

Strukturalne uwarunkowania konkurencyjności regionów Polski Wschodniej w przestrzeni krajowej i europejskiej

WPROWADZENIE

W ogólnym rozumieniu konkurencyjność jest cechą oceniającą gospodarujące podmioty z punktu widzenia osiąganych wyników i zdolności do ich osiągnięcia w przyszłości [Bossak, Bieńkowski, 2004, s. 18], przede wszystkim w skali mikro, ale od lat 80. XX w. także w skali makro (gospodarki narodowe) oraz od lat 90. XX w. w skali mezo (gospodarki regionalne). Mimo braku uporządkowanych poglądów zmierzających do przyjęcia umownej definicji konkurencyjności w odniesieniu do gospodarek krajowych czy regionalnych można zauważyć, iż znakomita większość z nich, nawiązuje do poglądów M.E. Portera i podkreśla znaczenie produktywności. Według Portera [Porter, 2001, s. 192–219], podstawą konkurencyjności jest produktywność, efektywność wykorzystania zasobów i to ona w ostatecznym rozrachunku decyduje o poziomie życia mieszkańców.

Dokonując syntezy koncepcji prezentowanych w literaturze tematu, konkurencyjność regionu można zdefiniować na potrzeby niniejszego opracowania jako zdolność regionu do takiego kształtowania struktury gospodarczej, która długookresowo gwarantuje rozwój społeczno-gospodarczy i wzrost poziomu realnych dochodów.

Według powyższego ujęcia konkurencyjność regionu i jego struktura gospodarcza są związanymi ze sobą kategoriami ekonomicznymi: konkurencyjność oznacza m.in. zdolność do modernizacji struktur gospodarczych, z kolei modernizacja struktur powinna przyczyniać się do wzrostu konkurencyjności obszaru.

W świetle powyższego głównym celem artykułu stała się weryfikacja hipotezy, że procesy zmierzające w kierunku unowocześnienia regionalnych struktur gospodarczych pozytywnie oddziałują na zmianę (wzrost) konkurencyjności tych obszarów. Analizę strukturalnych uwarunkowań konkurencyjności przeprowadzono w oparciu o dane GUS-u, dla lat 1998–2007, przy czym w rozważaniach skupiono się przede wszystkim na pięciu regionach, tworzących tzw. Polskę Wschodnią (PW): warmińsko-mazurskim, podlaskim, lubelskim, podkarpackim i świętokrzyskim.

W prowadzonych analizach strukturalnych przyjęto trójsektorową strukturę gospodarki, zgodnie z koncepcją A. Fishera, C. Clarka oraz J. Fourastie'go, agregującą wszystkie działy gospodarki narodowej w trzy układy: sektor I (rolniczy), II (przemysłowy) i III (usługowy). Za GUS przyjęto, iż do sektora rolniczego zaliczamy działalność prowadzoną w ramach sekcji A-B PKD, do przemysłu – sekcje C-F PKD, zaś do usług – sekcje G-Q PKD.

Przyjęto także, że unowocześnianie struktury gospodarki obejmuje przemiany w kierunku modelu gospodarki wiedzochłonnej, polegające na spadku udziału rolnictwa i przemysłu w liczbie pracujących, wartości dodanej brutto czy w liczbie podmiotów gospodarczych na rzecz usług (proces serwicyzacji gospodarki).

ANALIZA KONKURENCYJNOŚCI WOJEWÓDZTW POLSKI WSCHODNIEJ

Do koncepcji M.E. Portera nawiązuje także Komisja Europejska, według której syntetycznym wskaźnikiem konkurencyjności regionów jest PKB *per capita*, a podstawowymi zmiennymi objaśniającymi są przede wszystkim zmiany w produktywności pracy oraz stopa zatrudnienia, wg formuły [Der sechste..., 1999, s. 75]:

$$\frac{PKB}{Ludność\ ogółem} = \frac{PKB}{Liczba\ zatrudnionych} \times \frac{Zatrudnieni}{Ludność\ w\ wieku\ produkcyjnym} \times \frac{Ludność\ w\ wieku\ produkcyjnym}{Ludność\ ogółem}$$

Zestawiając ze sobą wyszczególnione powyżej komponenty PKB p.c. okazuje się, że wskaźnik ten, w układzie regionalnym w Polsce w latach 1998–2006, wykazuje największą zgodność z wydajnością pracy (współczynniki korelacji rang Spermana przyjmują wartości z przedziału 0,874–0,912 i są istotne statystycznie¹), a znacznie niższą ze stopą zatrudnienia (współczynniki korelacji – 1,74–0,86 i nie są istotne statystycznie) i wskaźnikiem obciążenia demograficznego (współczynniki korelacji 0,53–0,70).

Literatura przedmiotu dość obszernie analizuje zróżnicowanie PKB p.c. w przestrzeni i w czasie, tak na poziomie krajów, jak i regionów. Biorąc powyższe pod uwagę, ze względu na ograniczone ramy niniejszego opracowania, przytoczone zostaną główne wnioski wypływające z tych analiz w odniesieniu do województw Polski Wschodniej.

Analiza w układach przestrzennych w oparciu o PKB *per capita* sygnalizuje niższy poziom rozwoju społeczno-gospodarczego, a zarazem niższy poziom konkurencyjności, województw Polski Wschodniej względem reszty kraju i pozo-

¹ Na poziomie istotności ($\alpha=0,01$) statystyka t-Studenta przyjmuje wartości z przedziału [6,71–8,30]. W przypadku stopy zatrudnienia statystyka t-Studenta przyjmuje wartości 0,11 – 0,25. W przypadku wskaźnika obciążenia demograficznego, według testu t-Studenta, obliczone współczynniki są istotne statystycznie na poziomie istotności $\alpha=0,01$, ale nie są istotne statystycznie, gdy poziom ten wyniesie np. $\alpha=0,002$.

stałych regionów unijnych. Obszary te należą do najuboższych regionów, nie tylko w Polsce, ale i w całej UE.

W skali europejskiej w 2006 r. na 271 jednostek poziomu NUTS2 województwa PW zajmowały miejsca od 256. do 262. (za nimi plasowały się tylko regiony z Bułgarii i Rumunii), a PKB p.c. stanowił od 34,1 do 38,2% średniej UE-25 (według PPS).

Gdy płaszczyznę porównania ograniczymy do polskiej przestrzeni gospodarczej, zauważamy, że województwa pasa wschodniego rokrocznie plasują się na końcowych miejscach w zestawieniu (od 12. do 16.). Ostatnie dwie pozycje od 1995 r. zajmują naprzemiennie podkarpackie (w latach 1995–1997 i 2002) oraz lubelskie (w latach 1998–1999 i 2003–2006). PKB *per capita* od 2000 r. w tych województwach nieznacznie przekracza 70% średniej dla kraju (80% przeciętnej krajowej wyrażonej przez medianę²). Dla całej Polski Wschodniej średni wskaźnik PKB na mieszkańca w 2006 r. wynosił 19 849,26 zł, co stanowiło 71,4% średniej krajowej i 81% przeciętnej wyrażonej przez medianę (w 1995 r. – 6 812,35 zł, co odpowiadało 78% średniej krajowej oraz 79,6% mediany).

Pozytywnie należy jednak ocenić fakt, że na przestrzeni 11 lat, obserwujemy powolne, lecz stałe zmniejszanie się dysproporcji dzielących Polskę Wschodnią od średniej unijnej (wzrost z 35 do 37% średniej dla UE-25). W skali kraju zaś, obliczenia dokonane w oparciu o dane GUS wskazują na pogarszające się proporcje PKB na mieszkańca Polski Wschodniej w stosunku do średniej krajowej – od 1995 r. obserwujemy spadek relacji z 78 do 71,4%³. Może to świadczyć o stałej tendencji do wzrostu dysproporcji dzielących Polskę Wschodnią nie tyle od reszty kraju, co przede wszystkim od lidera – województwa mazowieckiego⁴. Analiza tendencji w oparciu o przeciętną wyrażoną przez medianę, wskazuje bowiem, że dystans dzielący Polskę Wschodnią od reszty kraju nie uległ większym zmianom (PKB p.c. w Polsce Wschodniej pozostał na poziomie ok. 80% przeciętnej dla kraju).

Terytorialne zróżnicowania PKB p.c. na poziomie NUTS2 mają swoje źródło przede wszystkim w regionalnym zróżnicowaniu wydajności pracy (mierzonej wartością dodaną brutto przypadającą na pracującego) – zob. tab. 1.

² By wyeliminować zniekształcenie, jakie w średniej arytmetycznej wywołuje wpływ wartości najwyższych przyjmowanych przez województwo mazowieckie, podano relację do średniej krajowej wyrażonej poprzez wartość mediany. W sytuacji występowania wartości ekstremalnych przyjmowanych przez nieliczne jednostki, jest to bowiem miernik lepiej oddający „przeciętną sytuację” niż średnia arytmetyczna.

³ Liniowa funkcja trendu, w niemal 90% wyjaśniająca obserwowane przekształcenia w ujęciu dynamicznym ($R^2=0,895$), wskazuje na coroczne przeciętne zmniejszanie się PKB p.c. w Polsce Wschodniej względem średniej krajowej o 0,5 pkt proc. ($y = -0,005x + 780$). Obliczenia własne na podstawie danych GUS.

⁴ Dysproporcje pomiędzy najbogatszym polskim regionem (mazowieckie) a najbiedniejszym (podkarpackie/lubelskie) wzrosły z relacji 1,68:1 w 1995 r. do 2,36:1 w 2006 r.

Tabela 1. Regionalne zróżnicowanie wydajności pracy w Polsce (ceny bieżące)

Lp.	Województwo	Wartość dodana brutto na 1 pracującego (ceny bieżące)						Przyrost	
		1998		2002		2006		1998–2006	2002–2006
		w zł	Polska =100	w zł	Polska =100	w zł	Polska = 100	1998=100*	2002=100*
POLSKA		30 707	100	54 916	100	70 696	100	48,5	15,9
1	mazowieckie	36 601	119	70 650	129	94 184	133	60,3	20,0
2	dolnośląskie	35 226	115	60 765	111	80 901	114	43,2	19,8
3	śląskie	36 100	118	59 907	109	76 711	109	37,8	15,3
4	pomorskie	34 831	113	59 173	108	75 815	107	41,1	15,3
5	zachodniopom.	34 453	112	60 424	110	73 570	104	45,6	9,6
6	lubuskie	33 284	108	55 962	102	71 074	101	39,6	14,3
7	wielkopolskie	32 188	105	53 348	97	68 308	97	37,6	15,2
8	opolskie	31 055	101	52 210	95	66 803	94	39,6	15,2
9	kujawsko-p.	30 565	100	52 729	96	65 685	93	43,3	12,1
10	łódzkie	26 682	87	48 531	88	61 820	97	51,0	14,7
11	małopolskie	26 836	87	47 293	86	61 761	97	46,3	17,5
Polska Wschodnia		23 399	76	43 190	79	53 951	76	49,5	12,4
12	warmińsko-m.	28 377	92	51 444	94	64 185	91	50,5	12,3
13	podlaskie	24 220	79	44 357	81	55 062	78	52,1	11,7
14	świętokrzyskie	21 285	69	41 580	76	52 569	74	62,2	13,8
15	podkarpackie	21 751	71	39 407	72	49 929	71	50,5	14,0
16	lubelskie	21 360	70	39 160	71	48 008	68	52,2	10,3

WDB na 1 pracującego w latach 1998–2001 na podstawie GUS, *Rocznik Statystyczny Województw 2000, 2001, 2002, 2003*, Warszawa 2001–2004, s. 287, 294, 304, 340. Od 2002 r. dane pochodzą z Banku Danych Regionalnych udostępnionych on-line [za:] <http://www.stat.gov.pl> (stan na dzień 09.07.2009).

*) Wartość deflatora PKB za okres 1998–2002: 1,2042; 2002–2006: 1,111.

Źródło: opracowanie własne.

W przypadku tej kategorii ekonomicznej widoczny jest podział na Polskę zachodnią, w której wydajność pracy przekracza 60 tys. na 1 pracującego i wschodnią, gdzie wskaźnik ten oscyluje w przedziale 48 tys. – 55 tys. (z wyjątkiem warmińsko-mazurskiego). Województwa Polski Wschodniej uzyskiwały poziom wartości dodanej na pracującego przeciętnie na poziomie ok. 70–79% średniej krajowej i w latach 1998–2006 należały do grupy województw o najniższym poziomie wydajności pracy. Dla celów porównawczych wspomnieć należy, iż według danych Eurostatu, średnia wydajność pracy w Polsce kształtuje się na poziomie 62% wydajności w UE-27 (w 2008 r.)⁵, co dodatkowo obrazuje dystans dzielący wschodnie województwa od gospodarki europejskiej.

⁵ Dane Eurostatu udostępnione on-line [za:] http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/national_accounts/data/main_tables, (stan na dzień 08.09.2009). Wydajność pracy w Polsce kształtu-

Analizując zmiany wydajności pracy w czasie, w ujęciu realnym, okres 1998–2006 podzielono na dwa etapy: lata 1998–2002 (do czasu skorygowania liczby pracujących przez Narodowe Spisy Powszechne) oraz lata 2002–2006. W całym analizowanym okresie, dla wszystkich województw charakterystyczna jest tendencja wzrostowa, przy czym obserwujemy wyraźnie wyższe (niemal trzykrotnie) tempo zmian do 2002 r. niż w etapie następnym. W fazie pierwszej województwa Polski Wschodniej cechowała większa dynamika zmian niż przeciętnie w kraju, po 2002 r. sytuacja uległa odwróceniu. Dane te mogą wskazywać na brak procesów konwergencyjnych zachodzących w układzie regionalnym w zakresie wydajności pracy, zwłaszcza po roku 2002.

Zestawiając regionalne zróżnicowanie wydajności pracy (tabela 1) ze zróżnicowaniem PKB *per capita* okazuje się, że (ogólnie rzecz biorąc), im wyższym poziomem wydajności pracy ogółem charakteryzowało się województwo, tym osiągało wyższy poziom PKB p.c. Współczynnik korelacji rang Spearmana między tymi dwoma kategoriami w badanym okresie był bardzo wysoki, wynosił średnio 0,898 (przyjmował wartości z przedziału <0,874 – w 2002 r.; 0,912 – w 2000 r.>). Wszystkie obliczone współczynniki korelacji rangowej są statystycznie istotne, na poziomie istotności $\alpha=0,01$ (statystyka t-Studenta mieści się w przedziale <7,35;8,30>).

Przyjmując, że wydajność pracy jest głównym czynnikiem różnicującym poziom PKB p.c. (a zarazem poziom konkurencyjności) w skali regionalnej, przeprowadzamy jej pogłębioną analizę, dokonując dekompozycji, wg formuły [Martin, 2003, s. 4–29]:

$$\frac{WDB_{\text{ogółem}}}{Zatrudnienie_{\text{ogółem}}} = \sum_{i=1}^3 \frac{WDB_{\text{w sektorze } i}}{Zatrudnienie_{\text{w sektorze } i}} * \frac{Zatrudnienie_{\text{w sektorze } i}}{Zatrudnienie_{\text{ogółem}}}$$

W ten sposób wskaźnik wydajności pracy zostaje opisany przez dwa zasadnicze elementy: sektorową strukturę zatrudnienia oraz zróżnicowanie wskaźnika wydajności pracy w obrębie sektorów gospodarki i wymaga przeprowadzenia analizy w układzie sektorowym.

UWARUNKOWANIA KONKURENCYJNOŚCI WOJEWÓDZTW POLSKI WSCHODNIEJ W ZAKRESIE SEKTOROWEJ STRUKTURY ZATRUDNIENIA

Jednym z istotniejszych wskaźników rozwoju gospodarczego, a także dojrzałości systemu rynkowego jest struktura zatrudnienia. Tymczasem sektorowe proporcje zatrudnienia, ukształtowane we wszystkich polskich regionach, a we

je się na poziomie ok. 40% wydajności w USA [za:] Wyprzedzili nas sąsiedzi (-aft.), „Rzeczpospolita” 2007, nr 20 (7617).

wschodnich w szczególności, nadal odbiegają znacznie od struktur w krajach Unii Europejskiej. Na obszarze Polski Wschodniej podkreślić należy ciągle znaczący udział zatrudnionych w rolnictwie – w 2007 r. ok. 29% pracujących, wobec 16% w Polsce i 3,5% w UE-15 (5,6% w UE-27) – tabela 2. Poziom zatrudnienia w rolnictwie we wschodnich województwach jest wyższy niż poziom zatrudnienia w przemyśle na tym obszarze i odpowiada poziomowi zatrudnienia w przemyśle w krajach rozwiniętych⁶. W krajach rozwiniętych Unii (UE-15) sektor usług angażuje ok. 69,7% zatrudnienia ogółem (2007 r.), natomiast w Polsce Wschodniej zaledwie 46,7 %, wobec 55,1% w całej polskiej gospodarce. Tak wysoki udział działalności rolniczej w strukturze pracujących, a relatywnie niski w sektorze usług świadczy o względnym opóźnieniu rozwojowym Polski Wschodniej.

Syntetyczną miarą zmian strukturalnych na regionalnych rynkach pracy może być miernik odległości struktury pracujących od struktury pracujących w UE-15, obliczony według formuły zaproponowanej przez K. Kukułę [Kukuła, 1996, s. 79 i 37]:

$$s_t = \frac{\sum_{i=1}^k |\alpha_{it} - \beta_{it}|}{2}, \quad (t = 0, \dots, n)$$

gdzie α_{it} oznacza udział i -tej składowej w okresie t struktury obiektu A (np. polskich regionów), zaś β_{it} oznacza udział i -tej składowej w okresie t struktury obiektu B (kraje UE-15). Wartości miary mieszczą się w przedziale $<0,1>$. Im mniejszą wartość przyjmuje wskaźnik, tym bardziej struktura pracujących w województwie w roku t zbliżona była do struktury pracujących w UE-15.

Miara zróżnicowania struktur wskazuje na występowanie wyraźnego, geograficznego, podziału Polski. Najbardziej zbliżone struktury pracujących do struktur występujących w krajach UE-15 mają województwa zachodnie i północno-zachodnie. Największe różnice strukturalne (względem średniej UE-15) występują we wschodnich województwach: średnia miara zróżnicowania dla tego obszaru wynosiła w 1998 r. 0,394 (w 2007 r. 0,255) i znacznie przewyższała średnią miarę odległości struktur dla gospodarki Polski 0,229 (w 2007 r. 0,152).

Pośród grupy pięciu województw PW, najkorzystniej, niewiele odbiegając od średniej krajowej, kształtuje się struktura zatrudnienia w warmińsko-mazurskim (53,3% zatrudnionych w usługach, 16% w rolnictwie, miara zróżnicowania na poziomie średniej krajowej). Najmniej zaawansowane, względem średniej unijnej i polskiej gospodarki, są struktury pracujących w świętokrzyskim, lubelskim i podlaskim, gdzie rolnictwo zatrudnia ponad 30% ogółu pracujących, usługi zaś ok. 44%, a miary odległości struktur przyjmują najwyższe wartości.

⁶ W krajach rozwiniętych poziom zatrudnienia w rolnictwie, przeważnie już we wczesnych latach XX w. spadł poniżej poziomu zatrudnienia w przemyśle, utrzymując w dalszym ciągu trwałą tendencję spadkową [za:] [Kazimierzczak, 1995, s. 130–131 i 199].

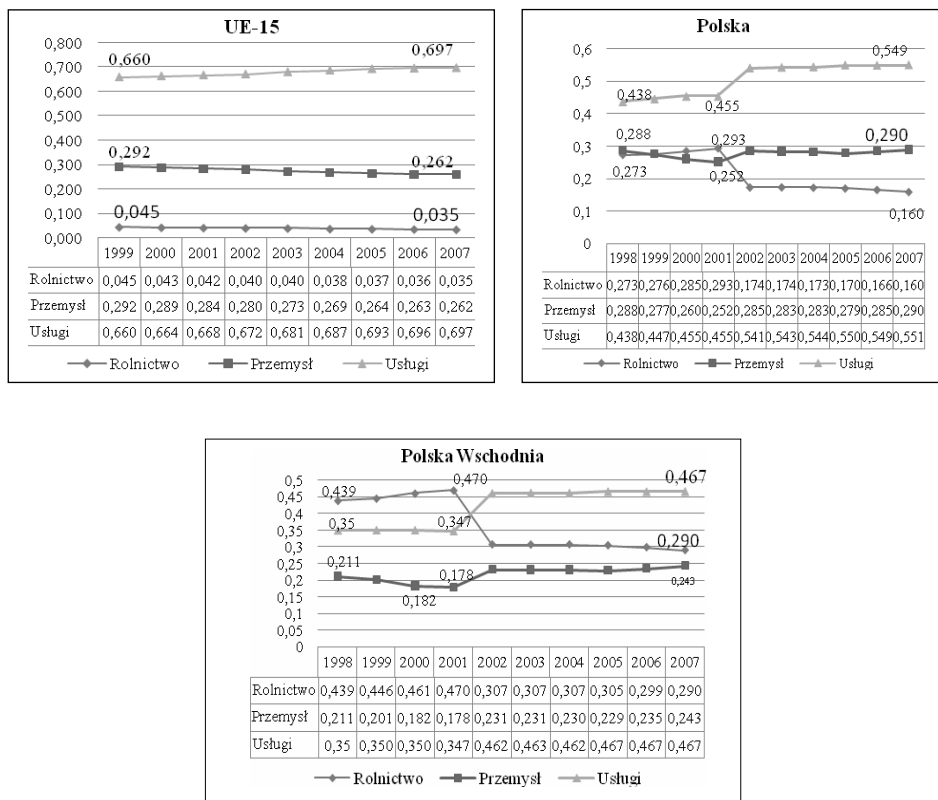
Tabela 2. Trójsektorowa struktura pracujących w układzie regionalnym w Polsce

Lp.	Jednostka terytorialna/ a-1998 b- 2007		Pracujący					Zróżnicowanie struktur względem	
			R	P	U			UE-15	średniej krajowej
					razem	rynk.	nierynk.		
1	mazowieckie	a b	24,6 14,5	25,4 22,2	55,2 63,3	36,1 47,4	13,8 16,0	0,202 0,110	0,061 0,083
2	zachodnio- pomorskie	a b	14,3 8,8	29,6 28,7	55,7 62,5	37,3 42,2	17,9 20,3	0,107 0,078	0,126 0,075
3	pomorskie	a b	14,8 8,7	31,0 31,5	53,7 59,8	36,4 41,3	17,3 18,5	0,124 0,105	0,123 0,073
4	dolnośląskie	a b	15,8 7,8	33,7 33,1	50,5 59,2	32,0 40,5	18,5 18,6	0,158 0,111	0,116 0,082
5	lubuskie	a b	17,0 8,9	30,4 32,9	52,6 58,3	34,4 39,1	18,1 19,1	0,137 0,120	0,104 0,071
6	śląskie	a b	12,1 4,4	42,1 38,1	46,8 57,5	32,5 40,4	14,3 17,1	0,200 0,128	0,158 0,115
7	małopolskie	a b	34,2 16,8	25,2 27,2	40,6 56,0	26,4 37,5	14,2 18,5	0,297 0,143	0,069 0,018
8	opolskie	a b	28,0 16,1	30,8 31,3	41,2 52,6	25,6 33,4	15,6 19,2	0,251 0,177	0,027 0,025
9	kujawsko- pomorskie	a b	25,3 17,0	30,1 30,5	44,5 52,6	28,8 34,8	15,7 17,8	0,218 0,177	0,020 0,025
10	wielkopolskie	a b	25,9 15,9	32,5 33,3	41,6 50,9	27,8 35,9	13,8 14,9	0,247 0,194	0,037 0,043
11	łódzkie	a b	30,6 20,1	30,1 30,0	39,3 49,9	25,1 33,5	14,2 16,4	0,270 0,204	0,046 0,051
POLSKA WSCHODNIA		a b	43,9 29,0	21,1 24,3	35,0 46,7	21,1 28,6	13,9 18,4	0,394 0,255	0,166 0,130
12	warmińsko- mazurskie	a b	24,1 16,0	28,0 30,7	47,8 53,3	30,4 33,0	17,4 20,3	0,197 0,170	0,040 0,018
13	podkarpackie	a b	45,6 23,5	22,5 29,2	31,9 47,3	19,3 28,7	12,6 18,6	0,411 0,230	0,183 0,077
14	podlaskie	a b	44,9 34,0	18,9 20,3	36,3 45,7	21,4 27,7	14,9 18,0	0,404 0,305	0,175 0,180
15	lubelskie	a b	50,0 36,8	17,1 18,6	32,8 44,6	19,0 26,0	13,8 18,6	0,456 0,333	0,227 0,209
16	świętokrzyskie	a b	46,7 31,5	21,5 24,2	31,8 44,2	19,5 27,8	12,2 16,4	0,422 0,280	0,194 0,156
POLSKA		a b	27,3 16,0	28,8 29,0	43,8 55,1	29,0 37,5	14,8 17,5	0,229 0,152	0,00 0,00
UE-15 ^{a)}		a b	4,5 3,5	29,2 26,2	66,0 69,7			0,00 0,00	0,229 0,152
UE-27 ^{b)}		a b	7,8 5,6	29,4 27,5	62,5 66,4			0,035 0,034	0,196 0,118

^{a)} Dane odnoszą się do 1999 r. ^{b)} do 2000 r. R – rolnictwo; P – przemysł; U – usługi

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS udostępnionych *on-line* [za:] <http://www.stat.gov.pl> oraz Eurostat dostępnych *on-line* [za:] http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/region_cities/regional_statistics/data/main_tables (stan na dzień 13.07.2009).

Biorąc pod uwagę zmiany w czasie, w polskich województwach, w tym również we wschodniej części, w badanym okresie obserwuje się tendencję wzrostu udziału pracujących w sektorze usług oraz spadku znaczenia zatrudnienia w działalności rolniczej, przy niewielkim ograniczeniu odsetka osób zaangażowanych w przemyśle (rysunek 1). Struktura zatrudnienia w polskich regionach upodabnia się więc stopniowo do struktur rozwiniętych krajów UE. Świadczą także o tym wartości miar zróżnicowania struktur, które w 2007 r. przyjmują wyraźnie niższe wartości niż w roku 1999 (zob. tabela 2).



Rysunek 1. Trójsektorowa struktura pracujących w Polsce Wschodniej w latach 1999–2007 na tle przemian w gospodarce polskiej i Unii Europejskiej

*) Dane opisujące gospodarkę Polski wskazują na pewne problemy metodologiczne pomijane w bazach Eurostat: w 2002 obserwujemy silne zmiany w analizowanej strukturze pracujących, powstałe w wyniku uaktualnienia danych o wyniki Narodowego Spisu Powszechnego z 2002 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS udostępnionych on-line w Banku Danych Regionalnych [za:] <http://www.stat.gov.pl> (stan na dzień 09.07.2009) oraz Eurostat dostępnych on-line [za:] http://epp.eurostat.ec.europa.eu/pral/page/portal/region_cities/regional_statistics/data/main_tables (stan na dzień 13.07.2009).

Stopień intensywności przemian trójsektorowej struktury pracujących jest silnie zróżnicowany regionalnie. W Polsce Wschodniej dynamika przekształceń [Kukuła, 1996, s. 81] (0,023) jest wyższa niż średnie tempo zmian strukturalnych dla Polski (0,018). Może to świadczyć o konwergencji struktur pracujących w układzie regionalnym w Polsce. Teza ta znajduje swoje potwierdzenie w miarach odległości struktur względem średniej krajowej: wskaźniki zróżnicowania struktur w 2007 r. są niższe niż ich odpowiedniki w 1999 r. (np. dla Polski Wschodniej było to odpowiednio: 0,166 w 1998 r. i 0,130 w 2007 r.). Względnie trwały kierunek przemian potwierdza wysoka wartość wskaźnika monotoniczności⁷ przemian strukturalnych na poziomie 0,706 dla Polski i 0,745 dla Polski Wschodniej.

Najdynamiczniej przekształcają się struktury na Podkarpaciu (średnie tempo zmian 0,031, przy dodatkowo wysokim wskaźniku monotoniczności 0,789) i w świętokrzyskim (0,026/0,716). Na obszarze państw UE-15 intensywność powyższych procesów jest znacznie wolniejsza niż w Polsce (średnie tempo zmian strukturalnych 0,004), jako że państwa te mają już za sobą restrukturyzację, której podlega polska gospodarka. Utrzymywanie dotychczasowych tendencji prowadzić powinno więc w długim okresie do konwergencji struktur pracujących w Polsce, jak również w Polsce Wschodniej względem państw UE-15. Najdłuższy dystans czasowy od struktur krajowych i europejskich dzieli podlaskie i lubelskie.

Zestawiając zróżnicowanie struktury pracujących z dysproporcjami w zakresie wydajności pracy ogółem w układzie terytorialnym w Polsce okazuje się, że województwa najbardziej odległe od wzorca strukturalnego krajów UE-15 cechują się niższą wydajnością pracy. Współczynnik korelacji Pearsona wynosi -0,92 dla roku 1998 i -0,83 w 2006 r. Oba współczynniki są istotne statystycznie na poziomie istotności $\alpha=0,01$ (wartość statystyki t-Studenta: $t_{1998}=-8,78$; $t_{2006}=-5,57$).

Opierając się na wynikach analizy korelacyjnej można sformułować konkluzję, że unowocześnianie regionalnych struktur pracujących (zgodnie ze wzorcem obowiązującym w GOW) sprzyja wzrostowi wydajności pracy, a tym samym podnoszeniu poziomu konkurencyjności polskich województw.

SEKTOROWE ZRÓŻNICOWANIE WYDAJNOŚCI PRACY W UKŁADZIE REGIONALNYM

Wskazane powiązania między sektorową strukturą pracujących a wskaźnikiem wydajności pracy czy PKB p.c. są konsekwencją występowania w Polsce

⁷ Wartości wskaźnika monotoniczności należą do przedziału $<0,1>$, gdzie 0 oznacza, że struktura w okresie końcowym jest identyczna w stosunku do okresu wyjściowego, a 1 oznacza, że udziały wszystkich składowych tworzą ciągi monotoniczne – struktura ewoluuje utrzymując stały kierunek zmian [za:] [Kukuła, 1996, s. 67–68].

znaczących międzysektorowych różnic w wielkości wartości dodanej brutto przypadającej na 1 pracującego (tabela 3).

**Tabela 3. Wartość dodana brutto na jednego pracującego w 2006 r.
(ceny bieżące w zł)**

Jednostka terytorialna	Ogółem	Rolnictwo	Przemysł	Usługi ogółem	Usługi rynkowe	Usługi nierynkowe
Polska	70 696	17 006	77 245	84 456	96 556	58 684
Region o najwyższej wartości	94 184	34 718	101 270	111 494	126 453	67 744
	<i>Mazow.</i>	<i>Zachodniop.</i>	<i>Dolnośl.</i>	<i>Mazow.</i>	<i>Mazow.</i>	<i>Mazow.</i>
Region o najniższej wartości	48 008	5 257	58 593	71 303	82 879	53 233
	<i>lubelskie</i>	<i>Podkarp.</i>	<i>Warm.-m.</i>	<i>Podkarp.</i>	<i>Podkarp.</i>	<i>Podkarp.</i>
Wsp. zmienności (Polska)	18%	45%	17%	12%	11%	6%
Polska Wsch.*	53 951	14 833	63 893	74 145	87 162	55 903
lubelskie ⁸	48 008	8 922	63 899	73 393	87 162	53 817
podkarpackie	49 929	5 257	61 673	71 303	82 879	53 233
podlaskie	55 062	18 857	63 907	76 058	87 353	58 741
świętokrzyskie	52 569	9 857	71 391	74 217	84 655	56 122
warmińsko-m.	64 185	31 273	58 593	75 753	86 866	57 604
Wsp.zmienności (Polska Wsch.)	11,7%	70,5%	7,4%	2,6%	2,3%	4,2%
Relacja do regionów najlepszych (%)						
Polska Wsch.*	61,1	42,7	63,1	66,5	67,8	82,5
lubelskie	55,4	25,7	63,1	65,8	68,9	79,4
podkarpackie	55,8	15,1	60,9	64,0	65,5	78,6
podlaskie	62,8	54,3	63,1	68,2	69,1	86,7
świętokrzyskie	58,9	28,4	70,5	66,6	66,9	82,8
warmińsko-m.	72,8	90,1	57,9	67,9	68,7	85,0
Relacja do średniej krajowej (%)						
Polska Wsch.*	76,3	87,2	82,7	87,8	88,8	95,3
lubelskie	67,9	52,5	82,7	86,9	90,3	91,7
podkarpackie	70,6	30,9	79,8	84,4	85,8	90,7
podlaskie	77,9	110,9	82,7	90,1	90,5	100,1
świętokrzyskie	74,4	58,0	92,4	87,9	87,7	95,6
warmińsko-m.	90,8	183,9	75,9	89,7	90,0	98,2

*) Dane szacunkowe.

Źródło: opracowanie i obliczenia własne na podstawie GUS, Urząd Statystyczny w Katowicach, PKB. Rachunki regionalne 2006, Katowice 2008, s. 57.

⁸ Zauważalna jest pewna niespójność danych statystycznych: woj. lubelskie we wszystkich sektorach gospodarki cechuje wyższa wydajność pracy aniżeli woj. podkarpackie, a mimo to wydajność pracy ogółem jest niższa niż na Podkarpaciu.

Z międzysektorowego porównania wydajności pracy w polskiej gospodarce w latach 1999–2006 wynika, że najniższym poziomem wydajności pracy w całym badanym okresie charakteryzuje się sektor rolniczy, najwyższym zaś usługi rynkowe⁹. Relacja wydajności pracy między rolnictwem a usługami rynkowymi wynosiła w 2006 r. jak 1:5,7 (między przemysłem 1:4,5, w stosunku do usług nierynkowych 1:3,5). Wartość dodana brutto na jednego pracującego w tych sektorach gospodarki stanowiła w 2006 r. przeciętnie około 21,4% wydajności pracy ogółem (dla rolnictwa) i ok. 136% wydajności pracy ogółem (dla usług rynkowych). Tak niska wydajność pracy w polskim rolnictwie wynika m.in. z bardzo wysokiego udziału zatrudnienia w tym sektorze w zatrudnieniu ogółem. Wysoki odsetek pracujących w rolnictwie jest z kolei pochodną istnienia bezrobocia ukrytego w tej dziedzinie działalności, co w konsekwencji zaniża rzeczywistą wydajność pracy uzyskiwaną w tym sektorze.¹⁰

Międzysektorowe dysproporcje w wydajności pracy warto zestawić z sektrową specjalizacją danego regionu, którą można określić przy wykorzystaniu współczynnika lokalizacji LQ (ang. *location quotient*), obliczanego według ogólnej formuły [Szultka, 2004, s. 71]:

$$LQ = \frac{E_{ij} / E_j}{E_{in} / E_n}$$

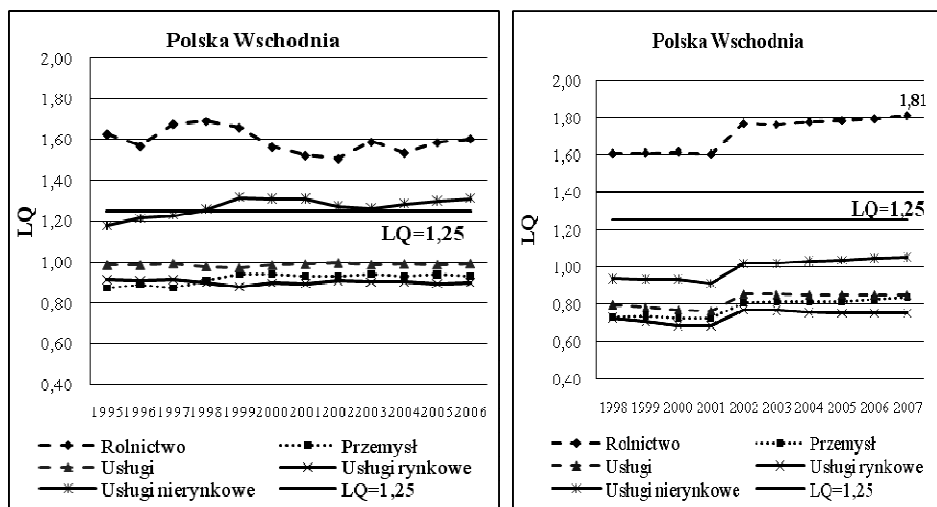
gdzie: E_{ij} – zatrudnienie (II wersja: wartość dodana) w sektorze i w regionie j ,
 E_j – całkowite zatrudnienie (II wersja: całkowita wartość dodana) w regionie j ,
 E_{in} – krajowe zatrudnienie (II wersja: krajowa wartość dodana) w sektorze i ,
 E_n – całkowite zatrudnienie (II wersja: całkowita wartość dodana) w kraju.
 $LQ = 1$ oznacza, że region ma taki sam udział zatrudnienia (tworzenia wartości dodanej) w danym sektorze jak gospodarka narodowa. $LQ > 1,25$ jest zazwyczaj przyjmowany jako świadczący o regionalnej specjalizacji w danym sektorze.

Dane zilustrowane rysunkiem 2 wskazują, że Polska Wschodnia jest obszarem, który zarówno pod względem struktury pracujących, jak i struktury tworzenia wartości dodanej brutto, specjalizuje się w sektorze rolniczym ($LQ > 1,25$)

⁹ Powyższa prawidłowość obserwowana jest także w innych gospodarkach, w tym w szczególności państw UE-15, przy czym międzysektorowe rozbieżności kształtują się na niższym poziomie niż w Polsce.

¹⁰ Gdy do wyliczeń WDB na 1 pracującego przyjąć liczbę pracujących ustaloną w badaniach BAEL, okazuje się, że wskaźniki wydajności pracy we wszystkich sektorach są niższe o ok. 8–10% od danych publikowanych przez GUS, zaś w przypadku rolnictwa o 5–8%. Również i w tym ujęciu (przy wykorzystaniu danych BAEL) rolnictwo cechuje się najniższą wydajnością pracy, ale poziom dysproporcji jest nieznacznie mniejszy. Do roku 2002 r. (do czasu weryfikacji danych przez Narodowy Spis Powszechny) wskaźniki wydajności pracy w rolnictwie, przy wykorzystaniu danych BAEL, były dwukrotnie wyższe niż wskaźniki publikowane przez GUS, co sugerowałoby, że statystyki BAEL uchwyciły w części występowanie bezrobocia ukrytego w tym sektorze w tamtym okresie.

oraz w sektorze usług nierynkowych (ze względu na tworzenie wartości dodanej brutto). Jak wykazano w tabeli 3, są to jednocześnie obszary charakteryzujące się najniższym poziomem wydajności pracy.



Rysunek 2. Współczynnik lokalizacji LQ w Polsce Wschodniej w latach 1995–2007

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS udostępnionych *on-line* w Banku Danych Regionalnych [za:] <http://www.stat.gov.pl> (stan na dzień 09.07.2009).

Innymi słowy specjalizacja w rolnictwie idzie w parze z niższym poziomem wydajności pracy ogółem oraz PKB p.c., co jest powiązane z niższą wydajnością pracy w tym sektorze. Z kolei im wyższy poziom specjalizacji województwa w działalności przemysłowej i usługowej o charakterze rynkowym, tym wyższy poziom wydajności pracy ogółem oraz PKB p.c. (przykładem może być mazowieckie, w którym wskaźnik specjalizacji dla usług wynosi 1,14, dla usług rynkowych – 1,24, a dla rolnictwa 0,90).

Potwierdzenie tych zależności odnajdujemy także w statystycznej analizie korelacyjnej (tab. 4): współczynniki korelacji między poziomem PKB p.c. oraz wartością dodaną brutto na pracującego poszczególnych województw a terytorialnym rozkładem udziału sektora rolniczego w ogólnej liczbie pracujących przyjmują wartości ujemne. Natomiast w przypadku działalności pozarolniczej, zwłaszcza o charakterze usługowym są dodatnie, z wyjątkiem usług o charakterze nierynkowym (skorelowanie z PKB p.c.), dla których od 2002 r. wskaźniki korelacji przyjmują wartości mniejsze od zera.

Znamienne jest, że w przypadku usług rynkowych wskaźniki korelacji przyjmują najwyższe wartości, dodatkowo widoczna jest tendencja wzrostowa w czasie siły powiązania (od 0,68 w 1998 r. do 0,82 w 2006 r. dla PKB p.c.).

Korekta struktury pracujących w 2002 r. (w oparciu o wyniki spisów powszechnych) osłabiła wyraźnie powiązania odsetka pracujących w usługach nierynkowych z wartością PKB p.c. oraz wydajnością pracy (przyjmując nawet po 2002 r. wartości ujemne) i odsetka pracujących w przemyśle z WDB.

Tabela 4. Współczynniki korelacji charakteryzujące zależności między poziomem konkurencyjności a strukturą sektorową pracujących w latach 1998–2006

Rozkład terytorialny pracujących w poszczególnych sektorach do pracujących ogółem	Mierniki poziomu konkurencyjności	
	PKB p.c.	WDB na 1 pracującego ogółem
Rolnictwo	<-0,50; -0,62>	<-0,78; -0,94>
Działalność pozarolnicza	<0,50; 0,62>	<0,76; 0,94>
Przemysł	<0,16; 0,41>	<0,67-0,73> – 1998–2001 <0,41; 0,51> – 2002–2006
Usługi:	<0,60; 0,68>	<0,88; 0,96>
– rynkowe	<0,68; 0,82>	<0,92; 0,98>
– nierynkowe	<0,07; 0,18> – 1998–2001 <-0,27; -0,44> – 2002–2006	<0,56-0,69> – 1998–2001 <-0,07; 0,16> – 2002–2006

Źródło: opracowanie własne.

Nieefektywna struktura pracujących nie jest jedyną przyczyną niskiego poziomu wydajności pracy i produktu krajowego brutto na jednego mieszkańca w Polsce Wschodniej. Dane prezentowane w tabeli 3 wskazują, że wydajność pracy w poszczególnych sektorach we wschodnich województwach jest niższa niż średnia krajowa (od 82,7% do 95,3% średniej w zależności od działu gospodarki) i niemal dwukrotnie niższa niż w regionach o najwyższej wartości, a w poszczególnych wschodnich województwach najniższa w kraju.

Nie jest to jednak obszar jednolity przestrzennie. Z przeprowadzonej analizy wynika, że najlepsza sytuacja ze względu na wydajność pracy we wszystkich sektorach jest w woj. podlaskim oraz warmińsko-mazurskim. Pośrodku znajduje się woj. świętokrzyskie, a za nim podlaskie. Wyraźnie od wymienionej czwórki odstaje piąte województwo – podkarpackie, w którym wydajność pracy we wszystkich dziedzinach należy do najniższych w kraju.

PODSUMOWANIE

Ukształtowana w Polsce Wschodniej sektorowa struktura gospodarcza odbiega od wzorców państw wysoko rozwiniętych, ale dodatkowo jest także przy-

czyną niskiego poziomu wydajności pracy ogółem. Na to nakłada się dodatkowo niższa wydajność pracy w poszczególnych sektorach gospodarki. Wszystkie te elementy łącznie są przyczyną niskich wartości wskaźnika PKB *per capita*, a co za tym idzie niskiego poziomu konkurencyjności.

Wyniki statystycznej analizy korelacyjnej pozwalają przypuszczać, że wszelkie zmiany zmierzające do zmiany ukształtowanego profilu gospodarczego tego obszaru (w kierunku unowocześnienia struktur gospodarczych) przyczyniają się do wzrostu produktywności pracy ogółem, co oznaczałoby, że te same nakłady kapitału rzeczowego i pracy pozwalają na uzyskanie wyższego strumienia produktu, a tym samym wpływają na wzrost konkurencyjności.

Dokonujące się przekształcenia przebiegają jednak zbyt wolno. W obecnych uwarunkowaniach społeczno-gospodarczych nie umożliwiają zmniejszenia dystansu względem reszty kraju i pozostałych regionów UE. Ograniczenie istniejących dysproporcji rozwojowych, a także wzrost konkurencyjności obszarów pasa wschodniego wiąże się z potrzebą przyspieszenia zmian strukturalnych, w tym z rozwojem działalności o charakterze pozarolniczym. Obok przekształceń strukturalnych konieczna jest także modernizacja poszczególnych działów gospodarki, zmierzająca do podniesienia wydajności pracy w każdym z nich.

LITERATURA

- Bossak J.W., Bieńkowski W., 2004, *Międzynarodowa zdolność konkurencyjna kraju i przedsiębiorstw. Wyzwania dla Polski na progu XXI wieku*, Oficyna Wydawnicza SGH w Warszawie, Warszawa.
- Europäische Kommission, 1999, *Der sechste periodischer Bericht über die sozioökonomische Lage und Entwicklung der Regionen der Gemeinschaft*, Brüssel.
- GUS, *Rocznik Statystyczny Województw 2000, 2001, 2002, 2003*, Warszawa.
- GUS, Urząd Statystyczny w Katowicach, 2008, *PKB. Rachunki regionalne 2006*, Katowice.
- Kazmierczak Z., 1995, *Rynek pracy w państwach wysoko rozwiniętych*, Wydaw. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Kukuła K., 1996, *Statystyczne metody analizy struktur ekonomicznych*, Wyd. Edukacyjne, Kraków.
- Martin R. I., 2003, *A Study on The Factor of Regional Competitiveness. A draft final report for the European Commission Directorate-General Regional Policy*, University of Cambridge, Cambridge 2003.
- Porter M.E., 2001, *Porter o konkurencji*, PWE, Warszawa.
- Szultka S. (red.), 2004, *Klasy. Innowacyjne wyzwanie dla Polski*, IBnGR, Gdańsk.
- Wypredzili nas sąsiedzi* (-aft.), „Rzeczpospolita” 2007, nr 20 (7617).
- http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/national_accounts/data/main_tables.
- Bank Danych Regionalnych [za:] <http://www.stat.gov.pl>.

Streszczenie

Głównym celem artykułu jest weryfikacja hipotezy, że procesy zmierzające w kierunku unowocześnienia regionalnych struktur gospodarczych pozytywnie oddziałują na zmianę (wzrost) konkurencyjności tych obszarów. Analizę strukturalnych uwarunkowań konkurencyjności przeprowadzono w oparciu o dane GUS, dla lat 1998–2007, przy czym w rozważaniach skupiono się przede wszystkim na pięciu regionach, tworzących tzw. Polskę Wschodnią.

Ukształtowana w Polsce Wschodniej sektorowa struktura gospodarcza odbiega od wzorców państw wysoko rozwiniętych, ale dodatkowo jest także przyczyną niskiego poziomu wydajności pracy ogółem. Na to nakłada się dodatkowo niższa wydajność pracy w poszczególnych sektorach gospodarki. Wszystkie te elementy łącznie są przyczyną niskich wartości wskaźnika PKB *per capita*, a co za tym idzie – niskiego poziomu konkurencyjności.

Wyniki statystycznej analizy korelacyjnej pozwalają przypuszczać, że wszelkie zmiany zmierzające do zmiany ukształtowanego profilu gospodarczego tego obszaru (w kierunku unowocześnienia struktur gospodarczych) przyczyniają się do wzrostu produktywności pracy ogółem, co oznaczałoby, że te same nakłady kapitału rzeczowego i pracy pozwalają na uzyskanie wyższego strumienia produktu, a tym samym na wzrost konkurencyjności.

Structural Conditions for Competitiveness of the East Poland Regions in the National and European Sphere

Summary

The main aim of the study is to verify the thesis that processes directed at modernization of regional economic structures have positive influence on change (increase) of competitiveness of the areas. The analysis of structural conditions of competitiveness was based on data from Main Statistical Office describing period 1998–2007. The research was, first of all, focused on the five regions that constitute so called East Poland.

Sectoral structure of the East Poland economy is different than models of the highly developed countries. Additionally, it is also the reason for a low level of general labour efficiency. Moreover, there is also observed a lower level of labour efficiency in the specified sectors of the economy. All the elements taken together are the reason for low levels of GDP per capita and low level of competitiveness.

The results of statistical analysis of correlation are the base to conclude that all changes in the economic profile of the region (directed at modernization of the economic structures) lead to an increase of general labour productivity. It means that the same inputs of physical capital and labour allow to gain higher stream of products and so to increase competitiveness.