

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 392

Gospodarka regionalna w teorii i praktyce

Redaktorzy naukowi
Elżbieta Sobczak
Dariusz Głuszczyk
Marek Obrębalski



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2015

Redakcja wydawnicza: Barbara Majewska

Redakcja techniczna i korekta: Barbara Łopusiewicz

Łamanie: Agata Wiszniowska

Projekt okładki: Beata Dębska

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania
znajdują się na stronie internetowej Wydawnictwa
www.pracnaukowe.ue.wroc.pl
www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Publikacja udostępniona na licencji Creative Commons
Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 3.0 Polska
(CC BY-NC-ND 3.0 PL)



© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2015

ISSN 1899-3192

e-ISSN 2392-0041

ISBN 978-83-7695-510-0

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Zamówienia na opublikowane prace należy składać na adres:
Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
tel./fax 71 36 80 602; e-mail: econbook@ue.wroc.pl
www.ksiegarnia.ue.wroc.pl

Druk i oprawa: TOTEM

Spis treści

Wstęp	7
Franciszek Adamczuk: Szlak turystyczny Via Sacra w Euroregionie Nysa jako regionalny produkt turystyczny	9
Tomasz Bartłomowicz, Lucyna Wojcieszka: Metody wyborów dyskretnych w badaniach preferencji konsumentów usług hotelarskich powiatu jeleniogórskiego	17
Iwona Franczak: Specjalne strefy ekonomiczne jako czynnik aktywizacji gospodarczej regionu	26
Dariusz Głuszczyk: Regionalny fundusz wspomagania transakcji finansujących innowacje – ujęcie koncepcyjne.....	36
Maria Kola-Bezka: Wybrane uwarunkowania klimatu przedsiębiorczości w regionach wschodniego pogranicza UE i Białorusi	44
Marian Maciejuk: Wykorzystanie funduszy unijnych w jednostkach samorządu terytorialnego w województwie dolnośląskim w latach 2007-2013.	53
Aneta Mędzia: Europejskie ugrupowania współpracy terytorialnej w Polsce – wstępna ocena	62
Jan Polski: Spójność terytorialna jako podstawa polityki regionalnej	73
Jan Stachowicz, Sławomir Olko: Procesy wdrażania regionalnej strategii innowacji jako reifikacja sieci działań – przykład województwa śląskiego	81
Jadwiga Suchecka, Edyta Żmurkow-Poteralska: Innowacyjność a zmiany strukturalne rynku pracy w województwie łódzkim.....	90
Olimpia Stanaszek: Badanie jakości życia w Polsce.....	99
Edyta Szafranek: Zintegrowane inwestycje terytorialne jako narzędzie budowy potencjału obszarów funkcjonalnych. Przykład Kędzierzyńsko-Kozielskiego Subregionalnego Obszaru Funkcjonalnego	109
Marek Szajt: Przestrzenne zróżnicowanie w finansowaniu działalności B+R jako miara potencjału innowacyjnego	119
Kinga Szmigiel: Nowa koncepcja finansowania innowacji w przedsiębiorstwach w okresie programowania 2014-2020	129
Piotr Szwinta: Możliwości rozwoju transgranicznych klastrów turystycznych w Polsce	138
Grzegorz Tekieli: Niewykorzystany kapitał ludzki w podregionach województwa dolnośląskiego	147
Arkadiusz Wojtkiewicz: Efekty społeczne bezpośrednich inwestycji zagranicznych w Jeleniej Górze oraz w powiecie jeleniogórskim.....	155
Jolanta Zawora: Regionalne zróżnicowanie sytuacji finansowej gmin w Polsce	164

Summaries

Franciszek Adamczuk: Via Sacra as a regional tourism product in the Neisse Euroregion	9
Tomasz Bartłomowicz, Lucyna Wojcieszka: Discrete choice methods in the research of preferences of hospitality services consumers in Jelenia Góra district	17
Iwona Franczak: Special economic zones as a factor for activating regional economies	26
Dariusz Głuszczyk: Regional support fund for the financing innovations transactions – conceptual approach	36
Maria Kola-Bezka: Selected determinants of entrepreneurship climate in the regions of eastern borderland of the eu and belarus	44
Marian Maciejuk: The use of European Union funds in local government units in Lower Silesia Voivodeship in the period 2007-2013	53
Aneta Mędzia: The european grouping of territorial cooperation in Poland – preliminary assessment	62
Jan Polski: Territorial cohesion as the basis for the regional policy	73
Jan Stachowicz, Sławomir Olko: Implementation of the regional innovation strategy as the network of activities – example of the Śląskie Voivodeship	81
Jadwiga Suchecka, Edyta Żmurkow-Poteralska: Innovation vs. structural changes in the labour market in the Lodzkie province	90
Olimpia Stanaszek: Study of quality of life in Poland	99
Edyta Szafranek: Integrated territorial investments as a tool of building the capability of functional areas on the example of Kędzierzyńsko-Kozielski Sub-regional Functional Areas	109
Marek Szajt: Spatial differentiation in funding of R&D activity as a measure of innovative potential	119
Kinga Szmigiel: A new concept of innovations financing in enterprises in the programming period 2014-2020	129
Piotr Szwinta: Tourism clusters development prospects in the border-adjacent areas of Poland	138
Grzegorz Tekieli: Unused human capital of Lower Silesia Voivodeship sub-regions	147
Arkadiusz Wojtkiewicz: Social effects of foreign direct investment in Jelenia Góra and the district of Jelenia Góra	155
Jolanta Zawora: Local differences in the financial situation of municipalities in Poland	164

Jadwiga Suchecka, Edyta Żmurkow-Poteralska

Uniwersytet Łódzki

e-mails: suchecka@uni.lodz.pl; zmurkowe@gmail.com

INNOWACYJNOŚĆ A ZMIANY STRUKTURALNE RYNKU PRACY W WOJEWÓDZTWIE ŁÓDZKIM

INNOVATION VS. STRUCTURAL CHANGES IN THE LABOUR MARKET IN THE LODZKIE PROVINCE

DOI: 10.15611/pn.2015.392.10

Streszczenie: Celem opracowania jest analiza zmian struktury pracujących w województwie łódzkim, następujących pod wpływem innowacji. W pierwszej części artykułu scharakteryzowano poziom innowacyjności w województwie łódzkim. W dalszej kolejności analizie poddano zmiany struktury pracujących w województwie w przekroju rodzajów działalności oraz sektorów wyróżnionych ze względu na poziom techniki i zaangażowania wiedzy, a następnie omówiono strukturę kwalifikacyjno-zawodową. Zakres czasowy badania obejmuje lata 2008-2012.

Słowa kluczowe: innowacje, rynek pracy, zmiany strukturalne, zatrudnienie.

Summary: The aim of the paper is to analyze changes in the employment structure occurring due to innovation in Lodzkie province. The first part of the article contains the research on the innovation level in lodzkie province. Next the analyses of the changes in the employment structure across economic activities and technology and knowledge-intensive sectors are conducted. The last part contains the research on the qualification and occupational structure of employees in lodzkie province. The time horizon of the study covers the period form 2008 to 2012.

Keywords: innovation, labour market, structural changes, employment.

1. Wstęp

Innowacje, będące źródłem zmian w obrębie procesów produkcyjnych, technologicznych i organizacyjnych, wywołują wieloaspektowe zmiany w gospodarce. Wymuszają dostosowywanie się wszystkich elementów struktury gospodarczej, w tym również rynku pracy. Innowacje oddziałują bowiem na zmiany wielkości i struktury zapotrzebowania gospodarki na pracowników, przy czym zmiany w strukturze popytu na pracę wymagają dostosowań po stronie podaży pracy [Węgrzyn 2013].

Rola postępu technicznego jako czynnika determinującego zmiany na rynku pracy jest od dawna podkreślana w teorii ekonomii. Początkowo zainteresowanie

tą kwestią skupiało się wokół podstawowych mechanizmów wpływu postępu technicznego na zatrudnienie: efektu wypierania siły roboczej oraz efektu kompensacji [Kwiatkowska 2007]. Wdrożenie innowacji w przedsiębiorstwie może skutkować redukcją zatrudnienia, szczególnie wśród pracowników o niższych kwalifikacjach, bądź koniecznością ich przeszkolenia czy przeniesienia na inne stanowisko pracy. Z drugiej strony zwiększone zapotrzebowanie na nowe technologie w sektorze przedsiębiorstw może prowadzić do przyszłego wzrostu zatrudnienia w firmach tworzących takie technologie, a zatem miejsca pracy tworzone w wyniku wprowadzania innowacji rekompensują okresowy wzrost bezrobocia [Marshall, Kumar 2012].

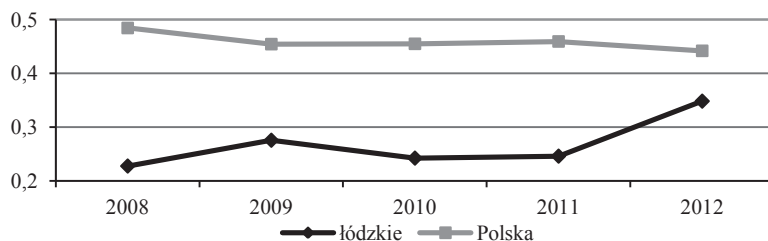
Postęp technologiczny wpływa na zmiany w zasobie pracujących, prowadzące do unowocześniania ich struktury. W nowoczesnej strukturze pracujących dominować powinny osoby mające wysokie kwalifikacje zawodowe i wykształcenie, które mogą sprostać wymaganiom, jakie niesie ze sobą rozwój nowych technologii produkcji czy wprowadzanie nowoczesnych metod organizacji i zarządzania [Kwiatkowska 2011]. Ponadto innowacje wpływają na zmianę sposobu wykonywania pracy i powodują, że działalność zawodowa ludzi koncentruje się w większym stopniu na wytwarzaniu, przetwarzaniu i dystrybuowaniu wiedzy i informacji za pomocą nowoczesnych narzędzi [Węgrzyn 2013]. Co więcej, Levy i Murnane [2004], interpretując rolę postępu technicznego w kształtowaniu rynku pracy, wskazują, że rozwijające się technologie informacyjne i postępująca komputeryzacja prowadzą w szczególności do wypierania pracowników wykonujących zadania rutynowe, oparte na określonych procedurach, natomiast nie zastąpią pracowników wykonujących zadania nierutynowe, wymagające myślenia i posiadania umiejętności komunikacyjnych. W efekcie następuje realokacja zasobów pracy z dziedzin tradycyjnych czy nieefektywnych do dziedzin nowoczesnych, określanych jako intelektualnie intensywne, będących nośnikami postępu i wiedzy [Kwiatkowska 2011].

W świetle powyższych rozważań sformułowano następujący problem, będący przedmiotem zainteresowania w niniejszym artykule: czy w województwie łódzkim dochodzi do zmian w strukturze zatrudnienia, charakterystycznych dla rynków pracy będących pod wpływem procesów innowacyjnych; czy następuje jej „unowocześnianie”? Próbę odpowiedzi na to pytanie oparto na wynikach następujących analiz: w pierwszej kolejności dokonano pomiaru poziomu innowacyjności w województwie łódzkim za pomocą syntetycznego wskaźnika. Następnie przeanalizowano zmiany struktury zatrudnienia w przekroju rodzajów działalności, sektorów wyróżnionych ze względu na poziom techniki i zaangażowania wiedzy oraz zawodów. W zakończeniu zawarto główne wnioski. Zakres czasowy badania obejmuje lata 2008-2012.

2. Innowacyjność w województwie łódzkim

Innowacyjność jest zjawiskiem wieloaspektowym, dlatego w celu zobrazowania jej poziomu zbudowano miernik syntetyczny uwzględniający wskaźniki cząstkowe charakteryzujące trzy obszary innowacyjności [Komisja Europejska 2014]:

- tzw. siły sprawcze innowacyjności, obrazujące m.in. poziom kapitału ludzkiego oraz poziom nakładów na B+R,
- aktywność przedsiębiorstw (np. nakłady na działalność innowacyjną, firmy współpracujące w ramach działalności innowacyjnej, zgłoszenia patentowe),
- efekty działalności innowacyjnej, takie jak udział firm wprowadzających innowacje, przychody ze sprzedaży produktów innowacyjnych czy poziom zatrudnienia w sektorach wysokiej techniki oraz sektorach opartych na wiedzy.



Rys. 1. Syntetyczny miernik innowacyjności w województwie łódzkim i Polsce w latach 2008-2012

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych BDL oraz Eurostatu.

Tabela 1. Udział (w %) przedsiębiorstw innowacyjnych w województwie łódzkim w latach 2008-2012

Rodzaj wprowadzonych innowacji	Lata					Saldo 2012/2008 (w p.)
	2008	2009	2010	2011	2012	
Przedsiębiorstwa przemysłowe						
Innowacje ogółem, w tym:	15,0	14,1	13,4	11,1	13,7	-1,3
produkcyjne	11,8	9,8	10,1	7,6	8,8	-3,0
procesowe	11,5	10,3	9,8	8,6	11,2	-0,3
organizacyjne	12,3	6,6	10,8	6,0	9,7	-2,6
marketingowe	11,2	6,2	11,4	9,9	11,9	0,7
Przedsiębiorstwa z sektora usług						
Innowacje ogółem, w tym:	9,0	9,1	10,3	8,5	11,4	2,4
produkcyjne	7,0	4,3	6,1	4,1	4,9	-2,1
procesowe	6,5	8,1	8,6	7,1	9,5	3,1
organizacyjne	11,9	6,0	13,1	5,4	8,5	-3,4
marketingowe	9,7	7,2	14,2	6,5	7,5	-2,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL oraz publikacji *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw*, edycje: 2006-2008, 2007-2009, 2008-2010, 2009-2011, 2010-2012.

Miernik wyznaczono jako średnią arytmetyczną znormalizowanych wartości wskaźników cząstkowych. Wartości miernika są unormowane w przedziale (0,1) [por. Żmurkow-Poteralska 2012].

W latach 2008-2012 województwo łódzkie charakteryzowało się stosunkowo niskim poziomem innowacyjności w porównaniu z obserwowanym w kraju (rys. 1), przy czym w roku 2012 nastąpił wyraźny wzrost wartości wskaźnika w województwie. W efekcie dystans między województwem a średnią krajową zmniejszył się.

Analiza udziału przedsiębiorstw innowacyjnych w ogóle przedsiębiorstw w województwie łódzkim w latach 2008-2012 wskazuje na wyższy poziom innowacyjności w sektorze przemysłowym (tab. 1), przy czym w przemyśle obserwowano spadek udziału przedsiębiorstw innowacyjnych, a w usługach – wzrost. Zarówno w sektorze przemysłowym, jak i w sektorze usług odnotowano spadki udziału przedsiębiorstw wprowadzających innowacje produktowe i organizacyjne. W latach 2008-2012 innowacje procesowe zyskały na znaczeniu w przedsiębiorstwach usługowych. W sektorze przemysłowym odnotowano wzrost udziału przedsiębiorstw wdrażających innowacje marketingowe.

3. Struktura rynku pracy w województwie łódzkim

Zmiany strukturalne na rynku pracy można wyodrębnić w oparciu o takie kryteria, jak: forma własności środków produkcji, rodzaj działalności gospodarczej, układ przestrzenny czy kwalifikacje, zawody i wykształcenie. Wpływ postępu technicznego uwidacznia się w szczególności w zmianach struktury zatrudnienia w przekroju rodzajów działalności, które z kolei stanowią źródło zmian w strukturze kwalifikacyjno-zawodowej, polegających m.in. na zanikaniu poszczególnych zawodów i powstawaniu nowych [Kwiatkowska 2007]. Ponadto innowacje wymuszają wzrost poziomu wykształcenia oraz posiadanie wyższych kwalifikacji zawodowych, w efekcie następuje spadek zapotrzebowania na kadry niewykwalifikowane i wzrost popytu na pracowników o wysokich kwalifikacjach [Gajdos, Żmurkow 2012].

3.1. Struktura sektorowa

W latach 2008-2012 liczba pracujących w województwie łódzkim zmniejszyła się z 1295,1 tys. do 1208,1 tys. osób, przy czym najsilniejszy spadek obserwowano w rolnictwie (24,4%), nieco słabszy w sektorze przemysłowym (blisko 13%), a najsłabszy (2%) w sektorze usługowym. Zgodnie z danymi z tabeli 2, największy wpływ na zmniejszenie liczby pracujących w przemyśle miały wysokie spadki zatrudnienia w sekcjach: górnictwo i wydobywanie (zaliczanej do dziedzin schyłkowych), budownictwo oraz wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną i gaz. Mniejszy spadek zatrudnienia odnotowano w sekcji przetwórstwa przemysłowego.

Niewielkie zmiany poziomu zatrudnienia w sektorze usługowym stanowią efekt występowania odmiennych tendencji w poszczególnych sekcjach. Największe wzrosty liczby pracujących odnotowano w sekcjach: działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi, transport i gospodarka magazynowa, pozostała działalność czy usługi administrowania. Należy jednocześnie podkreślić, że sekcje

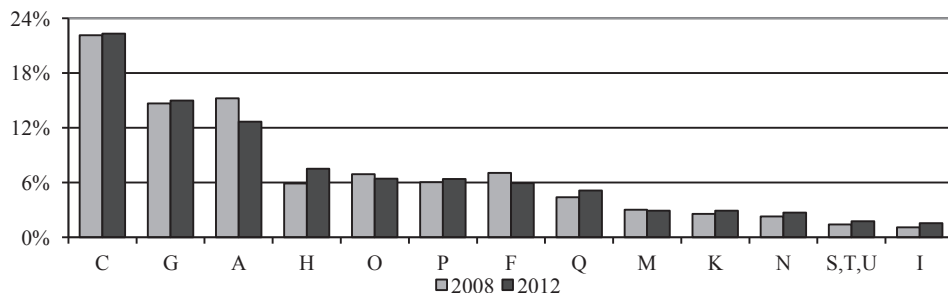
te obejmują działalności w większości uznawane za mniej wiedzochłonne. Zdecydowanie mniejszy był wzrost zatrudnienia w sekcjach: opieka zdrowotna i pomoc społeczna, informacja i komunikacja czy działalność finansowa i ubezpieczeniowa, zaliczanych do usług opartych na wiedzy. Największy spadek zatrudnienia w sektorze usług nastąpił w działalności związanej z obsługą nieruchomości i firm. Stosunkowo wysokie spadki wystąpiły również w sekcjach obejmujących usługi oparte na wiedzy, tj.: działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją, administracja publiczna i obrona narodowa oraz działalność profesjonalna, naukowa i techniczna.

Tabela 2. Sekcje PKD 2007 charakteryzujące się największym wzrostem i spadkiem (w %) liczby pracujących w województwie łódzkim w latach 2008-2012

Sekcja PKD	Wzrost (%)	Sekcja PKD	Spadek (%)
Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	30,7	Górnictwo i wydobywanie	-40,6
Transport, gospodarka magazynowa	15,6	Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	-32,2
Pozostała działalność usługowa	13,0	Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	-24,4
Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	7,5	Budownictwo	-23,4
Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	6,2	Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i wodę	-19,9
Dostawa wody; gospodarowanie ściekami, odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	5,4	Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	-15,5
Informacja i komunikacja	3,8	Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	-15,2
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	3,4	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	-12,2
		Przetwórstwo przemysłowe	-8,2

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BAEL.

Zmiany w poziomie zatrudnienia w poszczególnych sekcjach przyczyniły się do zmiany struktury pracujących w województwie łódzkim (rys. 2). W 2012 roku największą liczbę pracujących skupiał sektor usługowy (55,5%), a jego udział w województwie wzrósł o 4 p. proc. w porównaniu z rokiem 2008. W sektorze dominowała sekcja handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych (15% ogółu pracujących). Odsetek pracujących w sektorze przemysłowym wynosił w 2012 roku



* Sekcje PKD 2007: C – przetwórstwo przemysłowe; G – handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle; A – rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo; H – transport, gospodarka magazynowa; O – administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne; P – edukacja; F – budownictwo; Q – opieka zdrowotna i pomoc społeczna; M – działalność profesjonalna, naukowa i techniczna; K – działalność finansowa i ubezpieczeniowa; N – działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca; S, T, U – pozostała działalność usługowa; I – działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi.

Rys. 2. Udział pracujących (w %) w sekcjach PKD¹ w województwie łódzkim w 2008 i 2012 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BAEL.

Tabela 3. Udział pracujących (w %) w sektorach według poziomów techniki i zaangażowania wiedzy w ogóle pracujących w województwie łódzkim w latach 2008-2012

Sektor	Lata				
	2008	2009	2010	2011	2012
Przetwórstwo przemysłowe					
Wysoka technika	1,0	1,2	1,0	1,1	0,9
Średniowysoka technika	3,1	3,0	3,1	3,8	3,8
Średnioniska technika	4,4	5,1	5,4	5,0	4,8
Niska technika	13,6	13,8	12,7	12,8	12,7
Sektor usługowy					
Usługi oparte na wiedzy	26,8	27,9	28,6	28,2	28,4
Usługi mniej wiedzochłonne	24,5	25,6	26,4	26,3	26,5

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu.

31,7% (spadek o 1,4 p. proc.). Największą liczbę pracujących w sektorze skupiała sekcja przetwórstwo przemysłowe (ponad 22%). Pomimo znacznego spadku liczby pracujących w rolnictwie, udział tego sektora w zatrudnieniu w województwie był

¹ Na wykresie pominięto sekcje PKD 2007, których udział w zatrudnieniu nie przekroczył 1%.

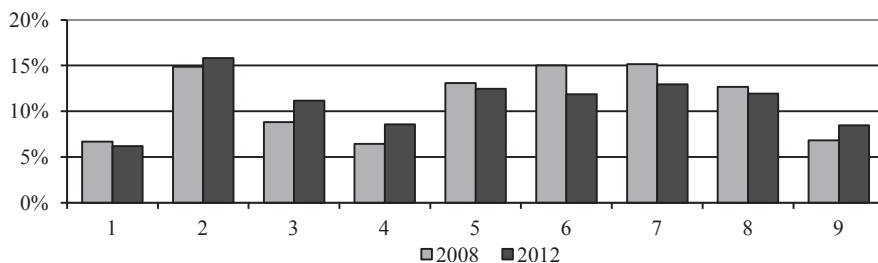
nadal wysoki (12,7% w 2012 roku), przy czym wykazywał tendencję spadkową. Ponadto sekcje, takie jak: transport, gospodarka magazynowa, budownictwo, a także administracja publiczna i obrona narodowa, edukacja czy opieka zdrowotna i pomoc społeczna, skupiały między 7,5% a 5% ogółu pracujących.

Analiza struktury pracujących w sektorach wyróżnionych ze względu na poziom techniki i zaangażowania wiedzy (tab. 3) wskazuje, że w województwie dominuje przemysł niskiej i średnioniskiej techniki, przy czym udział pracujących w tym pierwszym podlega tendencji spadkowej. Mimo to w województwie występuje wyraźna, pogłębiająca się nadwyżka pracujących w przemyśle niskiej techniki w stosunku do średniej krajowej (wynosząca w 2012 roku ponad 51%).

Udział zatrudnionych w przemyśle średniowysokiej techniki jest w województwie łódzkim stosunkowo niski, choć znaczenie tego sektora wzrasta. Przemysł wysokiej techniki skupia relatywnie najmniej pracujących w województwie, przy czym w 2012 roku udział ten był o 12,5% wyższy niż w kraju (nadwyżka ta zmalała jednak w porównaniu z rokiem 2008). W sektorze usługowym obserwowano porównywalny wzrost udziału pracujących w usługach opartych na wiedzy oraz w usługach mniej wiedzochłonnych.

3.2. Struktura kwalifikacyjno-zawodowa

Analizę struktury zawodowej i kwalifikacyjnej w województwie łódzkim przeprowadzono w oparciu o dane dotyczące liczby pracujących w 9 wielkich grupach zawodowych², zgodnie z klasyfikacją zawodów i specjalności, gdzie poszczególne zawody są grupowane na podstawie podobieństwa kwalifikacji wymaganych do realizacji zadań danego zawodu [Rozporządzenie z 7 sierpnia 2014].



* Wielkie grupy zawodowe: 1: przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy; 2: specjaliści; 3: technicy i inny średni personel; 4: pracownicy biurowi; 5: pracownicy usług osobistych i sprzedawcy; 6: rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy; 7: robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy; 8: operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń; 9: pracownicy przy pracach prostych.

Rys. 3. Struktura zawodowa pracujących (w %) w przekroju wielkich grup zawodowych w województwie łódzkim w 2008 i 2012 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BAEL.

² Grupę zawodową 0: siły zbrojne pominięto w analizie ze względu na jej niską liczebność.

Strukturę zawodową pracujących w przekroju wielkich grup zawodowych w województwie łódzkim w 2008 i 2012 roku przedstawiono na rysunku 3.

Najliczniejszą grupę zawodową w województwie łódzkim w 2012 roku stanowili specjaliści (blisko 16%), obejmujący zawody wymagające posiadania wysokich kwalifikacji zawodowych związanych z wykształceniem wyższym. Pomimo wzrostu udziału pracujących w tej grupie zawodowej w analizowanym okresie, w województwie występował pogłębiający się niedobór specjalistów w stosunku do średniej krajowej (w 2012 roku ponad 14% specjalistów mniej). W Łódzkiem wzrósł również udział techników (do 11,2% w 2012 roku), prezentujących średni poziom kwalifikacji związany z posiadaniem wykształcenia policealnego i średniego zawodowego, co wpłynęło na zniwelowanie znacznego niedoboru pracujących w tej grupie w stosunku do średniej krajowej (w 2008 roku 17% techników mniej w województwie; w 2012 roku 2% więcej). Grupą zawodową reprezentującą wysokie i średnie kwalifikacje jest również grupa 1., której udział w województwie był w 2012 roku najniższy.

Relatywnie wysokimi udziałami (ok. 12-13%) charakteryzowali się pracownicy usług osobistych, robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy oraz operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń, a także rolnicy, a zatem grupy reprezentujące niskie kwalifikacje zawodowe, przy czym udział wymienionych grup w zatrudnieniu w analizowanym okresie zmalał. Stosunkowo niski był w 2012 roku w województwie łódzkim udział pracowników biurowych i pracowników zatrudnianych przy pracach prostych (ok. 8,5%), przy czym w obu grupach obserwowano tendencję wzrostową zatrudnienia, skutkującą pogłębianiem się nadwyżki pracujących w tych grupach zawodowych w porównaniu z ich udziałem w Polsce (w 2012 roku udział pracujących w województwie w grupie 4. był wyższy o 28%; w grupie 9. wyższy o blisko 18%). Zjawisko to jest szczególnie niepokojące w odniesieniu do pracowników wykonujących prace proste, którzy reprezentują kwalifikacje elementarne związane z najniższym poziomem wykształcenia.

4. Zakończenie

Oddziaływanie innowacji na strukturę zatrudnienia przejawia się m.in. przesunięciem pracujących do sektorów zaawansowanych technologicznie i wiodących oraz wzrostem odsetka osób z wysokim poziomem wykształcenia i kwalifikacjami zawodowymi. Sytuacja w województwie łódzkim wykazuje pod tym względem dość duże zróżnicowanie, przy czym przeprowadzone analizy uwidaczniają stopniowe przekształcenia struktury zatrudnienia.

Ogólnemu wzrostowi poziomowi innowacyjności w województwie łódzkim w latach 2008-2012 towarzyszył spadek liczby pracujących, przy czym w strukturze zatrudnienia odnotowano spadek znaczenia rolnictwa oraz przemysłu na rzecz sektora usług. Zjawisko to jest zgodne z teorią trzech sektorów gospodarki z której wynika, że gospodarki (regiony, kraje itp.) znajdujące się na wyższych etapach rozwoju, w tym bardziej innowacyjne, charakteryzują się relatywnie wysokim udziałem sektora usługowego w zatrudnieniu [Kusideł, Modranka 2014]. Jednocześnie, w sektorze

usługowym w województwie łódzkim odnotowano wzrost udziału przedsiębiorstw innowacyjnych, któremu towarzyszył wzrost udziału pracujących zarówno w usługach opartych na wiedzy, jak i mniej wiedzochłonnych. Z drugiej strony w analizowanym okresie obserwowano stosunkowo dużą dodatnią dynamikę zatrudnienia w usługach mniej wiedzochłonnych, a wysoką ujemną dynamikę w usługach opartych na wiedzy, co należy uznać za zjawisko niekorzystne.

W sektorze przemysłowym w województwie łódzkim udział przedsiębiorstw innowacyjnych był wyższy niż w usługach, przy czym odsetek ten uległ zmniejszeniu w analizowanym okresie. Ponadto w województwie dominował głównie przemysł niskiej i średnioniskiej techniki, choć udział zatrudnionych w przemyśle wysokiej techniki zwiększył się.

W strukturze zawodowo-kwalifikacyjnej nadal widoczna jest dominacja pracujących w zawodach związanych z niskimi kwalifikacjami zawodowymi, przy czym ich udział w zatrudnieniu maleje. Stosunkowo wysoki i rosnący jest natomiast w województwie łódzkim udział specjalistów reprezentujących wysokie kwalifikacje.

Literatura

- Działalność innowacyjna przedsiębiorstw z lat: 2006-2008, 2007-2009, 2008-2010, 2009-2011, 2010-2012*, Informacje i opracowania statystyczne, GUS, Warszawa.
- Gajdos A., Żmurkow E., 2012, *Skilled personnel supply and the prospects for regional innovative development in Poland*, „Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe”, vol. 15, no. 4, s. 45-58.
- Komisja Europejska, 2014, *Regional Innovation Scoreboard 2014*, <http://ec.europa.eu/> (4.10.2014).
- Kusidel E., Modranka E., 2014, *Teoretyczne podstawy budowy modeli sektorowych*, [w:] E. Kwiatkowski, B. Suhecki (red.), *Prognoza zatrudnienia według grup zawodów i sektorów w Polsce do 2020 r. Raport VIII*, IPiSS, Warszawa, s. 10-12.
- Kwiatkowska W., 2007, *Zmiany strukturalne na rynku pracy w Polsce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Kwiatkowska W., 2011, *Czy struktury pracujących w województwie łódzkim stają się nowocześniejsze – analiza województwa na tle kraju*, [w:] A. Organiściak-Krzykowska (red.), *Regionalne aspekty rynku pracy*, IPiSS, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Warszawa-Olsztyn.
- Levy F., Murnane R. J., 2004, *Education and the Changing Job Market*, „Educational Leadership”, vol. 62, issue 2, s. 80-83.
- Marshall T., Kumar A., 2012, *The effects of innovation on the job market*, „Insights to a Changing World Journal”, issue 3, s. 63-77.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 7 sierpnia 2014 r. w sprawie klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy oraz zakresu jej stosowania (Dz.U. z 2014, poz. 1145).
- Węgrzyn G., 2013, *Innowacje jako determinanta zmian strukturalnych rynku pracy*, *Studia Ekonomiczne*, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach, nr 145, s. 209-219.
- Węgrzyn G., 2007, *Innowacyjność polskiej gospodarki a sytuacja na rynku pracy*, [w:] D. Kopycińska (red.), *Wykorzystanie zasobów pracy we współczesnej gospodarce*, Katedra Mikroekonomii Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.
- Żmurkow-Poteralska E., 2012, *Innowacyjność a rozwój regionalny*, [w:] M. Burchard-Dziubińska (red.), *Lokalne i globalne uwarunkowania rozwoju gospodarczego*, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne Oddział w Łodzi, Łódź.