

*Artur Gajdos\**

## **ZRÓŻNICOWANIE WOJEWÓDZKIE STRUKTURY PRACUJĄCYCH WEDŁUG POZIOMU WYKSZTAŁCENIA I GRUP ZAWODÓW W POLSCE**

### **1. WSTĘP**

Analizy strukturalne rynku pracy stanowią obecnie silnie rozwijający się kierunek badań społeczno-ekonomicznych. Widoczna jest potrzeba wnioskowania o procesach zachodzących na rynku pracy nie tylko ogółem, ale również w wyspecyfikowanych przekrojach. Ważne z punktu widzenia kreowania polityki rynku pracy i systemu edukacji są przekroje: zawodowy i wykształcenia, które pozwalają opisać procesy zachodzące na styku rynku pracy i systemu edukacji. Ze względu na kreowanie rozwoju na poziomie regionalnym i lokalnym nie bez znaczenia stają się również analizy przekroju przestrzennego. Z tego względu w niniejszym opracowaniu podjęto próbę opisu struktury zawodowej i wykształcenia pracujących formułując hipotezę o zróżnicowaniu wojewódzkim zjawiska niedokszałcenia i przeedukowania. Przeprowadzono badania przy użyciu metod wielowymiarowej analizy statystycznej dla danych przekrojowo (przestrzenno) – czasowych oraz uzyskano pogłębione wyniki dotyczące analizowanych struktur.

### **2. POZIOM WYKSZTAŁCENIA I STRUKTURA ZAWODOWA – DANE I PRZEKROJE**

Na styku systemu edukacji i rynku pracy istnieje możliwość analizowania dopasowania podaży pracy według poziomu wykształcenia i popytu na pracę według grup zawodów. Dostępne (publikowane) dane statystyczne pozwalają na analizę badanych przekrojów oddzielnie. Jednak przy wykorzystaniu danych indywidualnych BAEL istnieje możliwość wyodrębnienia danych w przekroju grup zawodów i poziomu wykształcenia jednocześnie, co umożliwia wnioskowanie o procesach dopasowania poziomu wykształcenia do potrzeb rynku pracy, a także badanie możliwość wchłaniania przez rynek pracy wykwalifikowanej kadry. Analizy w tym obszarze prowadzone są przy wykorzystaniu Klasyfikacji Zawodów i Specjalności oraz klasyfikacji poziomów wykształcenia.

---

\* Dr, Uniwersytet Łódzki.

Tabela 1. Grupy wielkie KZiS i poziomy kwalifikacji

LP.	Nazwa grupy wielkiej	Poziom kwalifikacji
1	Przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy	3+4
2	Specjaliści	4
3	Technicy i inny średni personel	3
4	Pracownicy biurowi	2+3
5	Pracownicy usług osobistych i sprzedawcy	2+3
6	Rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy	2
7	Robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy	2
8	Operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń	2
9	Pracownicy przy pracach prostych	1
10	Siły zbrojne	1, 2+4

Źródło: Klasyfikacja Zawodów i Specjalności.

Struktura Klasyfikacji Zawodów i Specjalności oparta jest na systemie pojęć. Pierwszym z nich jest zawód, zdefiniowany jako zbiór zadań (zespół czynności) wyodrębnionych w wyniku społecznego podziału pracy, wykonywanych stale lub z niewielkimi zmianami przez poszczególne osoby i wymagających odpowiednich kwalifikacji (wiedzy i umiejętności), zdobytych w wyniku kształcenia lub praktyki. Zawód może dzielić się na specjalności, będące wynikiem podziału pracy w ramach zawodu, zawierające część czynności wymagających pogłębionej lub dodatkowej wiedzy i umiejętności. Umiejętność określono jako sprawdzoną możliwość wykonania odpowiedniej klasy zadań w ramach zawodu (specjalności), natomiast przez kwalifikacje zawodowe rozumiane są układy wiedzy i umiejętności wymagane do realizacji składowych zadań zawodowych<sup>1</sup>.

W klasyfikacji uwzględniono cztery szerokie poziomy kwalifikacji (tabela 1), które zdefiniowano w odniesieniu do poziomów wykształcenia określonych w Międzynarodowej Klasyfikacji Standardów Edukacyjnych (ISCED 97). Nie oznacza to, że kwalifikacje można uzyskać tylko w ramach systemu szkolnego – mogą być one i często są nabywane w ramach systemu kursowego lub poprzez praktykę, jednak przyjęte definicje mają zastosowanie, gdy niezbędne kwalifikacje zawodowe nabywane są poprzez formalne wykształcenie lub szkolenie. W podziale tym czwarty poziom kwalifikacji odniesiono do piątego poziomu wykształcenia ISCED uzyskiwanego na studiach wyższych zawodowych (kończących się tytułem licencjata lub inżyniera), studiach magisterskich i studiach podyplomowych oraz do szóstego poziomu wykształcenia ISCED, uzyskiwanego na studiach doktoranckich. Jednocześnie w klasyfikacji wskazano, które grupy zawodów wymagają posiadania czwartego poziomu kwalifikacji, co jest równoznaczne z koniecznością posiadania wyższego wykształcenia. Jako zawody wymagające wyższego wykształcenia należy zatem wskazać wszystkie zawody wchodzące w skład wielkiej grupy zawodowej 2. specjaliści, a także zawody w ramach wielkiej grupy 1. przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy. Wyższego wykształcenia wymagają również zawody

<sup>1</sup> Rozporządzenie w sprawie klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy oraz zakresu jej stosowania.

wchodzące w skład grupy 0. siły zbrojne<sup>2</sup>. Pozostałe poziomy kwalifikacji (1, 2, 3) nie wymagają wykształcenia wyższego, czyli w pozostałych grupach zawodowych wykształcenie wyższe nie jest konieczne. Do pojęć istotnych z punktu widzenia analiz zapotrzebowania na pracowników z określonym poziomem wykształcenia zaliczyć należy również tzw. niedopasowanie edukacyjne, przejawiające się „przeedukowaniem” (*over-education*), czyli nadpodażą osób z wyższym wykształceniem w stosunku do rzeczywistego zapotrzebowania rynku na pracowników z tym poziomem wykształcenia, co niejednokrotnie skutkuje podejmowaniem przez osoby z wyższym wykształceniem pracy na stanowiskach poniżej ich kwalifikacji, gdy zasób ich kompetencji przekracza wymagania pracodawców (zjawisko niedopasowania kompetencji). Odwrotna sytuacja występuje w przypadku „niedoksztalcenia” (*under-education*), gdy to kandydaci do pracy mają niższy poziom wykształcenia od wymaganego przez pracodawców<sup>3</sup> (także wskazanego w KZiS). W opracowaniu przyjęto, że miarą opisującą zjawisko „przeedukowania” jest liczba osób z wykształceniem wyższym pracująca w trzech wybranych grupach zawodowych (w których poziom zjawiska jest znaczny) niewymagających wyższego poziomu wykształcenia. Natomiast miarą opisującą zjawisko „niedoksztalcenia” jest liczba pracujących z wykształceniem średnim w grupie zawodowej: Specjaliści, w której wymagany jest wyłącznie czwarty poziom kwalifikacji (związany z posiadaniem wyższego wykształcenia).

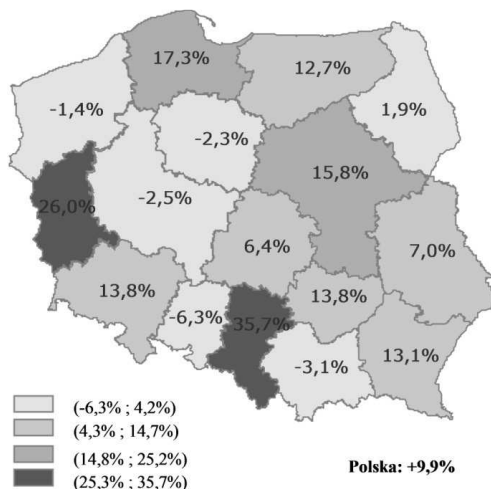
### 3. STRUKTURALNE ZMIANY NA RYNKU PRACY W POLSCE

Wstępną analizę danych przeprowadzono na podstawie publikowanych danych dotyczących zmian poziomu wykształcenia pracujących w Polsce w latach 2000-2010 w przekroju wojewódzkim, a także zmian struktury pracujących w przekroju wielkich grup zawodowych. Następnie dokonano pogłębionych analiz łącznie struktury zawodowej i wykształcenia oraz wojewódzkiej.

W latach 2000-2010 w przekroju wojewódzkim zachodziły dynamiczne i zróżnicowane zmiany liczby pracujących (rysunek 1). W badanym okresie liczba pracujących ogółem w Polsce wzrosła o około 10%. Najsilniejszy wzrost odnotowano w województwie śląskim (prawie 36%) oraz w województwie lubuskim (26%). Silne wzrosty odnotowano również w województwie pomorskim (ponad 17%) oraz województwie mazowieckim (prawie 16%). W badanym okresie obserwowano również spadki liczby pracujących. Najsilniejsze w województwie opolskim (ponad 6%) oraz w województwach: małopolskim, wielkopolskim, kujawsko-pomorskim oraz zachodniopomorskim.

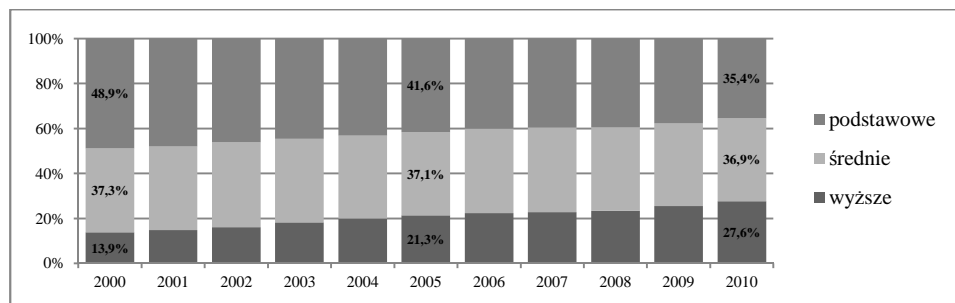
<sup>2</sup> Tamże.

<sup>3</sup> *Bilans kapitału ludzkiego w Polsce*, Raport podsumowujący pierwszą edycję badań realizowaną w 2010 roku, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2011, s. 8, 110.



Rysunek 1. Dynamika zmian liczby pracujących w Polsce według województw w latach 2000–2010

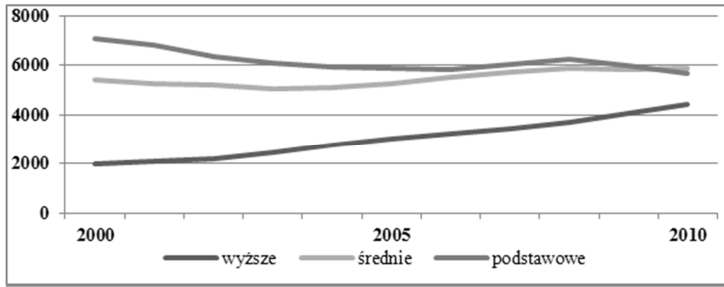
Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 2. Zmiany struktury pracujących według wykształcenia w Polsce w latach 2000–2010

Źródło: opracowanie własne.

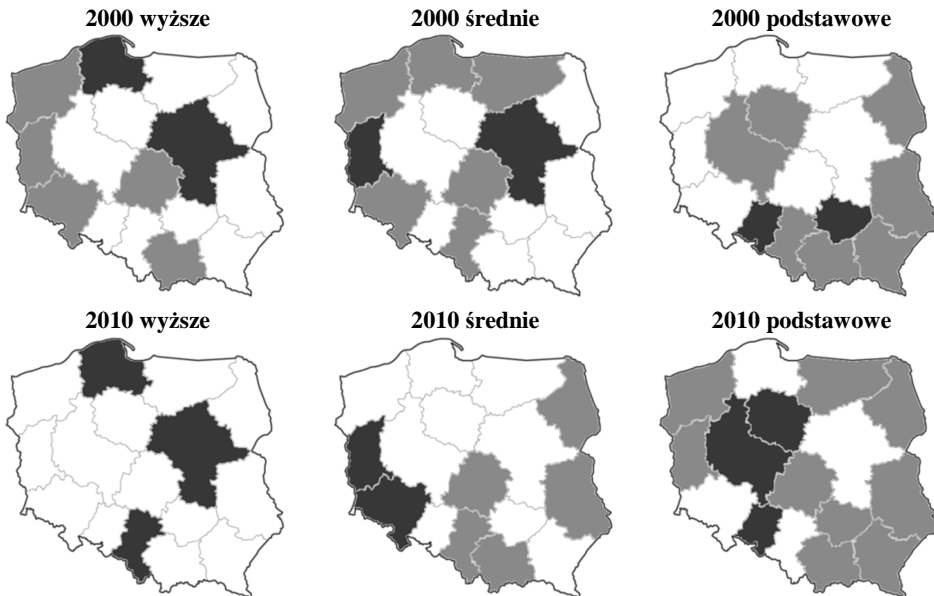
Dynamicznym zmianom podlegała również struktura pracujących według poziomu wykształcenia (rysunek 2). Obserwowany był ciągły wzrost udziału pracujących z wyższym wykształceniem (z prawie 14% w 2000 roku do prawie 28% w 2010 roku), przy ciągłym spadku udziału pracujących z wykształceniem podstawowym (z prawie 49% do około 35%). Udział pracujących z wykształceniem średnim oscylował w badanym okresie wokół 37%. W latach 2000–2010 dynamicznie wzrastała liczba pracujących z wykształceniem wyższym. Natomiast liczby pracujących z wykształceniem średnim i podstawowym zrównały się (rysunek 3).



Rysunek 3. Zmiany liczby pracujących (w tys. osób) w przekroju wykształcenia w Polsce w latach 2000–2010

Źródło: opracowanie własne.

Najwyższy udział pracujących z wykształceniem średnim odnotowano w 2000 roku w województwach mazowieckim i lubuskim. Wartości powyżej średniej krajowej (37,3%) zaobserwowano w województwach: łódzkim, śląskim, pomorskim, dolnośląskim, warmińsko-mazurskim i zachodniopomorskim. W 2010 roku najwyższe udziały odnotowano w województwach dolnośląskim i lubuskim. Powyżej średniej krajowej (36,9%) uplasowały się także województwa: śląskie, lubelskie, łódzkie, podlaskie i małopolskie.

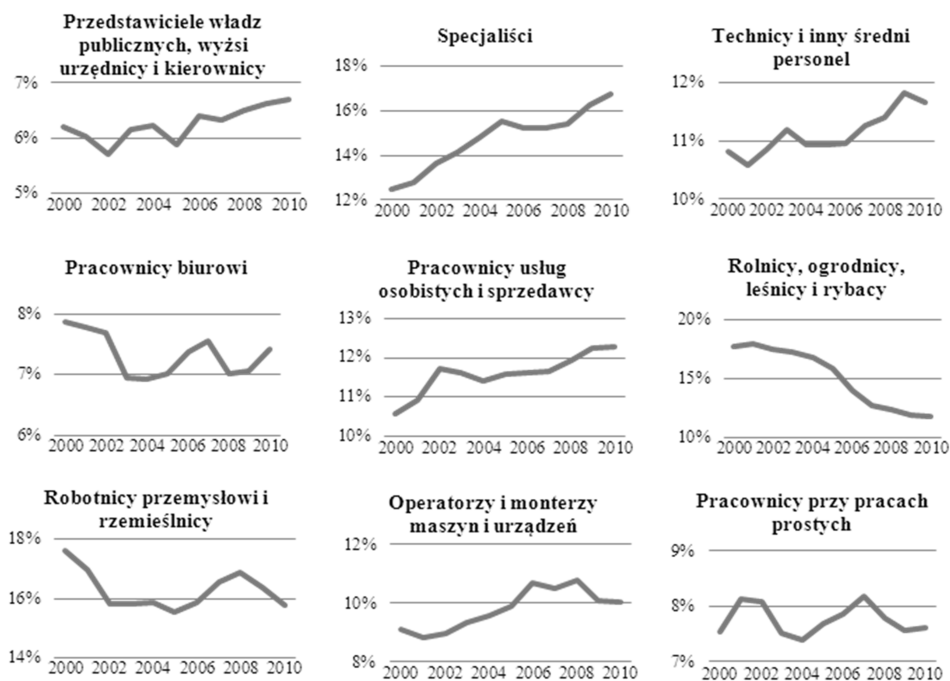


Rysunek 4. Struktura wykształcenia pracujących według województw w roku 2000 i 2010

Legenda: odcień ciemny – województwa o najwyższym udziale pracujących z danym poziomem wykształcenia, odcień jasny – województwa o wyższym od średniej krajowej udziale pracujących z danym poziomem wykształcenia, biały – pozostałe województwa.

Źródło: opracowanie własne.

Najwyższe udziały pracujących z wykształceniem podstawowym (wraz z zasadniczym zawodowym) w 2000 roku obserwowano w województwach świętokrzyskim i opolskim. Wartości powyżej średniej krajowej (48,9%) zaobserwowano również w województwach: wielkopolskim, podkarpackim, kujawsko-pomorskim, lubelskim, podlaskim, śląskim oraz małopolskim. W 2010 roku najwyższe udziały odnotowano w województwach: kujawsko-pomorskim, opolskim i wielkopolskim. Ponadto wartości powyżej średniej krajowej (35,4%) zaobserwowano w województwach: podkarpackim, warmińsko-mazurskim, świętokrzyskim, lubuskim, małopolskim, lubelskim, łódzkim, zachodniopomorskim oraz podlaskim (rysunek 4).



Rysunek 5. Zmiany struktury pracujących w przekroju wielkich grup zawodowych w latach 2000–2010

Źródło: opracowanie własne.

Wraz ze zmianami struktury wykształcenia ulegała zmianom struktura zawodowa pracujących w Polsce. W latach 2000–2010 obserwowany był znaczny wzrost udziału pracujących specjalistów, a także techników i innego średniego personelu, przedstawicieli władz publicznych, wyższych urzędników i kierowników oraz pracowników usług osobistych i sprzedawców, przy znacznym spadku udziału pracujących rolników, ogrodników, leśników i rybaków oraz w miarę stabilnym udziale pracujących w pozostałych wielkich grupach zawodowych.

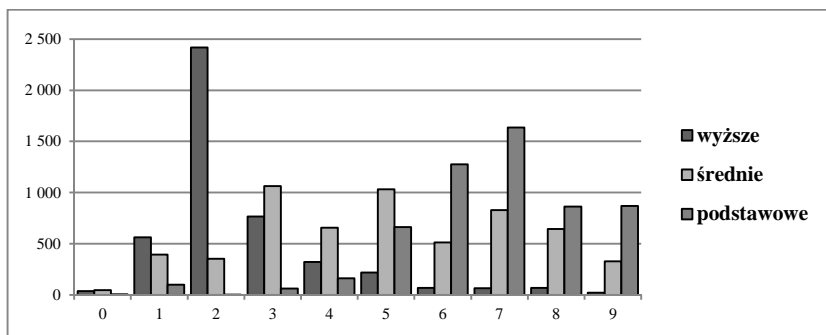
#### 4. ZJAWISKO „NIEDOKSZAŁCENIA” I „PRZEEDUKOWANIA” W PRZEKROJU WOJEWÓDZKIM W 2010 ROKU

W tej części opracowania podjęto próbę określenia skali zjawiska niedokszałcenia i przeedukowania w Polsce, jak również zbadania zróżnicowania tego zjawiska w przekroju wojewódzkim. Wykorzystano tutaj dane indywidualne z Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności do wyodrębnienia struktury pracujących w przekroju wielkich grup zawodowych (zgodnie z KZiS2007), według poziomów wykształcenia (wyższe, średnie, podstawowe) dla poszczególnych województw w czwartym kwartale 2010 roku. W grupie oznaczonej „wykształcenie wyższe” znajdują się pracujący deklarujący jeden z następujących poziomów wykształcenia: stopień naukowy (co najmniej doktorat), tytuł magisterski lub równoważny, tytuł licencjata lub inżyniera, dyplom ukończonego kolegium. Wśród osób zaliczonych do grupy „wykształcenie średnie” występują pracujący legitymujący się: świadectwem ukończenia szkoły policealnej, wykształceniem średnim zawodowym, wykształceniem średnim ogólnokształcącym. Natomiast w grupie „wykształcenie podstawowe” znajdują się pracujący deklarujący wykształcenie: zasadnicze zawodowe, gimnazjum, podstawowe, niepełne podstawowe i bez wykształcenia szkolnego.

Grupa wykształcenie wyższe jest zgodna z czwartym poziomem kwalifikacji, który jest wymagany wyłącznie w grupie zawodowej specjalności. W tej części opracowania ograniczono wnioskowanie jedynie do grupy zawodowej specjalności (wykształcenie wyższe oraz średnie (niedokszałcenie)) oraz grup zawodowych: technicy i inny średni personel, pracownicy biurowi, pracownicy usług osobistych i sprzedawcy (wykształcenie wyższe (przeedukowanie) i średnie). Pozostałe przypadki pracy niezgodnie z poziomem wykształcenia uznano za incydentalne i nie wnoszące istotnych informacji w procesie wnioskowania.

Najliczniejszą grupę pracujących stanowią specjalności (2) z wyższym wykształceniem (2,4 miliona osób w 2010 roku) (rysunek 5). Wśród specjalistów występuje również znaczna grupa pracujących z wykształceniem średnim (około 350 tysięcy osób – prawie 13% pracujących specjalistów). Zjawisko pracy osób z niższym poziomem wykształcenia na stanowiskach wymagających wykształcenia wyższego określono jako niedokszałcenie. W Polsce występuje ono głównie w grupie zawodowej pielęgniarstwa i położne (224), w której około 185 tysięcy osób ma wykształcenie średnie oraz grupie zawodowej specjalności do spraw ekonomicznych i zarządzania (241), w której 90 tysięcy osób posiada wykształcenie średnie.

Zjawisko pracy osób z wykształceniem wyższym na stanowiskach nie wymagających tego poziomu wykształcenia określono mianem przeedukowania. W Polsce około 26% (ponad 1,3 miliona osób) pracujących w grupach zawodowych: technicy i inny średni personel (3), pracownicy biurowi (4), pracownicy usług osobistych i sprzedawcy (5) legitymuje się wykształceniem wyższym. Jest to obserwowane najczęściej w następujących grupach zawodowych: (341) pracownicy do spraw finansowych i handlowych (około 190 tysięcy osób), (343) średni personel biurowy (ponad 200 tysięcy osób), (419) pracownicy obsługi biurowej gdzie indziej niesklasyfikowani (około 180 tysięcy osób), (522) sprzedawcy i demonstratorzy (około 150 tysięcy osób).



Rysunek 6. Struktura wykształcenia w przekroju wielkich grup zawodowych w Polsce w 2010 roku

Źródło: opracowanie własne.

Zjawisko niedostosowania poziomu wykształcenia pracowników do potrzeb rynku pracy jest silnie zróżnicowane w przekroju wojewódzkim.

Najwyższy udział pracujących z wykształceniem średnim w grupie zawodowej specjalistów występował w 2010 roku w następujących województwach: opolskim, zachodniopomorskim, warmińsko-mazurskim, kujawsko-pomorskim oraz lubuskim (rysunek 7).



Rysunek 7. Województwa o największym (odcień ciemny) i najmniejszym (odcień jasny) udziale pracujących z wykształceniem średnim w grupie zawodowej specjalistów (niedokształcenie)

Źródło: opracowanie własne.

Natomiast najniższy udział pracujących z wykształceniem średnim w grupie zawodowej specjalistów w 2010 roku zaobserwowano w następujących województwach: łódzkim, małopolskim, śląskim, mazowieckim i lubelskim. Najsilniejsze niedokształcenie zaobserwowano w województwie opolskim, gdzie ponad 20% specjalistów nie posiada wykształcenia wyższego. Natomiast najslabiej



zjawisko to obserwowane jest w województwie łódzkim, gdzie mniej niż 10% specjalistów nie posiada wykształcenia wyższego. Najwyższy udział pracujących z wykształceniem wyższym w grupach zawodowych: technicy i inny średni personel (3), pracownicy biurowi (4), pracownicy usług osobistych i sprzedawcy (5) występował w 2010 roku w województwach: mazowieckim, podlaskim, świętokrzyskim i podkarpackim (rysunek 8).



Rysunek 8. Województwa o największym (odcień ciemny) i najmniejszym (odcień jasny) udziale pracujących z wykształceniem wyższym w grupach zawodowych: technicy i inny średni personel, pracownicy biurowi, pracownicy usług osobistych i sprzedawcy (przededukowanie)

Źródło: opracowanie własne.

Natomiast najniższy udział pracujących z wykształceniem wyższym w tych grupach zawodowych występował w 2010 roku w województwach: lubuskim, opolskim, małopolskim, wielkopolskim i łódzkim.

W związku z tym najsilniejsze przededukowanie zaobserwowano w województwie mazowieckim i podlaskim, gdzie prawie jedna trzecia pracujących w wielkich grupach zawodowych 3, 4 i 5 posiadała wyższe wykształcenie.

Najsłabsze przededukowanie zaobserwowano w województwie lubuskim, gdzie niewiele ponad 20% pracujących w tych grupach zawodowych posiadała wyższe wykształcenie.

## 5. PODSUMOWANIE

Przeprowadzone badania potwierdziły przypuszczenia o dynamicznych procesach zachodzących na rynku pracy w Polsce w przekroju grup zawodów, poziomie wykształcenia, a także na poziomie wojewódzkim.

W badanym okresie zidentyfikowano województwa, w których obserwowano silny wzrost liczby pracujących np. śląskie i lubuskie, a także takie,

w których liczba pracujących w latach 2000–2010 spadła np. opolskie i małopolskie. Wśród województw z najwyższym udziałem pracujących z wyższym wykształceniem w 2010 roku należy wymienić: mazowieckie, śląskie i pomorskie.

Najwyższy udział pracujących ze średnim wykształceniem występował w województwach dolnośląskim i lubuskim. Natomiast najwyższy udział pracujących z wykształceniem podstawowym (wraz z zasadniczym zawodowym) zaobserwowano w województwach: kujawsko-pomorskim, opolskim i wielkopolskim.

Najsilniejsze niedokształcenie zaobserwowano w województwie opolskim, a najsłabsze w województwie łódzkim. Natomiast najsilniejsze przededukowanie występowało w 2010 roku w województwie mazowieckim, a najsłabsze w województwie lubuskim.

Ciekawych wniosków dostarcza łączna analiza zjawiska niedokształcenia i przededukowania. W województwach opolskim i lubuskim obserwowane jest silne niedokształcenie oraz słabe przededukowanie. W województwie mazowieckim występuje silne przededukowanie i słabe niedokształcenie. Natomiast w województwach łódzkim i małopolskim słabe niedokształcenie i słabe przededukowanie, co może świadczyć o najlepszym dostosowaniu podaży pracy i popytu na pracę w przekroju zawodowym i wykształcenia.

## BIBLIOGRAFIA

- Bilans kapitału ludzkiego w Polsce* (2011), Raport podsumowujący pierwszą edycję badań realizowaną w 2010 roku, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa.
- Dolny E., Meller J., Wiśniewski Z. (1998), *Popyt i pracodawcy na rynku pracy w Polsce*, Toruńska Szkoła Zarządzania, Toruń.
- Domański, S.R. (1993), *Kapitał ludzki i wzrost gospodarczy*, PWN, Warszawa.
- Dupuy A. (2006), *Measuring Skill-upgrading in the Dutch Labour Market*, Research Centre of Education and the Labour Market ROA, Maastricht.
- Future skill supply and demand in Europe. Medium-term forecast up to 2020* (2010), CEDEFOP European Centre for the Development of Vocational Training, Luxembourg.
- Gajdos, A. (2012), *Przekrojowo-czasowe analizy liczby pracujących w Polsce*, (w:) J. Hozer (red.) Metody ilościowe na rynku nieruchomości i rynku pracy, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin.
- Gajdos A. (2011), *Przestrzenno-czasowa analiza struktury pracujących według wielkich grup zawodowych w Polsce*, (w:) J. Suchecka (red.), *Ekonometria Przestrzenna i Regionalne Analizy Ekonomiczne*, Folia Oeconomica, Łódź, s. 173–182.
- Gajdos A. (2012), *The forecast of occupational structure of employment in Poland*, (w:) R. Wilson, Building on skills forecasts – Comparing methods and applications, CEDEFOP, s. 169–180.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 27 kwietnia 2010 r. w sprawie klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy oraz zakresu jej stosowania (Dz. U. z 2010 r. Nr 82. poz.537).
- Zasady metodyczne statystyki rynku pracy i wynagrodzeń (2008), Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.

---

*Artur Gajdos*

**REGIONAL DIVERSITY OF EMPLOYMENT STRUCTURE BY LEVEL  
OF EDUCATION AND OCCUPATIONAL GROUPS IN POLAND**

The main purpose of this paper is to present changes in working force structure in cross-section of level of education and major occupational groups in Poland on voivodeship (regional) level. Spatial differentiation of human capital quality is the main element of education policy. Also, the assessment of the transformation process to economy based on knowledge requires cross-section data analysis, spatial as well.

Data which concern labour force structure in level of education and major occupational groups in voivodeship cross-section taken from Labour Force Survey have been used in this paper. The data source specificity enables the assessment of labour force professional specialization on voivodeship level and the changes of this specialization with time. Combined analysis of spatial and structural changes with the method of time-series-cross-section data analysis makes it possible to draw conclusions about processes occurring on regional labour markets. It is especially important in the context of education policy implementation.