



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
<http://ageconsearch.umn.edu>
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

Piotr Adamczyk

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

ZMIANY POZIOMU PRZESTRZENNEJ KONCENTRACJI ZATRUDNIENIA W POLSKICH WOJEWÓDZTWACH

*CHANGES IN THE SPATIAL CONCENTRATION OF EMPLOYMENT ACROSS
POLISH VOIVODSHIPS*

Słowa kluczowe: przestrzenna koncentracja, pracujący, województwo

Key words: spatial concentration, employed person, voivodship

JEL codes: J21, O18

Abstrakt. Celem artykułu jest identyfikacja i ocena zmian stopnia koncentracji zatrudnienia w Polsce w układzie wojewódzkim oraz porównanie tempa zmian liczby pracujących w różnych typach powiatów. Do oceny poziomu koncentracji zatrudnienia zastosowano indeks Herfindahla-Hirschmana. Wykorzystano dane GUS pochodzące z Banku Danych Lokalnych. Stwierdzono, że w latach 2005-2016 liczba pracujących najszybciej wzrosła w największych miastach i ich najbliższym otoczeniu. Relatywnie niskie tempo zmian zaobserwowano w mniejszych miastach na prawach powiatu. Przyczyniło się to do wzrostu wartości wskaźnika koncentracji zatrudnienia w 9 województwach.

Wstęp

Jedną z podstawowych cech procesu rozwoju gospodarczego jest jego przestrzenna polaryzacja, w wyniku czego powstają obszary wzrostu oraz obszary stagnacji gospodarczej. Obszary wzrostu stanowią atrakcyjne miejsce do prowadzenia działalności, co przyciąga nowe podmioty gospodarcze i w konsekwencji uruchomione zostają procesy aglomeracji i koncentracji. Występowanie korzyści związanych ze wspomnianymi procesami, w tym przede wszystkim korzyści skali i lokalizacji, prowadzi do dalszego pogłębiania różnic między jednostkami terytorialnymi pod względem poziomu produkcji, dochodów mieszkańców, zysków przedsiębiorstw, a także popytu na dobra i usługi oraz czynniki produkcji. Koncentracja działalności gospodarczej, oprócz wspomnianych korzyści, wywołuje również negatywne skutki, m.in. w postaci zanieczyszczenia środowiska, zatłoczenia i przeludnienia.

W odniesieniu do rynku pracy konsekwencją tego procesu jest przestrzenne zróżnicowanie popytu na pracę. Tam, gdzie jest on większy, stopa bezrobocia jest na ogół niższa, a płace osób zatrudnionych wyższe. Z kolei na obszarach charakteryzujących się niższym poziomem rozwoju i mniejszą liczbą działających podmiotów gospodarczych występuje zagrożenie erozją kapitału ludzkiego i społecznego ze względu na migracje zarobkowe mieszkańców.

Celem pracy jest identyfikacja i ocena zmian stopnia koncentracji zatrudnienia w Polsce w układzie wojewódzkim oraz porównanie tempa zmian liczby pracujących w różnych typach powiatów.

Wybrane teoretyczne aspekty koncentracji zatrudnienia

Koncentracja jest pojęciem wykorzystywanym w literaturze ekonomicznej głównie w analizie zróżnicowania działalności gospodarczej. Może być ona rozpatrywana w dwóch ujęciach: geograficznym i ekonomicznym. W ujęciu geograficznym koncentrację działalności gospodarczej postrzega się jako jej relację w stosunku do struktury gospodarki występującej w przyjętym

układzie referencyjnym. Jest to tzw. koncentracja relatywna bazująca na porównaniach między jednostkami. W ujęciu ekonomicznym koncentrację działalności rozumie się najczęściej jako udział w ogólnej strukturze gospodarki danego obszaru. Tak rozumianą koncentrację nazywa się koncentracją absolutną, zwracając uwagę, że określa ona stopień koncentracji działalności gospodarczej w bezwzględnym ujęciu wewnętrznej struktury gospodarczej danej jednostki terytorialnej [Kopczewska i in. 2016]. Koncentracja działalności gospodarczej skutkuje nierównomiernym rozkładem popytu na pracę, co w konsekwencji prowadzi do koncentracji zatrudnienia.

Na gruncie teorii ekonomii zjawisko koncentracji działalności gospodarczej i w konsekwencji zatrudnienia można wyjaśnić wykorzystując przede wszystkim dorobek teorii polaryzacji, którą tworzą zarówno tradycyjne, jak również współczesne koncepcje.

Wśród koncepcji tradycyjnych wskazujących na koncentrację przestrzenną rozwoju gospodarczego i wynikające z tego konsekwencje natury ekonomicznej, społecznej i politycznej w pierwszej kolejności należy wymienić teorię biegunów wzrostu, którą sformułował Francois Peroux. Wykazał on, że procesy rozwojowe nie zachodzą wszędzie w tym samym czasie oraz z tą samą intensywnością, a niektóre branże wyróżniają się dynamiką rozwoju. Koncepcję tę modyfikowano, odchodząc od ujęcia sektorowego w kierunku ujęcia przestrzennego.

Inną ważną koncepcją w ramach teorii rozwoju spolaryzowanego stał się model rdzenia i peryferii autorstwa Johna Friedmanna, zgodnie z którym działalność wytwórcza i usługowa najbardziej konkurencyjnych przedsiębiorstw jest lokowana w najsilniej rozwiniętych regionach, głównie w dużych ośrodkach metropolitalnych. Centra gospodarcze dominują nad swoimi peryferiami, przyczyniając się do ich rozwoju, ale jest to rozwój podporządkowany i usługowy względem obszarów centralnych [Grosse 2002].

Główną różnicą między tymi koncepcjami jest to, że pierwsza z nich odnosi się do zagadnienia wzrostu gospodarczego, druga zaś do rozwoju gospodarczego. Wspólną cechą teorii biegunów wzrostu i koncepcji rdzenia i peryferii jest postrzeganie procesu rozwoju przez pryzmat jego skupienia na obszarach wzrostu oraz dyfuzji na obszary otaczające [Churski 2014].

Współczesne modele teoretyczne przedstawiają przestrzenną konfigurację działalności gospodarczej jako wynik procesu, na który wpływ mają siły działające na rzecz koncentracji (aglomeracyjne) i rozproszenia (deaglomeracyjne). Poglądy te stanowią podstawę nurtu określanego jako nowa geografia ekonomiczna, zapoczątkowanego przez Paula Krugmana. Teoria ta wyjaśnia, w jaki sposób relacje pomiędzy rosnącymi korzyściami skali, kosztami transportu i mobilnością czynników produkcji mogą kształtować i zmieniać przestrzenną strukturę gospodarki [Fujita, Krugman 2003].

Drugą ważną współczesną koncepcją, wyjaśniającą powstawanie i utrzymywanie się przestrzennego zróżnicowania poziomu rozwoju gospodarczego jest nowa teoria wzrostu zapoczątkowana pracami Paula Romera i Roberta Lucasa. Według tej teorii każdy obszar ma swoje specyficzne zasoby endogeniczne, które warunkują jego ścieżkę rozwoju. Przy założeniu niemalejących krańcowych korzyści z zaangażowanych czynników wytwórczych, im większymi zasobami dysponuje dany obszar, tym większa jest jego zdolność do dynamicznego rozwoju.

W praktyce gospodarczej można zaobserwować koncentrację nakładów czynników produkcji na tym obszarze, gdzie uzyskuje się największe efekty, czyli zazwyczaj w największych ośrodkach miejskich, podczas gdy obszary peryferyjne, często problemowe, są marginalizowane.

W specyficznych warunkach regionów miejskich przedsiębiorstwa wykorzystują zewnętrzne korzyści wynikające z bliskości geograficznej i klasyczne korzyści aglomeracji – korzyści wspólnej lokalizacji i korzyści urbanizacji – ułatwiające różnorodność kontaktów i przepływy wiedzy ukrytej oraz procesy wdrażania innowacji [Gaczek 2015]. Największym zagrożeniem dla obszarów wiejskich, wynikającym z polaryzacji rozwoju w ramach regionu, jest przegrywanie słabszej części regionu w konkurencji o rynki zbytu z bardziej wydajnym i lepiej zorganizowanym centrum (ośrodkiem wzrostu). W połączeniu z szybszym rozwojem przemysłu (sektora usług) skoncentrowanego w ośrodku centralnym powoduje to odpływ najwyższej wykwalifikowanych kadr i zasobów kapitałowych z obszarów wiejskich do tego ośrodka [Popławski 2011].

W warunkach polskich główne trendy dotyczące migracji wewnętrznych to ubywanie ludności z obszarów o dominacji funkcji rolniczej i jednocześnie jej przyrost w regionach podmiejskich, zwłaszcza silnie zurbanizowanych. W procesach tych w niewielkim tylko stopniu uczestniczą obszary wiejskie, na których znaczącą rolę odgrywają funkcje inne niż rolnicza, lub już wcześniej ukształtował się wzór zastępowania migracji definitywnej do miast codziennymi dojazdami (tzw. migracji wahadłowej) [Rosner 2014].

Material i metodyka badań

Badanie poziomu koncentracji zatrudnienia w Polsce przeprowadzono na podstawie danych o liczbie pracujących w poszczególnych powiatach pochodzących z Banku Danych Lokalnych GUS (dane nie uwzględniają podmiotów o liczbie pracujących do 9 osób). Zakres czasowy pracy stanowiły lata 2005-2016.

Do oceny stopnia koncentracji zatrudnienia zastosowano indeks Herfindahla-Hirschmana, który w badaniach empirycznych najczęściej wykorzystuje się do pomiaru koncentracji produkcji w obrębie danej branży. W postaci absolutnej oblicza się go jako sumę kwadratów udziałów poszczególnych jednostek w łącznej wartości badanej cechy [Suchecky 2010]:

$$HHI = \sum_{r=1}^R (u_r)^2$$

gdzie: u_r – udział r -tego powiatu w łącznej liczbie pracujących.

Wartość maksymalna wskaźnika HHI wynosi 1, natomiast wartość minimalna jest odwrotnością liczby powiatów objętych pomiarem ($1/R$). Badanie koncentracji przeprowadzono oddzielnie dla każdego województwa.

W celu sprawdzenia, jakie procesy wpłynęły na zmiany wartości wskaźnika HHI w badaniu wyodrębniono cztery typy powiatów: 1 – największe pod względem liczby ludności miasto na prawach powiatu w województwie, 2 – pozostałe miasta na prawach powiatu, 3 – powiaty ziemskie położone w bezpośrednim sąsiedztwie największego miasta w województwie, 4 – pozostałe powiaty ziemskie. Dla każdej z tych grup obliczono wskaźniki dynamiki zmian liczby pracujących.

Z konstrukcji indeksu Herfindahla-Hirschmana wynika, że przyjmuje on wyższe wartości, gdy występują jednostki mające wysoki udział w strukturze badanej zbiorowości. W kontekście przeprowadzonego badania oznacza to, że im ważniejsze dla rynku pracy w danym województwie są największe miasta i ich otoczenie, tym wyższą wartość osiągnie wskaźnik. Wzrost jego wartości świadczy zatem o rosnącej koncentracji miejsc pracy wokół największych ośrodków miejskich.

Wyniki badań

W badanym okresie w Polsce nastąpił wzrost liczby osób pracujących ogółem. W grupie miast na prawach powiatu pod tym względem wyróżniały się największe miasta (typ 1). W 12 województwach dynamika zmian liczby pracujących w powiatach typu 1 była wyższa niż w grupie 2 obejmującej pozostałe miasta na prawach powiatu (tab. 1). Odwrotna sytuacja występowała jedynie w województwach podlaskim i zachodniopomorskim. Mniejsze miasta na prawach powiatu w badanym okresie cechowała dość niska na tle innych grup dynamika zmian liczby pracujących. W 10 województwach to właśnie w tej grupie była ona najniższa.

Zdecydowanie najwyższe tempo wzrostu odnotowano w strefach podmiejskich, w powiatach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie największego miasta w województwie (typ 3). W tej grupie powiatów liczba pracujących zwiększyła się o 37,7%. Największy wzrost miał miejsce

Tabela 1. Dynamika zmian liczby pracujących według typów powiatów i województw w latach 2005-2016 (2005=100)

Table 1. The growth of number of employed person by types of districts and provinces in the years 2005-2016 (2005=100)

Województwo/ Province	Typ/Type			
	1	2	3	4
Dolnośląskie	141,5	103,0	179,6	114,8
Kujawsko-pomorskie	113,5	101,4	131,9	111,9
Lubelskie	119,9	105,2	114,2	109,4
Lubuskie	121,0	118,8	106,5	116,7
Łódzkie	118,9	99,0	121,0	104,4
Małopolskie	132,6	108,1	161,9	133,0
Mazowieckie	120,0	111,4	134,8	110,5
Opolskie	113,1	-	114,8	110,4
Podkarpackie	129,2	99,8	166,2	132,0
Podlaskie	117,0	119,5	115,0	99,0
Pomorskie	125,7	104,5	153,8	123,0
Śląskie	113,0	107,5	-	120,1
Świętokrzyskie	112,2	-	120,4	105,7
Warmińsko-mazurskie	110,5	95,0	112,0	108,6
Wielkopolskie	110,7	104,6	160,0	116,9
Zachodnio-pomorskie	104,4	121,5	124,8	110,2
Ogółem/Total	120,5	106,9	137,7	115,2

Źródło: obliczenia własne na podstawie Banku Danych Lokalnych GUS

Source: own study based on BDL CSO data

położonych w najbliższym otoczeniu tych miast tempo wzrostu liczby pracujących było znacznie wyższe niż obserwowane ogółem w województwach, w których znajdują się wspomniane miasta.

W przypadku 4 województw wartość *HHI* nie zmieniła się, a w województwach kujawsko-pomorskim, wielkopolskim i zachodnio-pomorskim spadła. Na tej podstawie można wnioskować, że na tych obszarach proces koncentracji popytu na pracę nie nasilał się. Poglębiona analiza danych wskazuje jednak, że również w tych województwach najwyższą dynamiką zmian liczby pracujących charakteryzowały się powiaty graniczące z największymi miastami.

w otoczeniu takich miast, jak: Wrocław, Rzeszów, Kraków i Poznań. Ogółem, w 12 województwach dynamika zmian w tej grupie powiatów była najwyższa. W powiatach zaliczonych do typu 4, liczba pracujących zwiększyła się o 15,2%, a najwyższą dynamikę zaobserwowano w województwach małopolskim oraz podkarpackim.

Zróżnicowana terytorialnie dynamika zmian liczby pracujących skutkowałą wzrostem wartości indeksu Herfindahla-Hirschmana dla 9 województw (tab. 2). Proces ten przebiegał najszybciej w województwach dolnośląskim, łódzkim oraz mazowieckim. Wynikało to z faktu, że zarówno we Wrocławiu, Łodzi i Warszawie, jak i w powiatach

Tabela 2. Wskaźnik koncentracji zatrudnienia według województw

Table 2. Concentration index of employment by provinces

Województwo/ Province	Indeks Herfindahla-Hirschmana/ The Herfindahl-Hirschman Index		ΔHHI
	2005	2016	
Dolnośląskie	0,104	0,117	0,013
Kujawsko-pomorskie	0,087	0,086	-0,001
Lubelskie	0,063	0,067	0,004
Lubuskie	0,094	0,096	0,004
Łódzkie	0,108	0,121	0,013
Małopolskie	0,126	0,126	0,000
Mazowieckie	0,231	0,242	0,011
Opolskie	0,107	0,107	0,000
Podkarpackie	0,056	0,056	0,000
Podlaskie	0,096	0,105	0,009
Pomorskie	0,112	0,112	0,000
Śląskie	0,043	0,044	0,001
Świętokrzyskie	0,093	0,097	0,004
Warmińsko-mazurskie	0,076	0,077	0,001
Wielkopolskie	0,077	0,075	-0,002
Zachodnio-pomorskie	0,129	0,118	-0,011

Źródło: jak w tab. 1

Source: see tab. 1

Podsumowanie

Z przeprowadzonego badania wynika, że w latach 2005-2016 w większości województw najwyższą dynamikę zmian liczby osób pracujących odnotowano w powiatach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie największego miasta w województwie. Z kolei relatywnie niskie tempo zmian zaobserwowano w mniejszych miastach na prawach powiatu. Największe miasta wraz ze swoim najbliższym otoczeniem pełnią zatem funkcję regionalnych ośrodków wzrostu skupiających działalność gospodarczą i w konsekwencji popyt na pracę.

Nasilenie koncentracji zatrudnienia mierzonej wskaźnikiem Herfindahla-Hirschmanna stwierdzono w 9 województwach. Proces ten ma miejsce przede wszystkim w warunkach relatywnie wysokiego tempa zmian liczby pracujących zarówno w największych miastach, jak również ich najbliższym otoczeniu.

Zjawisko kumulacji popytu na pracę w największych miastach i ich strefach podmiejskich oddziałuje negatywnie na perspektywy rozwoju obszarów wiejskich oddalonych od największych miast. Największe zagrożenie stanowi możliwość dalszego ubytku kapitału ludzkiego i społecznego będąca następstwem migracji o charakterze ekonomicznym.

Literatura/Bibliography

- Churski Paweł. 2014. Model polaryzacyjno-dyfuzyjny w przemianach polityki spójności – konsekwencje dla ukierunkowania polityki rozwoju (Polarisation-diffusion model in the transformation of cohesion policy: consequences for the directions of development policy). *Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna* 25: 13-27, doi: 10.14746/rprp.2014.25.02.
- Fujita Masahisa, Paul Krugman. 2003. *The new economic geography: Past, present and the future. Papers in Regional Science* 83 (1): 139-164, doi: 10.1007/s10110-003-0180-0.
- Gaczek Wanda Maria. 2015. Bliskość geograficzna jako czynnik wzrostu gospodarczego w podregionach wielkich miast polskich (Geographical proximity as a factor of growth in sub-regions of big cities in Poland). *Studia Oeconomica Posnaniensia* 3 (8): 7-29.
- Grosse Tomasz. 2002. Przegląd koncepcji teoretycznych rozwoju regionalnego (Review of the theoretical approaches to regional development). *Studia Regionalne i Lokalne* 1 (8): 25-48.
- Kopczevska Katarzyna, Churski Paweł, Ochojski Artur, Polko Adam. 2016. Specjalizacja regionalna – systematyzacja pojęć i metod pomiaru (Regional specialization. Systematization of concepts and methods of measurement). *Studia KPZK PAN* 170: 8-25.
- Popławski Łukasz. 2011. Wybrane problemy polaryzacji rozwoju obszarów wiejskich w teoriach rozwoju regionalnego (Selected problems of polarization of rural development in the theories of regional development). *Roczniki Naukowe SERiA XIII* (1): 301-306.
- Rosner Andrzej. 2014. Migracje wewnętrzne i ich związek z przestrzennym zróżnicowaniem rozwoju społeczno-gospodarczego wsi (Internal migrations and their link to spatial diversification of rural socio-economic development). *Więś i Rolnictwo* 1 (162): 63-79.
- Suhecki Bogdan (ed.). 2010. *Ekonometria przestrzenna: metody i modele analizy danych przestrzennych* (Spatial econometrics: methods and models of spatial data analysis). Warszawa: Wydawnictwo CH Beck.

Summary

The aim of this paper was to recognize and assess the changes in the spatial concentration of employment across Polish voivodships and to compare the growth of number of employed persons in the different types of districts. The author used the Herfindahl-Hirschman Index to investigate whether the employment was becoming more or less concentrated. Using the data from Local Data Bank, it was indicated that in the period 2005-2016 the number of employed persons was rising at the fastest rate in the largest cities and their closest proximity. The growth rate was relatively slower in the medium-sized and small urban districts. It resulted in the increase of concentration coefficient of employment in 9 voivodships.

Adres do korespondencji
dr inż. Piotr Adamczyk
orcid.org/0000-0002-5256-7039
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie
ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa
tel. (22) 593 40 37, e-mail: piotr_adamczyk@sggw.pl