

Eugeniusz Kwiatkowski

Leszek Kucharski

Uniwersytet Łódzki

Konkurencyjność gospodarki a poziom wynagrodzeń (analiza na przykładzie polskich powiatów)*

1. Wprowadzenie

Poziom wynagrodzeń zależy od wielu czynników, wśród których należy wymienić poziom rozwoju gospodarczego, gdyż proces ten ma istotne znaczenie dla poziomu realnych wynagrodzeń i poziomu konsumpcji. Rozwój gospodarczy jest długofalowym procesem zmian dokonujących się w gospodarce. Obejmuje on zmiany ilościowe zachodzące w gospodarce (tzn. wzrost produkcji, zatrudnienia, konsumpcji, zasobu kapitału i innych wielkości ekonomicznych), jak również zmiany jakościowe. Do zmian jakościowych można zaliczyć np. wzrost kwalifikacji siły roboczej, postęp techniczny i technologiczny, unowocześnienie struktury gospodarki, wzrost poziomu efektywności gospodarowania, poprawę struktury wytwarzanych dóbr i usług w danej gospodarce. Dzięki rozwojowi gospodarczemu możliwa jest poprawa poziomu i jakości życia mieszkańców, m.in. za pośrednictwem poziomu wynagrodzeń, które z poziomem rozwoju gospodarczego są dosyć ściśle związane. Rozwój gospodarczy prowadzi również do wzrostu bezpieczeństwa socjalnego i poziomu bezpieczeństwa mieszkańców.

Jednym z czynników wpływających na rozwój gospodarczy, a tym samym na poziom wynagrodzeń, jest konkurencyjność gospodarki. Zależność tę wielo-

* Tekst powstał w ramach projektu badawczego nr N N112 215837 „Konkurencyjność regionalnych i lokalnych rynków pracy w Polsce. Zróżnicowanie, skutki i wnioski dla polityki gospodarczej” finansowanego przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

krotnie weryfikowano na poziomie całych gospodarek, jak również regionów¹. W dotychczasowych badaniach nie podejmowano jednak problemu związku konkurencyjności gospodarki i poziomu rozwoju gospodarczego oraz poziomu wynagrodzeń w przekroju powiatów.

Celem opracowania jest zbadanie wpływu konkurencyjności gospodarki na poziom wynagrodzeń w powiatach w Polsce w latach 2003–2008. Przyjmuje się w nim hipotezę, że wyższa konkurencyjność gospodarki winna wpływać pozytywnie na poziom wynagrodzeń w powiatach. W celu weryfikacji powyższej hipotezy w opracowaniu została podjęta analiza empiryczna, w której wykorzystano dane z Banku Danych Regionalnych zamieszczone na stronie internetowej GUS: www.stat.gov.pl.

W opracowaniu przedstawiono hipotezy teoretyczne dotyczące wpływu konkurencyjności gospodarki na poziom wynagrodzeń, omówiono poziom wynagrodzeń w polskich powiatach w latach 2003–2008 w zależności od poziomu ich konkurencyjności. Zaprezentowane zostały także wyniki analiz ekonometrycznych dotyczące wpływu poziomu konkurencyjności na poziom wynagrodzeń w powiatach.

2. Konkurencyjność gospodarki a poziom wynagrodzeń – hipotezy teoretyczne

Rozważając wpływ konkurencyjności gospodarki na rozwój gospodarczy i poziom wynagrodzeń, trzeba zwrócić uwagę na bliskość pojęciową tych kategorii, a zwłaszcza niektórych aspektów konkurencyjności podkreślanych w literaturze. W literaturze rozróżnia się zdolność konkurencyjną, konkurencyjność *sensu stricto* i pozycję konkurencyjną gospodarki². Ten trzeci aspekt, w którym eksponuje się uzyskane wyniki ekonomiczne i osiągniętą pozycję w rankingu, jest blisko związany, a niekiedy utożsamiany z poziomem rozwoju gospodarczego bądź też jego niektórymi wymiarami. Dlatego też rozważając wpływ konkurencyjności na rozwój gospodarczy i poziom wynagrodzeń, będziemy mieć na uwadze wskaźniki konkurencyjności dotyczące zdolności konkurencyjnej i konkurencyjności *sensu stricto*, a więc te czynniki, które decydują o źródłach

¹ Por. E. Kwiatkowski, L. Kucharski, *Konkurencyjność gospodarki a rynek pracy – analiza na przykładzie powiatów w latach 2003–2008*, Folia Oeconomica, nr 248, Łódź 2011, s. 127–145.

² Por. J. Misala, P. Misztal, I. Młynarzewska, E. Siek, *Międzynarodowa konkurencyjność gospodarki Polski w okresie 1990–2007*, Radom 2008, www.we.radom.pl/pliki/upload/kmsgiit/badania_strukturalne_2008; A. Wziętek-Kubiak, *Konkurencyjność polskiego przemysłu*, Dom Wydawniczy Bellona, Warszawa 2003.

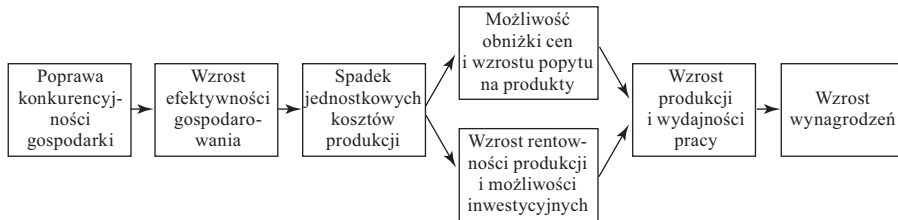
konkurencyjności i zdolności do osiągania korzyści, gdyż tylko w takim ujęciu unika się tautologicznych rozważań.

Rozwój gospodarczy jest pojęciem niemal jednoznacznie zdefiniowanym w literaturze ekonomicznej. Wskazuje się w niej na aspekty ilościowe procesów rozwojowych dotyczące przede wszystkim powiększania w długim okresie podstawowych wielkości makroekonomicznych, zwłaszcza produkcji, a także na aspekty jakościowe procesów rozwojowych dotyczące szeroko rozumianych zmian strukturalnych, obejmujących również sferę życia społecznego. Warto zwrócić uwagę na długookresowy charakter procesu rozwoju gospodarczego i jego zasadnicze znaczenie dla kształtowania się poziomu wynagrodzeń. Jest oczywiste, że procesy rozwoju gospodarczego, a zwłaszcza ich dynamika, są uzależnione od różnorodnych czynników. Nas interesować będzie wpływ konkurencyjności gospodarki na rozwój gospodarczy i poziom wynagrodzeń.

Poprawa poziomu konkurencyjności wpływa pozytywnie na poziom rozwoju gospodarczego. Wzrost poziomu rozwoju gospodarczego prowadzi natomiast do wzrostu poziomu życia mieszkańców. Niestety, brakuje dobrych danych statystycznych pozwalających na pomiar poziomu rozwoju powiatów. Jednym z mierników poziomu życia jest poziom konsumpcji. Jak wynika z teorii ekonomii, poziom konsumpcji zależy od poziomu dochodów, które w istotnej mierze związane są z poziomem wynagrodzeń. Dlatego też traktujemy poziom wynagrodzeń jako zmienną, która w niedoskonały co prawda sposób wyraża poziom rozwoju gospodarczego powiatów.

Mechanizmy wpływu poprawy konkurencyjności gospodarki na poziom wynagrodzeń działają w długim okresie³. W takim czasie główną rolę odgrywają mechanizmy podażowe gospodarki. Trzeba więc uwzględnić tutaj znaczenie konkurencyjności gospodarki dla kosztów produkcji w przedsiębiorstwach, cen wytwarzanych produktów i wyników finansowych przedsiębiorstw oraz ich znaczenie dla procesów inwestycyjnych i efektów podażowych inwestycji. Najbardziej prawdopodobny mechanizm długookresowy inicjowany przez wzrost konkurencyjności gospodarki przedstawiono na rys. 1. Poprawa konkurencyjności oznacza wzrost efektywności gospodarowania czynnikami produkcji, co prowadzi do spadku jednostkowych kosztów produkcji. Niższe jednostkowe koszty produkcji skutkują poprawą rentowności produkcji i wzrostem możliwości inwestycyjnych, które powinny zwiększać produkcję, dochody oraz wydajność pracy w rezultacie powstania podażowych efektów inwestycji. Rozmiary produkcji mogą być również zwiększane dzięki wzrostowi popytu na produkty, jaki może pojawić się w rezultacie spadku cen produktów wywołanych przez spadek jed-

³ Por. T. Tokarski, *Determinanty wzrostu gospodarczego w warunkach stałych efektów skali*, Katedra Ekonomii UŁ, Łódź 2001, s. 20–45.



Rys. 1. Konkurencyjność gospodarki a poziom wynagrodzeń

Źródło: opracowanie własne.

nostkowych kosztów produkcji. Wzrost wydajności pracy jest również podstawą dla wzrostu poziomu wynagrodzeń.

3. Konkurencyjność gospodarki a poziom wynagrodzeń w powiatach

Podstawą analizy wpływu konkurencyjności gospodarki na poziom wynagrodzeń są taksonomiczne wskaźniki konkurencyjności. Do konstrukcji tych wskaźników przyjęto wiele zmiennych cząstkowych, mających charakter stymulantów (tzn. wyższa wartość zmiennej oznacza wyższą konkurencyjność) bądź destymulantów (wyższa wartość zmiennej cząstkowej oznacza niższą konkurencyjność)⁴.

Konkurencyjność powiatów została określona na podstawie taksonomicznego wskaźnika konkurencyjności, który uwzględnia średnie wskaźniki siedmiu zmiennych w latach 2003–2008, a mianowicie:

- 1) liczbę podmiotów REGON na 1000 mieszkańców,
- 2) udział podmiotów z udziałem kapitału zagranicznego w ogólnej liczbie podmiotów REGON,
- 3) wartość inwestycji przedsiębiorstw na 1000 pracujących (w tys. PLN),
- 4) wartość majątku trwałego przedsiębiorstw na 1000 pracujących (w tys. PLN),
- 5) udział usług rynkowych w ogólnej liczbie pracujących,
- 6) udział rolnictwa w ogólnej liczbie pracujących,
- 7) udział bezrobotnych długookresowo w ogólnej liczbie bezrobotnych.

Przyjęte tutaj zmienne, których liczba i rodzaj jest rezultatem dostępnych danych statystycznych, mają charakter stymulantów (zmienne 1–5) oraz destymulantów (zmienne 6–7).

⁴ Por. S. Roszkowska, *Regionalne zróżnicowanie konkurencyjności gospodarki. Analiza na podstawie polskich powiatów*, Folia Oeconomica, nr 248, Łódź 2011, s. 109–125.

Zmienne te zostały poddane normalizacji zgodnie ze wzorem:

$$d_{ijt} = \frac{x_{ijt}}{\max_i x_{ijt}}, \quad (1)$$

gdzie x_{ijt} – wartość cechy i w powiecie j w roku t ($t = 2003, \dots, 2008$).

Zmienne znormalizowane d_{ijt} są porównywalne i przyjmują wartości z przedziału (0,1). Im bliższe 1 wartości przyjmuje znormalizowana stymulanta, tym relatywnie lepszą sytuacją ze względu na daną cechę charakteryzuje się określony powiat.

Wskaźniki taksonomiczne oparte na odległościach w przestrzeni euklidesowej zostały obliczone w oparciu o następującą formułę:

$$W1_{jt} = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (d_{ijt} - 1)^2}, \quad (2)$$

gdzie N – liczba cech ($N = 7$).

W celu weryfikacji wysuniętych hipotez teoretycznych przyjrzymy się wskaźnikom poziomów wynagrodzeń w powiatach o zróżnicowanym poziomie konkurencyjności gospodarki. Podstawą oceny konkurencyjności gospodarki są taksonomiczne wskaźniki konkurencyjności obliczone w oparciu o formułę (2). Do oceny poziomu rozwoju gospodarczego powiatów przyjęto przeciętny poziom wynagrodzeń.

Tabele 1 i 2 zawierają wykazy powiatów o najwyższej i najniższej konkurencyjności oraz przeciętny poziom wynagrodzeń w latach 2003–2008. Z analizy danych zawartych w tych tabelach wynika, że powiaty o najwyższej konkurencyjności to przede wszystkim duże aglomeracje oraz powiaty z województw mazowieckiego, śląskiego i dolnośląskiego. W powiatach o najwyższym poziomie konkurencyjności w analizowanym okresie występowało niewielkie zróżnicowanie przeciętnego poziomu wynagrodzeń (współczynnik zmienności dla tej grupy wyniósł 0,13). Powiaty o najniższym poziomie konkurencyjności to powiaty zlokalizowane w województwach lubelskim, podlaskim, mazowieckim, łódzkim i świętokrzyskim; cechuje je znacznie niższy poziom zróżnicowania wynagrodzeń (współczynnik zmienności dla tej grupy wyniósł 0,06). Należy również podkreślić, że przeciętny poziom wskaźnika wynagrodzeń dla grupy powiatów o najwyższym poziomie konkurencyjności był znacznie wyższy od analogicznego wskaźnika dla grupy powiatów o najniższej konkurencyjności. Przeciętny poziom wynagrodzeń w grupie powiatów o najwyższym poziomie konkurencyjności był o 29,5% wyższy w porównaniu z powiatami o najniższym poziomie konkurencyjności.

Tabela 1. Przeciętne wynagrodzenia realne w powiatach o najwyższym poziomie konkurencyjności* w latach 2003–2008 w PLN

Powiaty i województwa	Średni wskaźnik konkurencyjności w latach 2003–2008	Przeciętne wynagrodzenie w ujęciu realnym w latach 2003–2008 ^a
M. st. Warszawa (MA)	0,387	3542,7
M. Zielona Góra (L)	0,495	2387,9
M. Katowice (ŚL)	0,507	3272,8
Piaseczyński (MA)	0,510	2657,6
M. Poznań (W)	0,514	2700,0
M. Wrocław (D)	0,517	2601,7
M. Płock (MA)	0,535	2989,1
M. Gdańsk (P)	0,543	2926,8
Pruszkowski (MA)	0,547	3002,5
M. Sopot (P)	0,551	2823,6
M. Szczecin (Z)	0,559	2553,7
M. Gliwice (ŚL)	0,559	2677,2
M. Kraków (M)	0,560	2537,9
M. Zabrze (ŚL)	0,562	2407,6
M. Chorzów (ŚL)	0,565	2131,8
M. Bielsko-Biała (ŚL)	0,567	2367,6
M. Tychy (ŚL)	0,568	2357,7
Zgorzelecki (D)	0,574	2840,0
M. Gdynia (P)	0,581	2699,9
M. Dąbrowa Górnicza (ŚL)	0,584	2610,7
M. Olsztyn (WM)	0,584	2512,9
Warszawski zachodni (MA)	0,586	2722,9
M. Rzeszów (PO)	0,589	2367,4
M. Jelenia Góra (D)	0,590	2240,4
M. Łódź (Ł)	0,592	2335,1
M. Świnoujście (Z)	0,594	2314,2
M. Opole (O)	0,596	2461,4
Policki (Z)	0,597	2706,3
M. Konin (W)	0,601	2381,7
M. Mysłowice (ŚL)	0,608	2051,6
M. Jaworzno (ŚL)	0,608	2728,8
M. Bydgoszcz (KP)	0,611	2312,1
M. Koszalin (Z)	0,614	2195,6
M. Toruń (KP)	0,614	2349,0
Gryfiński (Z)	0,619	2548,3
Wrocławski (D)	0,622	2298,4
Poznański (W)	0,624	2248,8
Szczecinecki (Z)	0,624	2160,8
M. Sosnowiec (ŚL)	0,625	2194,6
M. Świętochłowice (ŚL)	0,628	2043,8
M. Kielce (ŚW)	0,630	2326,8
M. Legnica (D)	0,630	2000,1

cd. tabeli 1

Powiaty i województwa	Średni wskaźnik konkurencyjności w latach 2003–2008	Przeciętne wynagrodzenie w ujęciu realnym w latach 2003–2008 ^a
M. Słupsk (P)	0,632	2100,0
Polkowicki (D)	0,632	2362,4
M. Włocławek (KP)	0,633	2211,9
Przeciętne wynagrodzenie w ujęciu realnym w całej grupie w latach 2003–2008		2492,1

Oznaczenia: D – województwo dolnośląskie, KP – kujawsko-pomorskie, LU – lubelskie, L – lubuskie, Ł – łódzkie, M – małopolskie, MA – mazowieckie, O – opolskie, PO – podkarpackie, POD – podlaskie, P – pomorskie, ŚL – śląskie, ŚW – świętokrzyskie, WM – warmińsko-mazurskie, W – wielkopolskie, Z – zachodniopomorskie.

* w tabeli przyjęto, że poziom konkurencyjności jest wyższy, gdy taksonomiczny wskaźnik konkurencyjności jest niższy. Powiaty o najniższym poziomie wskaźników konkurencyjności to powiaty, w których wskaźnik konkurencyjności jest niższy od średniego wskaźnika konkurencyjności w całej grupie powiatów pomniejszonego o 1,3 odchylenia standardowego; ^a aby uzyskać wskaźniki wynagrodzeń realnych, zdeflowano wynagrodzenia nominalne – przyjmując jako wielkość bazową wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych z 2003 r.

Źródło: Bank danych regionalnych: www.stat.gov.pl; obliczenia własne.

Tabela 2. Przeciętne wynagrodzenia realne w powiatach o najniższym poziomie konkurencyjności* w latach 2003–2008

Powiaty i województwa	Średni wskaźnik konkurencyjności w latach 2003–2008	Przeciętne wynagrodzenie w ujęciu realnym w latach 2003–2008 ^a
Kazimierski (ŚW)	0,845	1806,4
Zamojski (LU)	0,837	1711,1
Chełmski (LU)	0,836	1917,2
Kolneński (POD)	0,835	1945,7
Suwałski (POD)	0,834	1938,9
Łomżyński (POD)	0,833	2088,6
Lipski (MA)	0,832	1885,1
Ostrołęcki (MA)	0,831	2160,0
Skierniewicki (Ł)	0,830	1994,5
Zwoleński (MA)	0,829	1945,3
Żuromiński (MA)	0,827	1772,9
Przeciętne wynagrodzenie w ujęciu realnym w całej grupie w latach 2003–2008		1924,2

Oznaczenia: jak do tabeli 1.

* najniższy poziom konkurencyjności występuje wówczas, gdy taksonomiczne wskaźniki konkurencyjności są najwyższe. Powiaty o najwyższym poziomie wskaźników konkurencyjności to powiaty, w których wskaźnik konkurencyjności jest wyższy od średniego wskaźnika konkurencyjności w całej grupie powiatów powiększonego o 1,3 odchylenia standardowego; ^a aby uzyskać wskaźniki wynagrodzeń realnych, zdeflowano wynagrodzenia nominalne, przyjmując jako wielkość bazową wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych z 2003 r.

Źródło: jak do tabeli 1, obliczenia własne.

Tabela 3. Dynamika wynagrodzeń realnych w powiatach o największym spadku konkurencyjności* w latach 2003–2008

Powiaty i województwa	Dynamika wskaźnika konkurencyjności (2003 = 100)	Dynamika wynagrodzeń w ujęciu realnym (2003 = 100)
M. Chorzów (ŚL)	110,5	124,6
Szczecinecki (Z)	109,6	113,8
M. Poznań (W)	107,1	123,6
M. Jelenia Góra (D)	106,8	113,2
Zgorzelecki (D)	106,8	114,5
M. Siemianowice Śląskie (ŚL)	106,5	124,6
M. Tychy (ŚL)	105,2	118,3
M. st. Warszawa (MA)	104,8	117,7
Kwidzyński (P)	104,7	101,0
M. Gorzów Wielkopolski (L)	104,6	118,8
M. Szczecin (Z)	103,9	122,5
M. Zielona Góra (L)	103,6	112,0
Bolesławiecki (D)	103,5	111,7
Gorzowski (L)	103,3	117,7
Myśliborski (Z)	102,1	120,2
M. Ruda Śląska (ŚL)	102,0	103,0
M. Olsztyn (WM)	101,5	117,0
M. Katowice (ŚL)	101,0	120,5
M. Legnica (D)	100,8	114,3
M. Gdynia (P)	100,7	127,2
M. Sopot (P)	100,7	126,3
M. Konin (W)	100,7	107,9
Kościański (W)	100,5	122,6
Drawski (Z)	100,3	118,0
Gryfiński (Z)	100,3	114,8
M. Tarnów (M)	100,2	121,5
M. Kalisz (W)	100,1	111,9
Gdański (P)	99,9	127,0
M. Leszno (W)	99,9	111,4
M. Siedlce (MA)	99,8	114,2
Przeciętna dynamika wynagrodzeń w ujęciu realnym w całej grupie w latach 2003–2008 (2003 = 100)	117,1	

Oznaczenia: jak do tabeli 1.

* spadek konkurencyjności jest największy wówczas, gdy dynamika wzrostu wskaźnika konkurencyjności jest największa. Powiaty o najwyższym poziomie dynamiki wskaźników konkurencyjności to powiaty, w których dynamika wskaźnika konkurencyjności jest wyższa od średniego poziomu dynamiki wskaźnika konkurencyjności w całej grupie powiatów powiększonego o 1,3 odchylenia standardowego.

Źródło: jak do tabeli 1, obliczenia własne.

Obserwacje te potwierdzają wysuniętą wcześniej hipotezę o pozytywnym wpływie konkurencyjności na poziom wynagrodzeń, ale pamiętać należy o ograniczoności tego wniosku z powodu stosunkowo krótkiego okresu analizowanych danych.

Tabela 4. Dynamika wynagrodzeń realnych w powiatach o największym wzroście konkurencyjności* w latach 2003–2008

Powiaty i województwa	Dynamika wskaźnika konkurencyjności (2003 = 100)	Dynamika wynagrodzeń w ujęciu realnym (2003 = 100)
Wrocławski (D)	85,7	113,1
Białogardzki (Z)	85,9	123,8
Ostrowiecki (ŚW)	86,0	127,2
Wołowski (D)	87,8	126,4
Świecki (KP)	89,4	108,9
Stargardzki (Z)	89,7	116,8
M. Mysłowice (ŚŁ)	90,0	127,0
Łódzki wschodni (Ł)	90,1	115,1
Średzki wielkopolski (W)	90,1	123,2
Bełchatowski (Ł)	90,7	109,2
Nowodworski mazowiecki (MA)	90,8	118,7
Grudziądzki (KP)	90,8	122,4
M. Wrocław (D)	91,1	127,0
Toruński (KP)	91,1	117,4
Ostrowski mazowiecki (MA)	91,1	117,9
Będziński (ŚŁ)	91,3	109,3
Bieruńsko-lędzki (ŚŁ)	91,4	120,1
Szydłowiecki (MA)	91,5	111,1
Włocławski (KP)	91,5	121,6
Przeciętna dynamika wynagrodzeń w ujęciu realnym w całej grupie w latach 2003–2008 (2003 = 100)	118,7	

Oznaczenia: jak do tabeli 1.

* największy wzrost konkurencyjności występuje wówczas, gdy dynamika wskaźnika konkurencyjności jest najmniejsza. Powiaty o najniższym poziomie dynamiki wskaźników konkurencyjności to powiaty, w których dynamika wskaźnika konkurencyjności jest niższa od średniego poziomu dynamiki wskaźnika konkurencyjności w całej grupie powiatów pomniejszonego o 1,3 odchylenia standardowego.

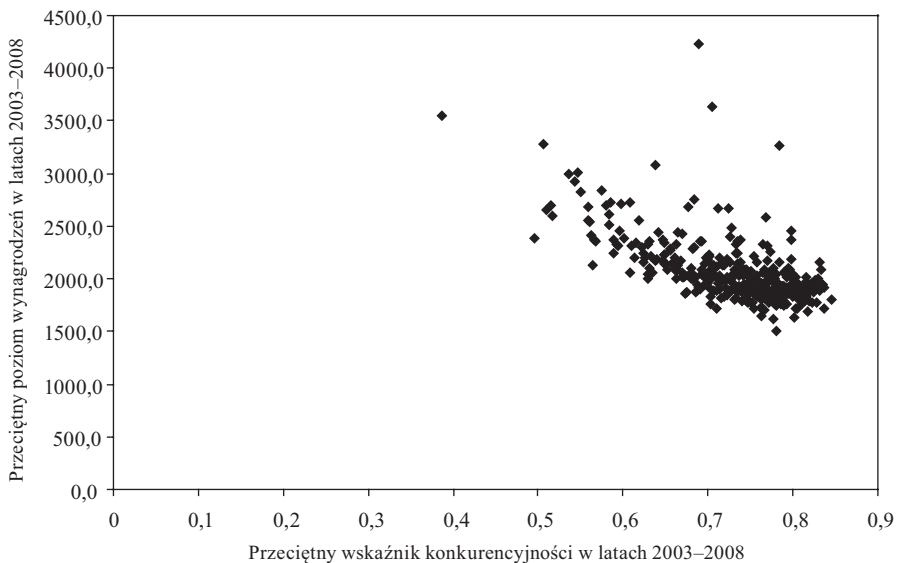
Źródło: jak do tabeli 1, obliczenia własne.

W tabelach 3–4 przedstawiono dane dotyczące dynamiki wynagrodzeń w ujęciu realnym w grupach powiatów o najwyższym wzroście i największym spadku poziomu konkurencyjności. Wynika z nich, że powiaty o najwyższym wzroście

konkurencyjności charakteryzowały się nieznacznie wyższą dynamiką wynagrodzeń od powiatów o największym spadku konkurencyjności. Niewielka różnica w dynamice wynagrodzeń może być spowodowana zbyt krótkim okresem analizy, wiadomo bowiem, że wpływ zmian konkurencyjności na zmiany w poziomie wynagrodzeń jest widoczny w dłuższym okresie.

4. Analiza statystyczno-ekonometryczna

Przejdźmy obecnie do analizy wpływu konkurencyjności na poziom wynagrodzeń w poszczególnych powiatach. Odpowiednie dane przedstawiono na rys. 2. Jak wynika z tego wykresu, w analizowanym okresie występowała, zgodna z teorią, ujemna zależność między obydwoma zmiennymi, czyli im wyższym poziomem taksonomicznego wskaźnika konkurencyjności charakteryzuje się dany powiat (tzn. im niższy jest poziom konkurencyjności), tym mniejszy jest przeciętny poziom wynagrodzeń. Współczynnik korelacji między tymi wielkościami wyniósł $-0,64$. Może to oznaczać, że również inne czynniki, oprócz konkurencyjności, wpływają na przeciętny poziom wynagrodzeń w powiatach. Z rys. 2 wynika ponadto, że występowało pewne rozproszenie próby.



Rys. 2. Zależność między przeciętnym poziomem wynagrodzeń realnych a przeciętnym wskaźnikiem konkurencyjności w powiatach w latach 2003–2008

Źródło: jak do tabeli 1, obliczenia własne.

W analizach ekonometrycznych przyjmujemy, że przeciętny poziom wynagrodzeń w ujęciu realnym zależy od poziomu taksonomicznego wskaźnika konkurencyjności oraz poziomu produkcji sprzedanej na pracującego w przemyśle w cenach stałych. Zależność tę można opisać za pomocą równania (3). Z uwagi na to, że poziom konkurencyjności oddziałuje (zgodnie z hipotezami teoretycznymi wysuniętymi w punkcie 2) na poziom wynagrodzeń z pewnym opóźnieniem, w analizach ekonometrycznych taksonomiczny wskaźnik konkurencyjności jako zmienną objaśniającą stosujemy z opóźnieniem (o $n = 1, \dots, 4$ okresy). Wszystkie wielkości w równaniu (3) są logarytmowane.

$$w_{it} = k_{it-n} + y_{it} + \zeta_{it}, \quad (3)$$

gdzie:

w_{it} – przeciętny poziom wynagrodzeń w ujęciu realnym (2003 = 100) w i -tym powiecie w okresie t (w latach 2003–2008),

k_{it-n} – taksonomiczny wskaźnik konkurencyjności w i -tym powiecie w okresie $t - n$ (gdzie $n = 1, \dots, 4$) (w latach 2003–2008),

y_{it} – poziom produkcji sprzedanej na pracującego w przemyśle w cenach stałych z 2008 r. w i -tym powiecie w okresie t ,

ζ_{it} – składnik losowy.

Wyniki oszacowań równania (3) opisują równania (4a)–(4d):

$$w_{it} = 7,03 - 0,77k_{it-1} + 0,069y_{it} \quad \text{Skor. } R^2 = 0,5924 \quad \text{l. obs} = 1804 \quad (4a)$$

(345,01) (-40,79) (16,46)

$$w_{it} = 7,05 - 0,74k_{it-2} + 0,072y_{it} \quad \text{Skor. } R^2 = 0,5747 \quad \text{l. obs} = 1447 \quad (4b)$$

(311,78) (-34,7) (15,73)

$$w_{it} = 7,10 - 0,67k_{it-3} + 0,073y_{it} \quad \text{Skor. } R^2 = 0,4985 \quad \text{l. obs} = 1090 \quad (4c)$$

(257,02) (-25,07) (13,13)

$$w_{it} = 7,16 - 0,66k_{it-3} + 0,066y_{it} \quad \text{Skor. } R^2 = 0,5356 \quad \text{l. obs} = 725 \quad (4d)$$

(233,58) (-22,67) (10,76)

Z powyższych równań wynika, że oszacowania wszystkich zmiennych są istotne statystycznie. Potwierdzenie znajduje zatem hipoteza teoretyczna o pozytywnym wpływie poziomu konkurencyjności na przeciętny poziom wynagrodzeń w polskich powiatach. Najlepsze oszacowania uzyskano w równaniach (4a) i (4b). Z równania (4a) wynika, że spadek taksonomicznego wskaźnika konkurencyjności (czyli poprawa konkurencyjności) w i -tym powiecie w okresie $t - 1$ o 1 punkt procentowy spowoduje (przy założeniu *ceteris paribus*) wzrost przeciętnego wynagrodzenia w tym powiecie o 0,77%. Natomiast z równania (4b) wynika,

że spadek taksonomicznego wskaźnika konkurencyjności (czyli poprawa konkurencyjności) w i -tym powiecie w okresie $t - 2$ o 1 punkt procentowy spowoduje (przy założeniu *ceteris paribus*) wzrost przeciętnego wynagrodzenia w tym powiecie o 0,74%.

5. Wnioski

Z przeprowadzonych rozważań wynikają następujące wnioski.

1. Poziom konkurencyjności gospodarki wpływa pozytywnie na poziom wynagrodzeń. Wpływ poprawy konkurencyjności na poziom wynagrodzeń jest widoczny w długim okresie.

2. Powiaty o najwyższym poziomie konkurencyjności (m.in.: m. st. Warszawa, m. Zielona Góra, m. Katowice, powiat piaseczyński, m. Poznań, m. Wrocław, m. Płock, m. Gdańsk, powiat pruszkowski, m. Sopot) charakteryzują się wyższym poziomem przeciętnych wynagrodzeń realnych w porównaniu z powiatami o najniższym poziomie konkurencyjności (tj. powiatami: kazimierskim, zamojskim, chełmskim, kolneńskim, suwalskim, łomżyńskim, lipskim, ostrołęckim, skierniewickim, zwoleńskim i żuromińskim). Oznacza to, że znalazła potwierdzenie hipoteza teoretyczna o pozytywnym wpływie konkurencyjności gospodarki na poziom wynagrodzeń w powiatach.

3. Z analiz ekonometrycznych wynika, że poprawa konkurencyjności gospodarczej powiatów pociąga za sobą wzrost poziomu wynagrodzeń. Występują w tym zakresie opóźnienia czasowe. Najsilniejszy wpływ na poziom wynagrodzeń w danym roku miała poprawa konkurencyjności w roku poprzednim oraz dwa lata wcześniej.

Literatura

- Kwiatkowski E., Kucharski L., *Konkurencyjność gospodarki a rynek pracy – analiza na przykładzie powiatów w latach 2003–2008*, Folia Oeconomica, nr 248, Łódź 2011.
- Misała J., Misztal P., Młynarzewska I., Siek E., *Międzynarodowa konkurencyjność gospodarki Polski w okresie 1990–2007*, Radom 2008, www.we.radom.pl/pliki/upload/kmsgiir/badania_strukturalne_2008 (dostęp 15.07.2010).
- Roszkowska S., *Regionalne zróżnicowanie konkurencyjności gospodarki. Analiza na podstawie polskich powiatów*, Folia Oeconomica, nr 248, Łódź 2011.
- Tokarski T., *Determinanty wzrostu gospodarczego w warunkach stałych efektów skali*, Katedra Ekonomii UŁ, Łódź 2001.
- Wziątek-Kubiak A., *Konkurencyjność polskiego przemysłu*, Dom Wydawniczy Bellona, Warszawa 2003.

The Economy's Competitiveness vs the Level of Compensation. A Comparative Analysis of Polish Poviats (Administrative Entities)

The paper presents an analysis of the impact of the economy's competitiveness on the level of compensation in Polish poviats in 2003–2008. The adopted hypothesis states that greater economic competitiveness should have a positive impact on the level of compensation in poviats. The verification of the above hypothesis is based on empirical research with the use of data from the Regional Data Bank, managed by the Chief Statistical Office. Competitiveness has a positive effect on the level of compensation. The impact of increased competitiveness on the level of compensation is visible over longer periods of time. The most competitive poviats (the capital city of Warsaw, the city of Zielona Góra, the city of Katowice, the poviat of Piaseczno, the city of Poznań, the city of Wrocław, the city of Płock, the city of Gdańsk, the poviat of Pruszków and the city of Sopot) are characterised by higher than average real compensation as compared with the least competitive poviats (Kazimierz, Zamość, Chełm, Kolno, Suwałki, Łomża, Lipsk, Ostrołęka Skierniewice, Zwoleńsko and Żuromin). It confirms the theoretical hypothesis concerning a positive impact of economic competitiveness on the level of compensation in poviats. Econometric analyses indicate that the increased competitiveness of poviats leads to higher levels of compensation after a specific period of time. The level of compensation in a given year is mostly affected by increased competitiveness recorded in the previous year and two years before.

Eugeniusz Kwiatkowski – profesor doktor habilitowany, Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Katedra Makroekonomii.

Zainteresowania naukowo-badawcze: ekonomia rynku pracy, bezrobocie, polityka zatrudnienia, polityka państwa na rynku pracy.

e-mail: ekwiatk@uni.lodz.pl

Leszek Kucharski – doktor, Uniwersytet Łódzki, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Katedra Makroekonomii.

Zainteresowania naukowo-badawcze: rynek pracy, ze szczególnym uwzględnieniem zjawiska bezrobocia w Polsce.

e-mail: lekuchar@uni.lodz.pl

