

Sławomir Kuźmar*

Zróźnicowanie regionalnej wydajności pracy w Polsce¹

Słowa kluczowe: wydajność pracy, determinanty wydajności pracy, analiza *shift-share*
Keywords: labor productivity, determinants of labor productivity, shift-share analysis

Wprowadzenie

Obserwowany w ostatnim czasie rozwój badań regionalnych obejmujący także badania ekonomiczne związany jest zarówno z nierównomiernym rozmieszczeniem czynników produkcji, jak i niejednakową – w ujęciu przestrzennym – efektywnością ich wykorzystywania. W rezultacie obserwujemy dość silne procesy przestrzennego zróźnicowania gospodarki krajowej i regionalnej objawiające się między innymi poprzez duże zróźnicowanie regionalnych poziomów wydajności pracy w Polsce.

Wobec istotnego oraz rosnącego zróźnicowania wydajności pracy w Polsce celem niniejszego opracowania jest próba weryfikacji wpływu sektorowych struktur gospodarek regionalnych na kształtowanie się dużych dysproporcji obserwowanych w regionalnych poziomach wydajności pracy. W tym celu przeprowadzona zostanie zmodyfikowana analiza przesunięć udziałów (*shift-share analysis*), która pozwoli na określenie, czy na różnice w regionalnych poziomach wydajności pracy istotnie wpływają różnice w sektorowych strukturach produkcji poszczególnych regionów.

W kolejnej części opracowania przedstawiony zostanie syntetyczny przegląd dotychczasowych wyników badań w analizowanym zakresie, dane wykorzystane w badaniu oraz przedstawiony zostanie poziom zróźnicowania regionalnej wydajności pracy

* Magister Sławomir Kuźmar jest doktorantem w Katedrze Makroekonomii i Historii Myśli Ekonomicznej w Poznaniu. E-mail: slawomir.kuzmar@ue.poznan.pl.

¹ Badanie zostało sfinansowane ze środków Narodowego Centrum Nauki w ramach projektu nr 2014/13/N/HS4/02061 pt. „Determinanty regionalnej wydajności pracy w Polsce w latach 1995–2013”.

w Polsce. Zostanie również przedstawiony wykorzystany w analizie model oraz zaprezentowane zostaną wyniki badania. Opracowanie kończy się krótkim podsumowaniem i wskazaniem kierunków dalszych badań.

Determinanty zróżnicowania wydajności pracy na poziomie regionalnym

W literaturze przedmiotu wskazuje się często, że jednym z czynników odpowiedzialnych za zróżnicowanie poziomów wydajności pracy na poziomie regionalnym jest inna niż obserwowana w pozostałych regionach danego obszaru struktura sektorowa gospodarki. Badanie przeprowadzone przez J. Estbana² dla wybranych regionów Unii Europejskiej z takich państw, jak Belgia, Francja, Włochy, Portugalia oraz Hiszpania, i w podziale na sześć sektorów gospodarki wykazało, że rola specyficznych dla danego regionu struktur sektorowych gospodarki w kształtowaniu regionalnego zróżnicowania wydajności pracy jest bardzo ograniczona, kluczowe znaczenie mają natomiast endogeniczne czynniki stanowiące o przewadze konkurencyjnej danego regionu. Do podobnych wniosków doszli również V. Di Giacinto i G. Nuzzo³. W badaniu przeprowadzonym dla włoskich regionów stwierdzili, że zróżnicowanie sektorowe gospodarki ma niewielkie znaczenie, podczas gdy różnice w poziomach produktywności wynikają głównie z całkowitej luki w poziomach wydajności pracy dla poszczególnych regionów. Za podstawowe determinanty mogące warunkować to zróżnicowanie uznali poziom infrastruktury publicznej, kapitał ludzki, wydatki na badania i rozwój, funkcjonowanie instytucji publicznych, rozwój rynków finansowych oraz czynniki geograficzne. J. Benito i R. Ezcurra⁴ w badaniu przeprowadzonym dla 192 regionów Unii Europejskiej w latach 1977–1999 stwierdzili, że struktura sektorowa gospodarki ma niewielkie znaczenie w kształtowaniu zróżnicowania regionalnych poziomów wydajności pracy, za które odpowiadają zwłaszcza endogeniczne czynniki obserwowane w poszczególnych regionach.

Istotny – choć nie wiodący – wpływ sektorowych struktur zatrudnienia i produkcji gospodarek regionalnych stwierdzony został natomiast w badaniu przeprowadzonym dla chińskich prowincji w latach 1987–1997⁵. Decker i inni⁶ w badaniu obejmującym 48 stanów USA za podstawowe determinanty mogące warunkować poziom regionalnej

² J. Esteban, *Regional Convergence in Europe and the Industry Mix: A Shift Share Analysis*, „Regional Science and Urban Economics” 2000, vol. 30, s. 353–364.

³ V. Di Giacinto, G. Nuzzo, *Explaining Labour Productivity Differentials on Italian Regions*, Bank of Italy, Economic Research Unit 2005, s. 1–31.

⁴ J. Benito, R. Ezcurra, *Spatial Disparities in Productivity and Industry Mix: The Case of the European Regions*, „Urban Studies” 2007, January, vol. 44, s. 99–122.

⁵ L. Yang, M. Lahr, *Labor Productivity Differences in China 1987–1997: An Interregional Decomposition Analysis*, „The Review of Regional Studies” 2008, vol. 38, no. 3, s. 319–341.

⁶ Ch. Decker, E. Thompson, M. Wohar, *Determinants of State Labor Productivity: The Changing Role of Density*, „The Journal of Regional Analysis and Policy” 2009, vol. 39 (1), s. 1–10.

produktywności pracy (przy czym za zmienną opisującą produktywność przyjęto tu poziom średnich płac) uznali specjalizację międzysektorową regionalnych gospodarek, gęstość zaludnienia, poziom edukacji oraz infrastrukturę. Zmiany w strukturze sektorowej gospodarki okazały się mieć również istotne znaczenie dla kształtowania się regionalnych poziomów wydajności pracy w badaniu przeprowadzonym przez H. Li i K. Haynesa⁷ dla chińskich prowincji w latach 1995–2004. Badanie zostało przeprowadzone z podziałem na trzy podstawowe sektory gospodarki: rolnictwo, przemysł oraz usługi.

Dane wykorzystane w analizie

Weryfikacja znaczenia sektorowych struktur produkcji dla zróżnicowania regionalnych wydajności pracy w Polsce przeprowadzona została na podstawie danych pozyskanych z bazy Banku Danych Lokalnych GUS w Polsce. Okres analizy ze względu na brak bardziej aktualnych danych ograniczony został do lat 2006–2011 i zdekomponowany na 16 regionów zgodnie z podziałem NUTS-2 (w pracy pojęcie „region” utożsamione zostało z województwem) oraz trzy klasyczne sektory gospodarki (rolnictwo, przemysł i budownictwo oraz usługi). W artykule zdecydowano się na samodzielne wyznaczenie poziomu wydajności pracy poprzez zestawienie wartości dodanej brutto danego regionu i sektora z wielkością zatrudnienia. W ten sposób średnia wydajność pracy w danym regionie została wyznaczona jako suma sektorowych wartości dodanych brutto na pracującego ważonych udziałem zatrudnienia w poszczególnych sektorach danego regionu.

Tabela 1. Zróżnicowanie wydajności pracy na zatrudnionego w regionach Polski

	Współczynnik Giniego	Współczynnik zmienności w %
2006	0,126	22,98
2007	0,128	23,11
2008	0,125	22,21
2009	0,128	22,86
2010	0,134	24,36
2011	0,131	23,63

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

⁷ H. Li, K. Haynes, *Economic Structure and Regional Disparity in China: Beyond the Kuznets Transition*, George Mason University, Research Paper no. 2010/16, s. 1–29.

średniego poziomu obserwowanego w Polsce w 2011 roku. Niepodważalnym liderem, jeśli chodzi o kształtowanie się wydajności pracy, jest województwo mazowieckie (wydajność pracy stanowi tu 144% poziomu krajowego), wysokie – przewyższające średnią krajową – poziomy wydajności zaobserwowano również w województwach: dolnośląskim, pomorskim, śląskim oraz wielkopolskim. Najniższe poziomy wydajności pracy – nieprzekraczające 70% średniego poziomu dla kraju – zaobserwowano natomiast w województwach: lubelskim, świętokrzyskim oraz podkarpackim.

Metoda

W celu zweryfikowania hipotezy dotyczącej potencjalnego znaczenia regionalnej struktury sektorowej gospodarki dla istotnych różnic występujących w poziomach regionalnej wydajności pracy w Polsce zastosowano rozszerzoną metodę analizy składników zmiany określaną też czasem jako analizę przesunięć udziałów (*shift-share analysis*). Metoda ta – zaproponowana pierwotnie przez E.S. Dunna¹⁰ – służyła ocenie źródeł regionalnego wzrostu zatrudnienia poprzez określenie, w jakiej części za wzrost zatrudnienia na poziomie poszczególnych regionów odpowiada ogólna sytuacja gospodarcza danego kraju (efekt krajowy), specyficzna dla danego regionu struktura sektorowa gospodarki (efekt sektorowy) oraz poziom konkurencyjności gospodarki badanego regionu w relacji do obszaru referencyjnego (efekt regionalny).

Również współcześnie metoda ta stosowana jest głównie do oceny regionalnej dynamiki zatrudnienia. Także w polskiej literaturze przedmiotu istnieje sporo opracowań korzystających z tej metody¹¹.

Pomimo iż metoda ta wykorzystywana jest zazwyczaj do oceny czynników wpływających na dynamikę zatrudnienia na poziomie regionalnym, to stosunkowo łatwo można ją przekształcić w taki sposób, który pozwoli na ocenę źródeł zróżnicowania regionalnej wydajności pracy. W związku z tym, że zagregowana wielkość produkcji na zatrudnionego w regionie stanowi sumę ważonych udziałem zatrudnienia w poszczególnych sektorach wielkości wydajności pracy, to wydajność ta może być wyższa od

¹⁰ W literaturze przedmiotu za twórcę tej metody uznaje się zazwyczaj E.S. Duna, chociaż metoda ta w nieco uproszczonej formie stosowana była już w latach czterdziestych przez ekonomistów pracujących w Bureau of Labor and Statistics. S. Dunn, *A Statistical and Analytical Technique for Regional Analysis*, „Papers and Proceedings of the Regional Science Association” 1960, vol. 6.

¹¹ Por. między innymi: J. Batóg, B. Batóg, *Shift-share Analysis of Employment Growth Within the UE Countries in 1999–2005*, w: *Competitiveness of Labour Market. Economics and Competition Policy no. 8*, red. D. Kopycińska, University of Szczecin, Szczecin 2007; T. Kudłacz, *Determinanty różnic w dynamice rozwoju regionalnego*, w: *Ekonomia, polityka, świadomość społeczna. Materiały z Konferencji naukowej poświęconej pamięci Profesora AE dr. hab. Jerzego Indraszkiewicza*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 1998; D. Woźniak, *Ocena pozycji konkurencyjnej regionu w wybranych sekcjach PKD na przykładzie województwa małopolskiego*, „Studia KPZK PAN” 2010, nr 131.

średniej dla danego kraju czy innej jednostki referencyjnej z dwóch powodów (bądź ich kombinacji). Z jednej strony dany region może charakteryzować się po prostu wyższym niż średni poziomem wydajności we wszystkich bądź w większości sektorów gospodarki, z drugiej zaś strony przewaga regionu może wynikać z większej specjalizacji (wyższy udział zatrudnienia) w sektorach o wyższych poziomach produktywności. W tej sytuacji wydajność na zatrudnionego w regionie będzie odpowiadała wielkości wydajności w jednostce odniesienia, a różnica wynikać będzie jedynie z różnej struktury sektorowej danego regionu.

W celu oceny wpływu struktury sektorowej poszczególnych regionów na stwierdzone wcześniej duże zróżnicowanie wydajności pracy w Polsce wykorzystano rozszerzony model analizy przesunięć udziałów zaproponowany przez Estbana¹², zastosowany również przez Di Giacinto i Nuzzo¹³.

Przyjęta w przywołanych wcześniej opracowaniach metoda może zostać formalnie przedstawiona w następujący sposób. Przyjmując, że p_i^j stanowi udział zatrudnienia w sektorze j w regionie i , to $\sum_j p_i^j = 1$ dla wszystkich analizowanych regionów i . Analogicznie oznaczając p^j jako średni udział zatrudnienia w poszczególnych sektorach w Polsce, otrzymujemy $\sum_j p^j = 1$. Oznaczając odpowiednio średni poziom wydajności na zatrudnionego w sektorze j oraz w regionie i poprzez x_i^j oraz średni poziom wydajności w poszczególnych sektorach w kraju x^j , możemy wyznaczyć średnią wydajności pracy ważoną udziałem zatrudnienia w poszczególnych sektorach danego regionu, która odpowiada $x_i = \sum_j p_i^j x_i^j$, oraz w kraju $x = \sum_j p^j x^j$. Różnica pomiędzy poziomem wydajności pracy w danym regionie a poziomem wydajności pracy w kraju ($x - x_i$) może być zatem spowodowana, jak przedstawiono wcześniej, trzema czynnikami.

Po pierwsze, zróżnicowanie regionalnych poziomów wydajności pracy może wynikać z różnic w sektorowych strukturach produkcji danego regionu μ_i w stosunku do struktury obserwowanej na poziomie kraju (specjalizacja danego regionu w określonym sektorze). W tym przypadku zakładamy, że regionalne poziomy wydajności w poszczególnych sektorach odpowiadają średnim poziomom wydajności w kraju, a różnica w poziomie wydajności wynika z innej struktury zatrudnienia w poszczególnych sektorach, możemy więc zapisać:

$$\mu_i = \sum_j (p_i^j - p_j) x^j \quad (1)$$

μ_i przyjmuje dodatnie wartości, gdy dany region specjalizuje się ($p_i^j > p_j$) w sektorach, które na poziomie kraju osiągają wyższe poziomy wydajności (na przykład usługi), oraz wartości ujemne, gdy dany region nie specjalizuje się, „de-specjalizuje” ($p_i^j < p_j$)

¹² J. Esteban, dz. cyt., s. 353–364.

¹³ V. Di Giacinto, G. Nuzzo, dz. cyt.

w sektorach o niższym poziomie wydajności (na przykład rolnictwo). Wskaźnik przyjmie wartość równą 0, gdy sektorowa struktura produkcji odpowiada krajowej ($p_i^j = p_j$).

Po drugie, zróżnicowanie wydajności pracy może wynikać z różnic w sektorowych poziomach wydajności pracy pomiędzy danymi regionami π_i , co może być przejawem wyższej konkurencyjności danego regionu. Stan ten może wynikać między innymi z lepszej technologii produkcji, wyższego poziomu kapitału rzeczowego i ludzkiego, lepszej infrastruktury, otoczenia instytucjonalnego i tym podobnych. W tym przypadku zakłada się, że sektorowa struktura produkcji w danym regionie odpowiada tej na poziomie kraju, formalnie możemy więc zapisać, że:

$$\pi_i = \sum_j (x_i^j - x^j) p_j \quad (2)$$

π_i przyjmuje pozytywne wartości, gdy dany region osiąga wyższe niż krajowe poziomy wydajności pracy w poszczególnych sektorach ($x_i^j > x^j$), oraz wartości ujemne w sytuacji odwrotnej. Wskaźnik przyjmie wartość równą 0, gdy sektorowe poziomy wydajności pracy w danym regionie są równe średniej krajowej ($x_i^j = x^j$).

Trzeci z analizowanych komponentów α_i , mogący odpowiadać za różnice pomiędzy regionalnymi poziomami wydajności pracy, stanowi pewną kombinację dwóch powyższych i wskazuje, że analizowane różnice mogą wynikać z połączonego efektu polegającego na specjalizacji danego regionu w sektorach, których poziom wydajności pracy jest wyższy niż średnia obserwowana dla kraju. Wskaźnik ten możemy wyznaczyć za pomocą równania:

$$\alpha_i = \sum_j (p_i^j - p_j) (x_i^j - x^j) \quad (3)$$

α_i przyjmuje pozytywne wartości, gdy dany region specjalizuje się w sektorach o wyższych niż średnia krajowa poziomach wydajności pracy, oraz wartości ujemne, gdy dany region specjalizuje się w sektorach o niższych niż średnia krajowa poziomach wydajności pracy na zatrudnionego.

Zestawiając powyższe elementy, możemy zapisać:

$$x_i - x = \mu_i + \pi_i + \alpha_i \quad (4)$$

W równaniu (4) różnica pomiędzy regionalnym a średnim krajowym poziomem wydajności pracy została zdekomponowana na trzy elementy. Każdy z komponentów odpowiada za jedno z potencjalnych źródeł zróżnicowania regionalnych poziomów wydajności pracy.

Wyniki analizy

Wyniki analizy źródeł zróżnicowania wydajności pracy w polskich województwach zaprezentowane zostały w tabeli 2. Analizując uzyskane wyniki, można stwierdzić, że w większości polskich województw za zróżnicowanie wydajności pracy odpowiadają w znacznym stopniu wewnętrzne różnice w sektorowych poziomach wydajności pracy π_i , co może być przejawem wyższej konkurencyjności danego regionu. Wyjątek stanowiło jedynie województwo śląskie, w którym to w całym analizowanym okresie za wyższy niż średni w kraju poziom wydajności odpowiedzialna była specjalizacja w bardziej produktywnych sektorach gospodarki (przemysłu oraz usługach). W początkowym okresie także w województwach dolnośląskim oraz zachodniopomorskim za korzystne kształtowanie się poziomu wydajności pracy odpowiadała specjalizacja w bardziej produktywnych sektorach gospodarki, jednak w kolejnych latach w województwie śląskim doszło do znaczącego wzrostu poziomu wydajności pracy, który nie był związany ze zmianą struktury sektorowej gospodarki. Struktura sektorowa gospodarki miała również istotne – choć nie wiodące – znaczenie dla kształtowania się wydajności pracy poniżej średniej krajowej w województwach: lubelskim, świętokrzyskim oraz podkarpackim, co wynika przede wszystkim z dużego udziału rolnictwa w strukturze sektorowej tych regionów. Najmniejsze znaczenie dla zróżnicowania wydajności pracy w Polsce okazał się mieć połączony efekt α_i polegający na specjalizacji danego regionu w sektorach, których poziom wydajności pracy jest wyższy niż średnia obserwowana dla kraju.

Wobec powyższego uznać należy, iż wiodącym czynnikiem odpowiedzialnym za kształtowanie się regionalnego zróżnicowania wydajności pracy jest wewnętrzny – specyficzny dla danego regionu – zestaw cech kształtujących poziom wydajności pracy. Znaczenie czynników związane bezpośrednio z regionalnymi strukturami produkcji jest natomiast bardzo ograniczone.

Tabela 2. Wyniki analizy *shift-share*

	2006				2007			
	$\xi - x$	η	π	α	$\xi - x$	η	π	α
Dolnośląskie	3,5	3,8	0,0	-0,3	6,1	3,1	3,0	0,0
Kujawsko-pomorskie	-4,6	-2,0	-2,7	0,2	-3,0	-2,3	-0,6	-0,1
Lubelskie	-30,4	-8,7	-23,7	2,0	-32,0	-8,0	-26,4	2,4
Lubuskie	-20,9	2,1	-21,4	-1,7	-20,9	1,7	-21,2	-1,4
Łódzkie	-19,7	-0,4	-19,4	0,2	-22,8	-1,9	-21,8	0,8
Małopolskie	-14,8	-1,7	-13,0	-0,2	-11,1	-0,5	-10,6	0,0
Mazowieckie	47,3	4,2	40,2	2,9	44,5	4,1	37,2	3,2
Opolskie	-9,7	-1,4	-8,7	0,4	-6,7	-1,3	-5,9	0,4
Podkarpackie	-26,4	-5,2	-21,6	0,4	-27,6	-5,5	-22,6	0,4
Podlaskie	-14,5	-6,1	-11,1	2,7	-17,1	-4,8	-14,3	2,0
Pomorskie	16,0	2,9	12,5	0,6	11,3	3,0	8,4	0,0
Śląskie	6,1	4,0	1,7	0,4	7,7	4,4	3,3	0,0
Świętokrzyskie	-24,2	-8,9	-15,7	0,4	-26,3	-8,6	-18,6	0,9
Warmińsko-mazurskie	-19,4	0,4	-19,6	-0,2	-22,1	0,3	-21,8	-0,7
Wielkopolskie	3,6	-1,3	5,6	-0,8	6,8	-1,7	8,8	-0,3
Zachodniopomorskie	5,9	4,9	3,1	-2,1	9,2	5,2	6,9	-2,9
	2008				2009			
	$\xi - x$	η	π	α	$\xi - x$	η	π	α
Dolnośląskie	8,5	2,1	5,7	0,6	11,6	2,3	8,3	1,0
Kujawsko-pomorskie	1,5	-2,7	4,5	-0,3	-11,4	-1,6	-10,2	0,4
Lubelskie	-30,4	-6,4	-26,2	2,2	-32,5	-6,0	-29,0	2,5
Lubuskie	-16,3	1,8	-16,7	-1,3	-14,2	2,5	-14,5	-2,2
Łódzkie	-25,7	-1,6	-24,8	0,8	-24,7	-0,5	-24,3	0,1
Małopolskie	-10,3	-0,5	-9,8	-0,1	-8,8	-0,9	-7,8	-0,1
Mazowieckie	38,0	3,1	32,0	2,9	41,0	3,5	35,3	2,2
Opolskie	-7,1	-0,4	-7,2	0,4	-10,6	-1,1	-9,4	-0,2
Podkarpackie	-28,1	-4,3	-24,5	0,7	-29,3	-4,7	-25,3	0,7
Podlaskie	-22,0	-5,0	-19,4	2,4	-21,2	-5,9	-18,5	3,1
Pomorskie	7,4	3,5	4,2	-0,3	12,2	2,7	9,6	-0,2
Śląskie	9,3	4,3	5,9	-0,8	6,6	3,6	4,1	-1,1
Świętokrzyskie	-24,9	-6,4	-19,9	1,5	-26,8	-4,9	-23,5	1,6
Warmińsko-mazurskie	-22,6	0,3	-22,3	-0,5	-22,0	0,6	-22,2	-0,4
Wielkopolskie	12,9	-2,5	16,1	-0,6	16,1	-3,3	20,1	-0,8
Zachodniopomorskie	9,4	4,9	7,1	-2,6	1,6	3,8	0,2	-2,4

	2010				2011			
	$\xi - x$	η	π	α	$\xi - x$	η	π	α
Dolnośląskie	13,1	2,8	9,4	1,0	19,5	2,7	15,6	1,3
Kujawsko-pomorskie	-10,1	-1,0	-9,2	0,1	-8,4	-1,2	-7,4	0,3
Lubelskie	-33,9	-6,4	-30,6	3,1	-32,8	-6,2	-29,7	3,1
Lubuskie	-21,3	1,9	-21,2	-1,9	-21,0	1,8	-20,5	-2,3
Łódzkie	-22,6	-0,6	-22,1	0,1	-23,2	-0,8	-22,6	0,2
Małopolskie	-9,3	-0,9	-8,3	-0,1	-9,6	-0,6	-8,8	-0,1
Mazowieckie	50,1	3,3	44,7	2,1	46,7	2,9	42,0	1,8
Opolskie	-10,2	-1,2	-8,7	-0,3	-10,3	-1,3	-8,6	-0,3
Podkarpackie	-28,5	-5,1	-23,8	0,3	-27,6	-5,1	-22,4	-0,1
Podlaskie	-21,7	-4,4	-20,3	3,0	-22,4	-4,3	-20,9	2,9
Pomorskie	6,2	3,0	3,9	-0,7	9,2	3,3	6,7	-0,7
Śląskie	7,2	3,6	3,2	0,4	1,6	3,3	-1,6	-0,2
Świętokrzyskie	-33,5	-5,5	-29,9	1,8	-33,2	-6,4	-28,4	1,7
Warmińsko-mazurskie	-23,1	0,1	-22,9	-0,3	-19,5	0,4	-19,0	-1,0
Wielkopolskie	6,5	-2,4	9,3	-0,3	5,8	-1,6	7,5	-0,1
Zachodniopomorskie	4,5	3,0	2,6	-1,1	6,3	3,0	4,3	-1,0

Uwaga: Wyniki przedstawione zostały w ujęciu procentowym, Polska = 100.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Podsumowanie

Celem niniejszego opracowania była próba weryfikacji znaczenia sektorowych struktur produkcji dla istotnego zróżnicowania wydajności pracy w regionach Polski. Zróżnicowanie to kształtowało się na wysokim poziomie w całym analizowanym okresie. Analiza empiryczna z wykorzystaniem rozszerzonego modelu analizy przesunięć udziałów *shift-share* wykazała jednak, że sektorowa struktura produkcji nie miała istotnego znaczenia w kreowaniu różnic w poziomach wydajności pracy (wyjątek stanowiło jedynie województwo śląskie). Istotnym wnioskiem płynącym z opracowania jest więc fakt, że polityka państwa prowadzona w celu poprawy konkurencyjności większości polskich regionów powinna skupiać się na działaniach dążących do poprawy wewnętrznych czynników kształtujących wydajność pracy, istotnych rezultatów nie przyniosą natomiast działania nakierowane na zmianę sektorowych struktur produkcji. Wyjątek stanowią jedynie województwa: lubelskie, świętokrzyskie oraz podkarpackie, gdzie do poprawy wydajności pracy może przyczynić się zmniejszenie udziału zatrudnienia w rolnictwie. Istotnym uzupełnieniem przeprowadzonej analizy mogłoby być rozszerzenie zakresu czasowego badania oraz analiza przeprowadzona dla bardziej rozbudowanej struktury sektorowej zatrudnienia.

Literatura

- Bank Danych Regionalnych, www.stat.gov.pl.
- Batóg J., Batóg B., *Shift-share Analysis of Employment Growth Within the UE Countries in 1999–2005*, w: *Competitiveness of Labour Market. Economics and Competition Policy* no. 8, red. D. Kopycińska, University of Szczecin, Szczecin 2007.
- Benito J., Ezcurra R., *Spatial Disparities in Productivity and Industry Mix: The Case of the European Regions*, „Urban Studies” 2007, January, vol. 44.
- Decker Ch., Thompson E., Wohar M., *Determinants of State Labor Productivity: The Changing Role of Density*, „The Journal of Regional Analysis and Policy” 2009, vol. 39 (1).
- Dunn S., *A Statistical and Analytical Technique for Regional Analysis*, „Papers and Proceedings of the Regional Science Association” 1960, vol. 6.
- Esteban J., *Regional Convergence in Europe and the Industry Mix: A Shift Share Analysis*, „Regional Science and Urban Economics” 2000, vol. 30.
- Giacinto Di V., Nuzzo G., *Explaining Labour Productivity Differentials on Italian Regions*, Bank of Italy, Economic Research Unit 2005.
- Kudłacz T., *Determinanty różnic w dynamice rozwoju regionalnego*, w: *Ekonomia, polityka, świadomość społeczna. Materiały z Konferencji Naukowej poświęconej pamięci Profesora AE dr. hab. Jerzego Indraszkiewicza*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 1998.
- Li H., Haynes K., *Economic Structure and Regional Disparity in China: Beyond the Kuznets Transition*, George Mason University, Research Paper no. 2010/16.
- Regional Disparities in Labour Productivity*, w: *OECD Regions at a Glance 2007*, OECD Publishing 2008.
- Yang L., Lahr M., *Labor Productivity Differences in China 1987–1997: An Interregional Decomposition Analysis*, „The Review of Regional Studies” 2008, vol. 38, no. 3.
- Woźniak D., *Ocena pozycji konkurencyjnej regionu w wybranych sekcjach PKD na przykładzie województwa małopolskiego*, „Studia KPZK PAN” 2010, nr 131.

Streszczenie

Celem artykułu była próba oceny znaczenia wpływu sektorowych struktur zatrudnienia gospodarek regionalnych na kształtowanie się regionalnych poziomów wydajności pracy w Polsce. Analiza przeprowadzona przy wykorzystaniu zmodyfikowanej metody przesunięć udziałów wykazała, że w większości polskich województw znaczenie sektorowych struktur gospodarki dla kształtowania się zróżnicowania regionalnych poziomów wydajności pracy było bardzo ograniczone. Zróżnicowanie to wynikać może zatem z wewnętrznych czynników wpływających na konkurencyjność poszczególnych regionów.

Regional labour productivity differentials in Poland

The aim of the paper was an attempt to verify the impact of the regional industry-mix on the large regional disparities observed in the levels of the regional labor productivity in Poland. The analysis was carried out using a modified shift-share analysis method. Obtained results showed that in the majority of Polish regions importance of industry mix component in shaping the diversity of labor productivity was very limited. This diversity may therefore result from internal factors affecting the competitiveness of individual regions.

Translated by Sławomir Kuźmar