	16076	15395
	m 50 – 199k	4,16	3,8	2,4	2,68	0,05	0,12	0,03	0,14	9834	9546
	m 200 – 499k	4,16	3,81	2,35	2,63	0,04	0,12	-0,02	0,02	5687	5844
	m 500+ k	4,16	3,88	2,35	2,59	0,04	0,09	0,04	0,06	3045	3127
	ogółem	4,15	3,78	2,41	2,68	0,06	0,14	0,04	0,10	35749	35200

*podana liczebność to najmniejsza z liczebności w danym wierszu

Źródło: BKL – Badanie Uczniów 2010 i 2013

Podobnie jak w przypadku ocen kompetencji matematycznych, w ocenach kompetencji komputerowych widoczne są wyraźne dysproporcje. O ile ogólnie rozumiana obsługa komputera i Internetu jest oceniana bardzo wysoko (zdecydowana większość badanych ocenia ją jako co najmniej dobrą), to przy wyszczególnieniu konkretnych kompetencji z tym związanych (np. pakiet MS Office), średnia spada o ok. 0,35 pkt. Natomiast w przypadku pytania o umiejętności związane zaawansowanym z użytkowaniem komputera tj. obsługa specjalistycznych programów, tworzenie stron www, czy programowanie, średnia ocena kompetencji ze zbliżonej do dobrej, spada na bliską podstawowej (spadek o ok. 1,4 pkt.). Obserwowane dysproporcje pomiędzy ocenami mogą być efektem postrzegania przez uczniów umiejętności ogólnych w obsłudze komputera, bardziej jako wykorzystywanie go do celów rozrywkowych, niż do pracy.

Znacznie gorzej, niż w przypadku samooceny kompetencji komputerowych przedstawia się sytuacja kompetencji technicznych. Uzyskały one przeciętnie najniższe oceny spośród wszystkich kompetencji w zakresie których wypowiedzieli się badani uczniowie. Większość z nich oceniała u siebie poziom tych umiejętności jako co najwyżej podstawowy.

Płeć badanych uczniów, wyraźnie różnicowała przeciętną ocenę umiejętności komputerowych na poziomie ogólnym (ok. 0,3 pkt różnicy) i szczegółowym (w przypadku poziomu zaawansowanego 0,44 pkt. różnicy). Różnice te były znacznie bardziej widoczne w przypadku umiejętności technicznych, gdzie mężczyźni oceniali przeciętnie stan swoich umiejętności jako średni, natomiast kobiety jako podstawowy (różnica 1,24 pkt.). Warto zwrócić uwagę na fakt, że mimo wyraźnie gorszych ocen kobiet pod adresem własnych kompetencji komputerowych i technicznych, w porównaniu z 2010 r. odnotowano nieznaczny wzrost formułowanych ocen (0,18 pkt w zakresie oceny umiejętności obsługi pakietu MS Office oraz 0,12 pkt w zakresie umiejętności

technicznych). Może być to jeden z obserwowanych efektów programów i kampanii społecznych zachęcających kobiety do podjęcia studiów na kierunkach technicznych (np. program „dziewczyny na politechniki”).

Status społeczno-ekonomiczny ucznia oraz **wielkość miejscowości** w której znajduje się szkoła, w przypadku kompetencji komputerowych miały znaczenie jedynie w grupie uczniów o niskim statusie, a także uczniów uczęszczających do szkół na terenach wiejskich. Osoby te średnio niżej oceniały swoje umiejętności komputerowe na każdym z badanych poziomów. Warto także zaznaczyć, że największy spadek średniej samooceny ogólnie rozumianych umiejętności komputerowych w porównaniu ze średnią samooceną obsługi pakietu MS Office, miał miejsce właśnie wśród osób o niskim SES oraz osób uczęszczającej do szkoły ponadgimnazjalnej zlokalizowanej na wsi (kolejno 0,41 i 0,47 pkt.).

W przypadku umiejętności technicznych, **status społeczno-ekonomiczny** nie różnicował samooceny badanych. Interesujący wynik dla tej klasy umiejętności przyniosła analiza pod względem **wielkości miejscowości** w której znajdowała się szkoła. Podobnie jak w poprzednich klasach kompetencji, różnicowała ona wyraźnie jedynie osoby uczęszczające do szkół na terenach wiejskich. Kierunek zależności był jednak odwrotny niż we wszystkich pozostałych przypadkach (uczniowie ze szkół wiejskich przeciętnie oceniali wyżej swoje kompetencje w zakresie umiejętności technicznych, niż ich rówieśnicy ze szkół położonych w miastach). Także w tej kategorii nastąpił największy przyrost przeciętnych ocen w zakresie tych umiejętności w porównaniu z wynikami BKL Uczniowie 2010 (wzrost o 0,32 pkt)

Analizę samooceny kompetencji komputerowych i technicznych z uwzględnieniem **typu szkoły** przedstawiono w (**tabeli 19**).

Spośród wszystkich analizowanych typów szkół, najwyższe oceny dotyczące posiadanych kompetencji komputerowych ogółem oraz podstawowych, zgłaszali uczniowie **technikum**, a w przypadku kompetencji zaawansowanych – uczniowie **technikum, liceów profilowanych** oraz **szkół zawodowych**. Najbardziej prawdopodobnym wytłumaczeniem tego zjawiska jest obecność w szkołach tego typu profili kształcenia związanych z informatyką i elektroniką.

Najwyższe oceny w zakresie własnych kompetencji związanych z użytkowaniem i naprawą maszyn i urządzeń deklarowali uczniowie szkół zawodowych.

Tabela 19. Samoocena kompetencji komputerowych, w podziale na typ szkoły i płeć, w porównaniu z poprzednią edycją badania (2010) (średnie, skala 1-5)

		2013				różnica pomiędzy badaniami 2013 - 2010				N 2013*	N 2010*
		KOM			TCH	KOM			TCH		
		obsługa komputera i Internetu	obsługa MS Office	programow str. www	obsługa urządzeń techn.	obsługa komputera i Internetu	obsługa MS Office	programow str. www	obsługa urządzeń techn.		
szkoła zawod.	K	3,87	3,09	2,46	2,24	-0,07	0,05	0,05	0,13	1108	1460
	M	4,05	3,34	2,59	3,49	0	-0,02	-0,03	0,09	2749	3363
	ogół	4	3,27	2,55	3,13	-0,02	0,01	-0,01	0,1	3857	4823
technik.	K	4,11	3,76	2,32	2,14	0,08	0,19	0,03	0,19	4780	4790
	M	4,36	4	2,72	3,51	0,07	0,12	0,09	-0,02	7076	5943
	ogół	4,26	3,9	2,56	2,96	0,08	0,16	0,08	0,01	11856	10733
lic. profi.	K	4,02	3,58	2,39	2,02	-0,02	0,19	0,01	0,23	482	624
	M	4,33	3,92	2,87	3,2	-0,03	-0,03	0,09	-0,2	194	366
	ogół	4,11	3,68	2,53	2,36	-0,04	0,08	0	0,03	676	990
lic. ogóln.	K	4,01	3,71	2,11	2,04	0,07	0,17	0,02	0,09	11936	11025
	M	4,31	4,01	2,58	3,08	0,03	0,06	0,04	0,1	6727	6502
	ogół	4,12	3,82	2,28	2,42	0,06	0,12	0,03	0,15	18663	17527
szk. policealna	K	4,02	3,74	2,23	2,38	0,07	0,21	0,17	0,12	573	803
	M	4,14	3,81	2,42	3,06	0	0,06	0,06	0,01	124	324
	ogół	4,04	3,76	2,27	2,5	0,04	0,16	0,11	0,06	697	1127

*podana liczebność to najmniejsza z liczebności w danym wierszu

Źródło: BKL – Badanie Uczniów 2013

W zakresie kompetencji związanych z zaawansowaną obsługą komputera, najwyższe oceny formułowali mężczyźni uczący się w liceach profilowanych.

W porównaniu z deklaracjami uczniów z 2010 r. poza szkołami zawodowymi, wśród kobiet zaobserwowano wzrost średniej oceny podstawowych umiejętności komputerowych (przeciętnie o ok. 0,2 pkt.).

Kolejnym interesującym wynikiem jest fakt, że opisywany wcześniej niewielki wzrost w zakresie samooceny kompetencji technicznych wśród kobiet, mimo tego że dotyczył uczennic większości typów szkół ponadgimnazjalnych, był najsłabiej widoczna w liceach ogólnokształcących.

Największe różnice międzypłciowe w samoocenie kompetencji komputerowych odnotowano w **liceach profilowanych**, **liceach ogólnokształcących** oraz **technikach**. Może to być związane z obserwowanym zjawiskiem mniejszego udziału kobiet w klasach o matematyczno-informatycznych, bądź stricte informatycznych profilach kształcenia, na rzecz profili w których kładzie się znacznie mniejszy nacisk na kształtowanie tego typu umiejętności. Natomiast w przypadku kompetencji technicznych, ich największe różnice obserwowano w **technikum** oraz **szkołach zawodowych**. Najprawdopodobniej jest to efekt feminizacji profili kształcenia zawodowego, nie związanych z obsługą urządzeń technicznych (np. kierunki handlowe, hotelarskie, gastronomiczne, ekonomiczne etc.)

Obsługa komputera – wyniki PIAAC

Główne rezultaty polskiej edycji PIAAC w zakresie umiejętności obsługi komputera uczniów szkół ponadgimnazjalnych przedstawiają się następująco:

- 38% Polaków w wieku 16-24 osiągnęło 2. lub 3. poziom umiejętności (średnia OECD to 51%).

- 31% młodych w Polsce albo odmówiło rozwiązywania zadań w wersji komputerowej, albo nie zdało testu podstaw obsługi komputera lub było poniżej poziomu 1 (średnia OECD to 16%)
- uczniowie rodziców z wykształceniem wyższym, rzadziej uzyskiwali niskie wyniki badanych kompetencji komputerowych.
- wśród osób które odmówiły udziału w wersji komputerowej testu oraz osób, które nie zdały testu podstawowej obsługi komputera, zdecydowanie przeważały osoby ze środowisk wiejskich

Uzyskane w BKL wyniki samooceny umiejętności komputerowych, wykazują duże dysproporcje pomiędzy bardzo optymistycznymi ocenami formułowanymi przez badanych uczniów, w porównaniu z niskimi wynikami testu umiejętności komputerowych PIAAC. Otrzymane rezultaty, wzmacniają hipotezę, o traktowaniu komputera przez uczniów bardziej jako urządzenia dostarczającego rozrywkę, niż narzędzia pracy.

5.4 Współzależność pomiędzy ocenami własnych kompetencji „twardych”

Samoocena uczniów pod względem każdego z wyróżnionych obszarów kompetencji twardych, była w sposób istotny statystycznie skorelowana z samoocena w ramach co najmniej jednego z pozostałych obszarów. Na potrzeby niniejszego raportu zdecydowano, aby interpretacji poddawać jedynie te związki między poszczególnymi obszarami kompetencji, których siła pozwala na poprawne przewidywanie wariancji drugiej umiejętności co najmniej w 10% przypadków (wartość 0,3 lub wyższa). Ze względu na wysoką skośność rozkładów większości analizowanych zmiennych, jako miara siły związku została użyta korelacja rang Spearmana.

Dokonywana przez badanych uczniów samoocena kompetencji **kognitywnych** w bardzo wielu przypadkach była wyraźnie związana z samoocena kompetencji **matematycznych**, **komputerowych** oraz **kompetencji językowych**. W każdym z analizowanych przypadków związek ten miał charakter dodatni, tj. im wyżej badany uczeń cenił swoje kompetencje w danym obszarze, tym lepiej oceniał je w obszarach z nim związanych.

Tabela 20. Korelacje* pomiędzy samooceną w zakresie kompetencji matematycznych, komputerowych, językowych, a kompetencjami kognitywnymi (korelacja rang Spearmana).

	Komeptencje	KOGNITYWNE			
		wyszukiwanie info. wnioskowanie	logiczne myślenie, analiza faktów	szybkie streszczanie tekstu	uczenie się nowych rzeczy
MAT	wykonywanie obliczeń	***	0,40**	***	***
MAT	wykonywanie prostych rachunków	0,30**	0,41**	***	***
MAT	zaawansowane obliczenia matematyczne		0,36**	***	***
KOM	obsługa komputera i wykorzystanie Internetu	***	***	***	***
KOM	obsługa pakietu typu MS Office	0,31**	0,31**	***	***
KOM	programowanie, tworzenie stron www	***	***	***	***
JZK	biegłe posługiwanie się j. polskim	0,34**	***	0,37**	***

*w tabeli uwzględniono jedynie korelacje o wartości co najmniej 0,3. **korelacja istotna na poziomie $p=0,01$.

***istotna statystycznie dodatnia korelacja o wartości $< 0,3$.

Źródło: BKL – Badanie Uczniów 2013

Najsilniejszy związek pomiędzy samooceną poszczególnych obszarów kompetencji dotyczył kategorii kompetencji **kognitywnych** i **matematycznych**. Samoocena uczniów w zakresie **logicznego myślenia i analizy faktów**, była związana z każdą z analizowanych **kompetencji matematycznych** – zarówno na poziomie ogólnym (wykonywanie obliczeń), jak i przy wyszczególnieniu umiejętności podstawowych i zaawansowanych w tym zakresie. Samoocena kompetencji kognitywnych na poziomie ogólnym (wyszukiwanie informacji, wnioskowanie) wykazała wyraźny związek z oceną umiejętności matematycznych na poziomie podstawowym. Umiejętności związane z szybkim streszczaniem dużych partii tekstu oraz ciągłym uczeniem się nowych rzeczy, także korelowały dodatnio z kompetencjami matematycznymi, jednak ich wartość nie przekroczyła 0,3.

Samoocena **kompetencji komputerowych**, ujawniła najsilniejsze powiązanie zakresie umiejętności podstawowych (podstawowa znajomość pakietu MS Office) z kompetencjami kognitywnymi na poziomie ogólnym i w przypadku umiejętności logicznego myślenia i analizy faktów. W pozostałych przypadkach korelacje również były istotne statystycznie, lecz nie przekroczyły wartości 0,3.

Najsilniejszy związek w zakresie samooceny **biegłego posługiwania się językiem polskim** wykazano z samooceną umiejętności szybkiego streszczania dużych partii tekstu oraz ogólną oceną własnych kompetencji kognitywnych. W pozostałych przypadkach siła analizowanych związków nie przekroczyła wartości 0,3.

Tabela 21. Korelacje* pomiędzy samooceną w zakresie kompetencji matematycznych, technicznych, a kompetencjami komputerowymi (korelacja rang Spearmana).

Kompetencje	Komputerowe		
	obsługa komputera i wykorzystanie Internetu	obsługa pakietu typu MS Office	programowanie, tworzenie stron www
MA T wykonywanie obliczeń	0,30	0,33	***
MA T wykonywanie prostych rachunków	***	***	***
MA T programowanie, tworzenie stron www	***	***	1
TC H obsługa, i naprawa urządzeń technicznych	***	***	0,39

*w tabeli uwzględniono jedynie korelacje o wartości co najmniej 0,3. **korelacja istotna na poziomie $p=0,01$.

***istotna statystycznie dodatnia korelacja o wartości $< 0,3$.

Źródło: BKL – Badanie Uczniów 2013

Najsilniejszy związek samooceny kompetencji **komputerowych** i **matematycznych** wykazano w przypadku opinii badanych uczniów nt. ich ogólnie rozumianych kompetencji matematycznych i komputerowych oraz podstawowych umiejętności w obsłudze komputera (pakiet MS Office).

Kompetencje związane z **obsługą, montażem i naprawą urządzeń technicznych** korelowały wyraźnie z kompetencjami w zakresie zaawansowanej obsługi komputera (tworzenie stron www, programowanie, używanie specjalistycznych programów).

Tabela 22. Korelacje* pomiędzy samooceną w zakresie kompetencji kognitywnych (korelacja rang Spearmana).

	wyszukiwanie info. wnioskowanie	szybkie streszczanie tekstu	logiczne myślenie, analiza faktów
szybkie streszczanie tekstu	0,41**	1	0,34**
logiczne myślenie, analiza faktów	0,52**	0,34**	1
uczenie się nowych rzeczy	0,34**	***	0,40**

*w tabeli uwzględniono jedynie korelacje o wartości co najmniej 0,3. **korelacja istotna na poziomie $p=0,01$. ***istotna statystycznie dodatnia korelacja o wartości $< 0,3$.

Źródło: BKL – Badanie Uczniów 2013

W przypadku samooceny kompetencji kognitywnych, najsilniejszy związek ocen badanych uczniów, wystąpił pomiędzy oceną ogólnie rozumianych kompetencji kognitywnych, a umiejętnościami związanymi z logicznym myśleniem i analizą faktów; Najśłabszy związek w ocenach badanych zaobserwowano pomiędzy oceną umiejętności uczenia się nowych rzeczy, a oceną zdolności do szybkiego streszczania dużych ilości tekstu.

Tabela 23. Korelacje pomiędzy samooceną kompetencji matematycznych (korelacja rang Spearmana).

	wykonywanie obliczeń	zaawan. obliczenia matematyczne
wykonywanie prostych rachunków	0,71*	0,61*
zaawansowane obliczenia matematyczne	0,77*	1

*korelacja istotna na poziomie $p=0,01$.

Źródło: BKL – Badanie Uczniów 2013

Oceny uczniów w zakresie ich kompetencji matematycznych są silnie ze sobą związane. Ocena umiejętności rozumianych jako ogólne zdolności matematyczne, pozwala na poprawne przewidywanie ok. 50% zmienności wyróżnionych podstawowych i zaawansowanych kompetencji matematycznych.

Tabela 24. Korelacje pomiędzy samooceną kompetencji komputerowych (korelacja rang Spearmana).

	obsługa komputera i wykorzystanie Internetu	podstawowa znajomość pakietu typu MS Office
podstawowa znajomość pakietu typu MS Office	0,60*	1
programowanie, tworzenie stron www	0,35	0,43

*korelacja istotna na poziomie $p=0,01$.

Źródło: BKL – Badanie Uczniów 2013

W przypadku ogólnie rozumianych kompetencji komputerowych, ich samoocena wiąże się silniej z umiejętnościami podstawowymi w tym zakresie, niż z zaawansowanymi (0,6 vs 0,35).

6. PODSUMOWANIE

Podsumowując stan wiadomości nt. poziomu samooceny polskich uczniów w zakresie „twardych” kompetencji, warto podkreślić, że za kompetencje deficytowe (tj. najniżej oceniane przez większość uczniów) mogą zostać uznane te wymagające używania umiejętności specjalistycznych. Zaliczają się do nich obsługa i naprawa urządzeń, programowanie, projektowanie stron www, używanie specjalistycznych programów oraz umiejętność wykonywania zaawansowanych obliczeń matematycznych. Interesującym zjawiskiem, które zaobserwowano w zakresie kompetencji deficytowych jest fakt, że wysoka samoocena w zakresie jednej z nich, wiąże się z wysoką samooceną w pozostałych kategoriach. W przypadku każdej z kompetencji deficytowych, swoje umiejętności w zakresie ich zastosowania przeciętnie wyżej oceniają mężczyźni. Należy tu jednak wspomnieć, że w porównaniu z wynikami badania z 2010 r. zaobserwowano wzrost przeciętnego poczucia kompetencji kobiet w zakresie umiejętności matematycznych, podstawowej obsługi komputera oraz kompetencji technicznych.

Samoocena polskich uczniów jest najwyższa w zakresie ogólnie rozumianej obsługi komputera i Internetu, biegłego posługiwaniu się językiem polskim oraz umiejętnościami logicznego myślenia i wyciągania faktów. Niestety, bardzo wysoko oceniane ogólne zdolności w posługiwaniu się komputerem w zestawieniu z niskimi rezultatami uzyskiwanymi przez uczniów w obiektywnych testach tych zdolności, wydają się deklaracjami bez pokrycia w rzeczywistości. Na tej podstawie można twierdzić, że bazują one raczej na częstym używaniu komputera w celach rozrywkowych, niż jako narzędzia pracy. Oceny uczniów w zakresie ich kompetencji matematycznych i językowych wydają się znacznie bardziej ugruntowane w rzeczywistości mierzonej poprzez wyniki obiektywnych testów tego rodzaju kompetencji.

Predyktory wysokiego poziomu samooceny kompetencji ucznia

Dla obu zestawów kompetencji - miękkich i twardych przygotowano modele regresji logistycznej, w których jako zmienną zależną wykorzystano zmienną, identyfikującą respondentów o wysokim poziomie samooceny danego rodzaju kompetencji (poprzez wysoki poziom rozumiano średnią ocen wyższą lub równą 4; w analizie uwzględniono wyłącznie respondentów, którzy dokonali samooceny na każdej ze zmiennych mierzących odpowiednio kompetencje twarde i miękkie).

W obu przypadkach wśród wywierających istotny wpływ na posiadanie wysokiego poziomu samooceny tak kompetencji twardych, jak i miękkich miały takie zmienne niezależne jak płeć, status społeczno-ekonomiczny rodziny, typ szkoły, w której kształci się uczeń oraz - jedynie w przypadku kompetencji miękkich- podejmowanie pracy zarobkowej w ostatnich 12 miesiącach. Najsilniejszy wpływ tak w kontekście samooceny kompetencji miękkich, jak i twardych odnotowano w przypadku typu szkoły - zmienna ta silniej oddziaływała w przypadku kompetencji twardych - wśród uczniów liceów ogólnokształcących szansa⁸⁵ trafienia na ucznia o wysokim poziomie samooceny takich kompetencji była dwukrotnie ($\exp(b)=2,063$)⁸⁶, zaś wśród osób uczących się w szkołach policealnych niemal trzykrotnie ($\exp(b)=2,896$) wyższa niż w grupie uczniów szkół zawodowych.

⁸⁵ Szansa informuje w tym przypadku o tym, ilu uczniów o wysokim poziomie kompetencji przypada przeciętnie na jednego ucznia o niskim poziomie kompetencji. Należy wyraźnie odróżnić szansę od prawdopodobieństwa (szansa jest stosunkiem prawdopodobieństwa tego, że średnia ucznia jest wysoka (większa lub równa 4) do prawdopodobieństwa, że średnia ta jest przeciętna lub niska (mniejsza niż 4).

⁸⁶ Skrót „exp(B)” oznacza liczbę e podniesioną do potęgi równej współczynnikowi regresji – wartość ta informuje o tym, ile razy (jak) pod wpływem danego czynnika zmienia się szansa, że uczeń odnotował wysoki poziom danego rodzaju kompetencji (średnią równą lub większą od 4)

Tabela 25. Model regresji logistycznej identyfikujący cechy osób o wysokim przeciętnym poziomie samooceny kompetencji twardych i miękkich

Kategorie	model ze stałą (ref. mężczyźni)	Exp(B)	
		k. twarde	k. miękkie
płeć	(ref. mężczyźni)	,243***	,402***
	kobiety	0,429***	1,133
czy pracował/a	(ref. nie pracował)	p > ,05	***
	pracował	0,871	1,576***
status społeczno-ekonomiczny	(ref. wysoki SES)	***	***
	bardzo niski	,515***	,524***
	niski	,545***	0,653***
	średni	,715***	0,823***
typ szkoły	(ref. szk. zawodowa)	***	***
	liceum ogólnokszt.	2,063***	1,296
	liceum profilowane	1,570**	1,626
	szkoła policealna	2,896**	1,137
	technikum	1,754***	1,312
podsumowanie modelu	r kwadrat	0,063	0,026
	Nagelkerkego		
	Istotność testu ilorazu wiaryg.	***	***
	N	27300	27815

** p =0,01 ***p=0,0001

Źródło: BKL – Badanie Uczniów 2013

O ile podobny wpływ w przypadku samooceny obu rodzajów kompetencji wywierał status społeczno-ekonomiczny rodziny (im niższa kategoria statusowa, tym mniejsza szansa na trafienie w danej grupie osoby o wysokim poziomie samooceny danej kompetencji), to w kontekście płci charakter wpływu był zasadniczo odmienny. Szansa, że uczeń z danej grupy odnotował wysoki poziom samooceny kompetencji była w grupie kobiet nieznacznie (1,13 razy) większa. Natomiast w przypadku kompetencji twardych szansa ta była dwukrotnie mniejsza niż w przypadku mężczyzn. Podejmowanie pracy zarobkowej w ostatnich 12 miesiącach zwiększało z kolei 1,5 razy szansę trafienia na osobę o wysokim poziomie samooceny kompetencji miękkich. W modelu przygotowanym dla samooceny kompetencji twardych wpływ tej zmiennej okazał się być nieistotny statystycznie.

Pomijając fakt merytorycznej zasadności modeli, należy zwrócić uwagę na fakt, że w przypadku samooceny obu rodzajów kompetencji uwzględnienie wykorzystanych w nich zmiennych wyjaśnia znikomą (kilka procent) część wariancji obu zmiennych (por. wartości R-kwadrat Coxa-Snella oraz R-kwadrat Nagelkerkego). W świetle tego faktu warto rozważyć hipotezę, zgodnie z którą za samoocenę tak kompetencji twardych, jak i miękkich odpowiadać mogą zmienne, które nie zostały uwzględnione w badaniu BKL, np. te o charakterze psychologicznym.

7. LITERATURA

1. Argyle, M. 1991. *Cooperation, the Basis of Sociability*. London: Routledge
2. Argyle, M. 1998. Zdolności społeczne. W: S. Moscovici (red.) *Psychologia społeczna w relacji ja-inni*. Tłum. M. Cielecki, Warszawa: Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, s. 77-104
3. Bartnik E., Czetwertyńska G., Czetwertyński P., Cyngot D., Federowicz M, Grabowska A., Haman J., Komorek J., Marciniak Z., Ostrowska B., Sitek M., Sułowska A. 2006. Program Międzynarodowej Oceny Umiejętności Uczniów, Wyniki badania 2006 w Polsce, IFiS PAN, Ministerstwo Edukacji Narodowej, Warszawa źródło: http://www.ifispan.waw.pl/pliki/pisa_raport_2006.pdf [pobrano 08.02.2014]
4. Bereiter, C., Sacardamalia, M. 2012. Education for the knowledge age: Design-centered models of teaching and instruction. W: P.A. Alexander, P.H. Winne (red.) *Handbook of Educational Psychology*. Mahwah, NJ: Erlbaum, 695-713
5. Burski J., Chłoń-Domińczak A., Palczyńska M., Rynko M., Śpiewanowski P. 2013. Umiejętności Polaków – wyniki Międzynarodowego Badania Kompetencji Osób Dorosłych (PIAAC), Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa, źródło: <http://eduentuzjasci.pl/pl/badania/110-badanie/194-miedzynarodowe-badanie-kompetencji-osob-doroslych-piaac.html> [dostęp 10.02.2014]
7. Dolata, R. 2001. Procesy rekrutacji i dzielenia uczniów na oddziały w gimnazjach z perspektywy nierówności społecznych w edukacji. Raport cząstkowy w ramach projektu „Drugi rok monitorowania reformy systemu oświaty” przygotowany na zlecenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu. Warszawa: Instytut Spraw Publicznych. Dostęp:
8. Ford, M. E. (1982). *Social cognition and social competence in adolescence*. *Developmental Psychology*, 18, 323-340 <http://www.isp.org.pl/files/18292433390820079001117709373.pdf> (dostęp: 18.11.2013)
9. Hsin A., Xie Y. 2012. Hard Skills, Soft Skills : The Relative Roles of Cognitive and Non - cognitive Skills in Intergenerational Social Mobility. Report 12-755, University of Michigan Population Studies Center, Luty 2012, źródło: <http://www.psc.isr.umich.edu/pubs/pdf/rr12-755.pdf> (dostęp 17.04.2014)
10. Hurrel, S., Scholarios, D., Thompson, P .2013. More than a 'Humpty Dumpty Word': An Exploration of the Status of *Soft Skills*. *Economic and Industrial Democracy*, 1(34), 161-182
11. Huston, AC. 1983. *Sex-typing*. W: E.M. Hetherington (red.) *Handbook of Child Psychology*, t. 4, New York: Wiley.

12. IBE. 2011. Raport o stanie edukacji 2010. Społeczeństwo w drodze do wiedzy, Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa, źródło: <http://eduentuzjasci.pl/pl/component/content/article/126-informacje/artykul/233-raport-o-stanie-edukacji-2010.html> [dostęp 10.02.2014]
13. IBE. 2012. Raport o stanie edukacji 2011. Kontynuacja przemian, Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa, źródło: <http://eduentuzjasci.pl/pl/wydarzenia/737-raport-o-stanie-edukacji-2011.html> [dostęp 10.02.2014]
14. IBE. 2013a. Szkoła samodzielnego myślenia. Raport z badania, Instytut Badań Edukacyjnych, źródło: <http://eduentuzjasci.pl/pl/publikacje-ee-lista/raporty/184-raport-z-badania/szkola-samodzielnego-myslenia/967-szkola-samodzielnego-myslenia-raport.html> [dostęp 16.02.2014]
15. IBE. 2013b. Ścieżki Rozwoju Edukacyjnego młodzieży – szkoły pogimnazjalne. Trafność wskaźników edukacyjnej wartości dodanej dla szkół maturalnych, Wydawnictwo IFiS PAN, Warszawa, źródło: http://ewd.edu.pl/badania-szkoly-ponadgimnazjalne/raport_IFiS.pdf [dostęp 08.02.2014]
16. IBE. 2013c. Raport o stanie edukacji 2012. Liczą się efekty, Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa, źródło: <http://eduentuzjasci.pl/pl/publikacje-ee-lista/raporty/150-raport-o-stanie-edukacji/816-raport-o-stanie-edukacji-2012-licza-sie-efekty.html> [dostęp 10.02.2013]
17. Jakubowska, U. 1996. Wokół pojęcia „kompetencja społeczna” - ujęcie komunikacyjne. *Przegląd Psychologiczny*, 3/4, 29-40
18. Martowska, K. 2012. *Psychologiczne uwarunkowania kompetencji społecznych*. Warszawa: LiberiLibri
19. Matczak, A. 2001. *Kwestionariusz kompetencji społecznych*. Podręcznik. Warszawa: Pracownia Testów Psychologicznych PTP.
20. Nangle, D., Grover, R.L., Holleb, L.J., Cassano, M., Fales, J. 2009. *Defining Competence and Identifying Target Skills*. W: D.W. Nangle, D.J. Hansen, C.A. Erdley, P.J. Norton (red.) *Practitioner's Guide to Empirically Based Measures of Social Skills*. New York: Springer
21. Niemierko B. 1990. *Pomiar sprawdzający w dydaktyce*. Warszawa: PWN
22. OECD. 2013. *The Survey of Adult Skills: Reader's Companion*, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264204027-en> [pobrano 08.02.2014]
23. OECD. 2014. *PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do – Student Performance in Mathematics, Reading and Science (Volume I, Revised edition, February 2014)*, PISA, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264201118-en> [pobrano 08.02.2014]
24. Rose-Krasnor, L. 1992. *The nature of social competences. A theoretical review*. *Social Development*, 6, 111-135
25. Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z dnia 7 lutego 2012 r w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach.

26. Rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z dnia 27 sierpnia 2012 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół.
27. Rubin, K., Rose-Krasnor, L. 1992. Interpersonal problem solving. W: V. B. Van Hasselt, M. Hersen (red.) *Handbook of Social Development*, New York: Plenum Press, 283-323
28. Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2006/962/WE z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie [Dz.U. L 394 z 30.12.2006].

Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP) jest agencją rządową podlegającą Ministrowi właściwemu ds. gospodarki. Powstała na mocy ustawy z 9 listopada 2000 r. Zadaniem Agencji jest zarządzanie funduszami z budżetu państwa i Unii Europejskiej, przeznaczonymi na wspieranie przedsiębiorczości i innowacyjności oraz rozwój zasobów ludzkich. Od ponad dekady PARP wspiera przedsiębiorców w realizacji konkurencyjnych i innowacyjnych przedsięwzięć. Celem działania Agencji jest realizacja programów wspierających działalność innowacyjną i badawczą małych i średnich przedsiębiorstw (MSP), rozwój regionalny, wzrost eksportu, rozwój zasobów ludzkich oraz wykorzystywanie nowych technologii. Misją PARP jest tworzenie korzystnych warunków dla zrównoważonego rozwoju polskiej gospodarki poprzez wspieranie innowacyjności i aktywności międzynarodowej przedsiębiorstw oraz promocja przyjaznych środowisku form produkcji i konsumpcji. W perspektywie finansowej obejmującej lata 2007-2013 Agencja jest odpowiedzialna za wdrażanie działań w ramach trzech programów operacyjnych – Innowacyjna Gospodarka, Kapitał Ludzki i Rozwój Polski Wschodniej.

Centrum Ewaluacji i Analiz Polityk Publicznych Uniwersytetu Jagiellońskiego (CEiAPP UJ) zostało utworzone w 2008 r. jako uniwersytecka autonomiczna jednostka naukowo-badawcza. Głównym obszarem działalności Centrum jest współpraca z administracją publiczną – zarówno centralną, jak i regionalną – w zakresie ewaluacji i analizy polityk publicznych oraz ich metodologii. Działalność Centrum obejmuje usługi edukacyjne oraz prowadzenie badań naukowych i stosowanych, prac eksperckich i analitycznych skierowanych przede wszystkim do sektora administracji publicznej różnych szczebli. W ciągu kilku lat działalności pracownicy i eksperci Centrum realizowali liczne projekty dla instytucji administracji centralnej – Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, Ministerstwa Finansów, Kancelarii Premiera Rady Ministrów, Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości, Pracodawców RP. Przez cały czas Centrum współpracuje również z instytucjami regionalnymi – Wojewódzkim Urzędem Pracy w Krakowie, Urzędem Marszałkowskim Województwa Małopolskiego oraz innymi ośrodkami naukowymi i badawczymi – Uniwersytetem Ekonomicznym w Krakowie, Małopolską Szkołą Administracji Publicznej czy Wojewódzkim Urzędem Statystycznym w Krakowie.

ISBN: 987-83-7633-205-5