

**dr Wioletta Wierzbicka**  
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski  
w Olsztynie

## **Produktywność pracy przedsiębiorstw prywatnych w Polsce – ujęcie regionalne<sup>1</sup>**

### **Labour productivity of private companies in Poland – regional approach**

**Streszczenie:** *W artykule zaprezentowano wyniki badań dotyczące regionalnego zróżnicowania produktywności pracy przedsiębiorstw prywatnych w Polsce oraz zmian jakie zaszły w tym zakresie w latach 1999-2011. Wyniki przeprowadzonych analiz, podsumować można następująco. W latach 1999-2011, we wszystkich województwach odnotowano wzrost produktywności pracy, przy jednoczesnym zmniejszeniu regionalnego zróżnicowania w tym zakresie. W zbiorowości województw obserwowano również równoległe zachodzące procesy konwergencji i dywergencji wewnętrznej, w tym także o charakterze marginalizacji W konsekwencji zachodzących zmian, najniższe lokaty w rankingu pod względem poziomu produktywności pracy, zajęły w 2011 r. takie województwa jak: warmińsko-mazurskie, podkarpackie, łódzkie i lubelskie. Najwyższą lokatę w rankingu zajęło województwo mazowieckie, które już na początku badanego okresu charakteryzowało się 2-krotnie wyższym poziomem produktywności pracy niż pozostałe województwa.*

**Słowa kluczowe:** produktywność pracy, przedsiębiorstwa prywatne, zróżnicowanie regionalne, konwergencja, dywergencja

**Abstract:** *The article presents the results of research on the regional differences in the labour productivity of private companies in Poland, and the changes that were occurring in this area in the years 1999-2011. The results of the analysis can be summarized as follows. In the years 1999-2011, the level of labour productivity of researched companies increased in all regions, and the regional differences in this area were reduced. In the population of voivodships, the processes of the internal convergence and divergence, including a nature of marginalization were observed. As a result of the changes, the lowest level in the labour productivity ranking, occupied in 2011, were the voivodships such as: Warmińsko-Mazurskie, Podkarpackie, Łódzkie and Lubelskie. Mazowieckie voivodship took the highest place in this ranking, which at the beginning of this period was characterized by a nearly 2-fold higher level of labour productivity than the rest of the voivodships.*

**Key words:** labour productivity, private companies, regional disparities, convergence, divergence

---

<sup>1</sup> Artykuł przygotowany na podstawie rozprawy doktorskiej pt. „Regionalne zróżnicowanie efektywności przedsiębiorstw prywatnych w Polsce”. Promotor rozprawy – dr hab. Andrzej Buszko, prof. UWM, recenzenci: dr hab. Hanna Godlewska-Majkowska, prof. SGH, dr hab. Małgorzata Juchniewicz, prof. UWM.

## Wstęp

Produktywność, jest jedną z miar efektywności, która dobrze charakteryzuje działalność operacyjną przedsiębiorstwa, a zwłaszcza stopień wykorzystania wszystkich zasobów znajdujących się w jego dyspozycji<sup>2</sup>. Wzrost produktywności czynników produkcji jest podstawą przetrwania i rozwoju przedsiębiorstwa w dłuższym okresie, a równocześnie czynnikiem kształtującym jego wartość. W krajach wysoko rozwiniętych niemal powszechnie uważa się, że jednym z podstawowych kryteriów oceny funkcjonowania systemów wytwórczych powinna być właśnie produktywność. Świadome podejmowanie zadań związanych z jej wzrostem, przyczynia się bowiem do obniżenia kosztów wytwarzania, poprawy jakości, a w rezultacie do osiągnięcia lepszych wyników finansowych<sup>3</sup>.

Rachunek produktywności, obejmuje podstawowe relacje zachodzące między produkcją a czynnikami produkcji zaangażowanymi w działalności przedsiębiorstwa. Można mówić zatem o produktywności majątku, kapitału, jak również o produktywności czynnika ludzkiego<sup>4</sup>. Produktywność pracy, odzwierciedla relację całkowitych efektów uzyskanych w przedsiębiorstwie do poniesionych nakładów pracy. Jest ważnym i bardzo często stosowanym miernikiem efektywności wykorzystania zasobów ludzkich, zarówno w skali mikro-, jak również makroekonomicznej. Wzrost produktywności pracy postrzegany jest bowiem, jako ważne źródło wzrostu ekonomicznego, postępu, a także poprawy poziomu życia społeczeństwa<sup>5</sup>. Wzrostem produktywności pracy, zainteresowani są zatem nie tylko pojedynczy przedsiębiorcy, ale również poszczególne kraje i regiony, które starają się skracać dystans gospodarczy w stosunku do innych.

W świetle powyższego, celem podjętych badań stała się, ocena poziomu produktywności pracy przedsiębiorstw prywatnych w Polsce w układzie województw oraz stanu regionalnego zróżnicowania w tym zakresie. Podjęto próbę udzielenia odpowiedzi na pytanie: *Czy regionalne różnice w poziomie produktywności pracy przedsiębiorstw prywatnych w Polsce pogłębiają się, czy są niwelowane?* Propozycję odpowiedzi na tak sformułowane pytanie badawcze, ujęto w postaci następującej hipotezy badawczej: *Regionalne różnice w poziomie produktywności pracy przedsiębiorstw pry-*

---

<sup>2</sup> R. Piętowska-Laska, *Procesy wzrostu produktywności pracy w firmie na przykładzie branży budowlanej*, [w:] M.S. Kostka, D. Ostrowska (red.), *Ekonomiczne uwarunkowania rozwoju społeczno-gospodarczego w skali lokalnej*, Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Białymstoku, Białystok 2008, s. 213.

<sup>3</sup> M. Gableta, Z. Maksimowicz, *Produktywność pracy – problemy pomiaru i wykorzystania w przedsiębiorstwie*, [w:] S. Wrzosek (red.), *Praktyczne aspekty pomiaru efektywności*, „Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu” 2005, Nr 1061, s. 89.

<sup>4</sup> B. Haus, *Czynniki wzrostu produktywności przedsiębiorstwa*, [w:] A. Stabryła (red.), *Strategie wzrostu produktywności firmy*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2000, s. 219.

<sup>5</sup> E. Skrzypek, *Jakość i efektywność*, UMCS, Lublin 2000, s. 205; Z. Gołaś, *Czynniki kształtujące wydajność pracy w sektorze MSP Unii Europejskiej*, „Journal of Agribusiness and Rural Development” 2011, Nr 4(22), s. 65-66.

watnych w Polsce zmniejszają się, a więc zachodzi w tym zakresie proces konwergencji regionalnej.

Badania przeprowadzono na pełnej próbie przedsiębiorstw sektora prywatnego w Polsce, prowadzących księgi rachunkowe, w których liczba pracujących przekracza 9 osób<sup>6</sup>. Sektor ten, zdaniem autorki, zasługuje na szczególną uwagę i wymaga odrębnego potraktowania, chociażby z uwagi na fakt, że przedsiębiorstwa tego sektora stanowią obecnie prawie 97%<sup>7</sup> ogółu podmiotów gospodarki narodowej wpisanych do rejestru REGON. Badania przeprowadzono w układzie województw, a więc na poziomie regionalnym NUTS II. Czasowy zakres badań objął lata 1999-2011 i był on uwarunkowany zmianą podziału administracyjnego Polski, a tym samym, brakiem porównywalnych danych z lat wcześniejszych. Źródłem danych do obliczenia wskaźnika produktywności pracy, były dane publikowane w rocznikach statystycznych poszczególnych województw, w dziale *Finanse przedsiębiorstw*, jak również dane niepublikowane, udostępnione przez GUS na prośbę autorki, a pochodzące ze sprawozdań F-02 (statystyczne sprawozdanie finansowe sporządzane na koniec roku obrachunkowego) i SP (roczna ankieta przedsiębiorstwa).

### **Produktywność pracy jako miernik efektywności przedsiębiorstw**

Efektywność jest sposobem pomiaru skuteczności i celowości danej działalności gospodarczej, wyrażającym się porównaniem wartości uzyskanych efektów do nakładu czynników użytych na ich uzyskanie<sup>8</sup>. Jest kategorią złożoną i odnosi się do wielu atrybutów funkcjonowania organizacji odzwierciedlających na przykład: stopień realizacji celów (efektywność wynikowa), sprawność, rozumianą jako ogół walorów praktycznego działania (efektywność sprawnościowa), wyniki ekonomiczne (efektywność ekonomiczna), zdolność przystosowawczą organizacji do otoczenia (efektywność systemowa) czy akceptację organizacji przez jej członków i klientów (efektywność społeczna)<sup>9</sup>. Wielowymiarowość tej kategorii powoduje, iż do oceny efektywności przedsiębiorstw stosowane mogą być różne kryteria, a także różne mierniki. S. Lis stwierdza na przykład, iż miernikami efektywności ekonomicznej przedsiębiorstw, definiowanej jako iloraz efektu użytkowego i nakładów poniesionych na jego uzyskanie, są wskaźniki produktywności i ren-

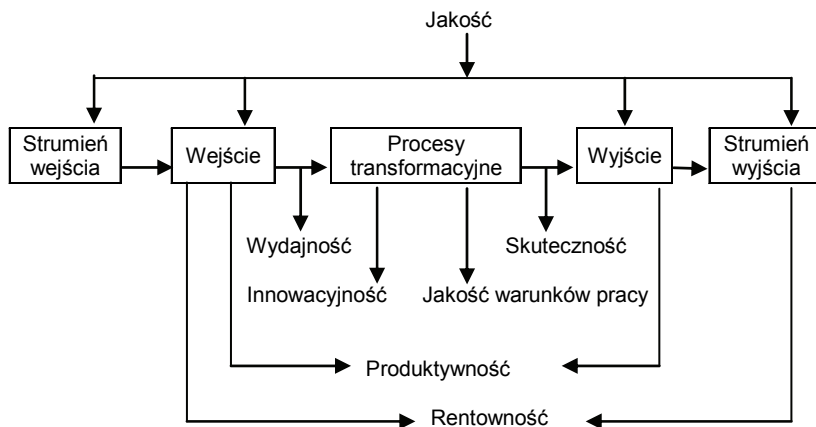
<sup>6</sup> Zgodnie z metodologią publikacji przyjętą przez GUS, przedsiębiorstwa te określane są mianem przedsiębiorstw "niefinansowych", bowiem dane w zakresie gospodarki finansowej tych przedsiębiorstw, nie obejmują banków, instytucji ubezpieczeniowych, domów i biur maklerskich, towarzystw inwestycyjnych i emerytalnych, Narodowych Funduszy Inwestycyjnych, szkół wyższych, samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej, instytucji kultury posiadających osobowość prawną i gospodarstw indywidualnych w rolnictwie.

<sup>7</sup> *Zmiany strukturalne grup podmiotów gospodarki narodowej w rejestrze REGON, I półrocze 2012 r.*, Informacje i opracowania statystyczne, GUS, Warszawa 2012, s. 31.

<sup>8</sup> E. Skrzypek, *Efektywność ekonomiczna jako ważny czynnik sukcesu organizacji*, Materiały konferencyjne: V Konferencja Naukowa „Efektywność źródłem bogactwa narodów” 23–25 stycznia 2012, s. 8.

<sup>9</sup> G. Gliszczyński, *Częściowe i syntetyczne miary efektywności organizacji*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Seria: Organizacja i Zarządzanie” 2008, z. 44, s. 38.

towności<sup>10</sup>. R. Matwiejczuk wskazuje z kolei, iż w zależności od przyjętego kryterium oceny, którym może być: skuteczność, korzystność bądź ekonomiczność, miarami efektywności mogą być: stopień osiągnięcia realizowanego celu (przy założeniu jego stopniowości), zysk, wydajność, produktywność i rentowność<sup>11</sup>. D.S. Sink i T.C. Tuttle, autorzy modelu analizy ekonomicznej, uznawanego za klasyczne podejście do problematyki badania efektywności przedsiębiorstw, wskazują natomiast, iż obok produktywności czy rentowności, miarą efektywności przedsiębiorstw może być także skuteczność, jakość i innowacyjność<sup>12</sup>. Autorzy podkreślają jednak, iż czołową pozycję wśród zaproponowanych mierników zajmuje produktywność (rys. 1).



Rys. 1. Model analizy efektywności ekonomicznej według D.S. Sinka i T.C. Tuttle'a  
 Źródło: S. Tangen, *Demystifying productivity and performance*, "International Journal of Productivity and Performance Management" 2005, Vol. 54, Nr 1, s. 43.

Produktywność charakteryzuje działalność operacyjną systemu produkcyjnego i może być interpretowana jako efektywność wykorzystania zasobów wejściowych systemu – pracy ludzkiej, kapitału, materiałów – w produkcji dóbr i usług, które stanowią jego wyjście<sup>13</sup>. Poprawność takiej interpretacji wynika z samej definicji efektywności. Jeżeli bowiem kategoria „efektywność” definiowana jest, jako relacja osiągniętych wyników do nakładu czynników nieodzownych do ich uzyskania<sup>14</sup>, to kategoria „produktywność” jest niczym innym, jak konkretyzacją tej relacji, podaje bowiem jej wy-

<sup>10</sup> S. Lis (red.), *Vademecum produktywności*, Wydawnictwo PLACET, Warszawa 1999, s. 33.

<sup>11</sup> R. Matwiejczuk, *Efektywność – próba interpretacji*, „Przegląd Organizacji” 2000, Nr 11, s. 28.

<sup>12</sup> D.S. Sink, T.C. Tuttle, *Planning and measurement in your organization of the future*. Industrial Engineering and Management Press, Norcross (Georgia), 1989, s. 170-184.

<sup>13</sup> R. Piętowska-Laska, *Procesy wzrostu produktywności pracy...*, op. cit., s. 213.

<sup>14</sup> V.G. Kondalkar, *Organization Effectiveness and Change Management*, PHI Learning Private Limited, New Delhi 2009, s. 2.

nik w przeliczeniu na jednostkę nakładów<sup>15</sup>. Rachunek produktywności, jest zatem rachunkiem efektywności wykorzystania czynników produkcji, przy czym jeżeli dotyczy on czynnika ludzkiego, mówimy o pomiarze efektywności wykorzystania zasobów pracy, a więc o produktywności pracy.

Produktywność pracy definiowana jest powszechnie, jako stosunek produkcji do całkowitych nakładów czynnika pracy, użytych do jej wytworzenia, a więc w taki sam sposób, jak wydajność pracy. Czy te dwa określenia, mogą być jednak stosowane zamiennie? Zdania na ten temat, są podzielone. Wielu autorów<sup>16</sup>, używa tych pojęć zamiennie, a powodem tego, może być fakt, iż w większości słowników angielsko-polskich, a także publikacji z ostatnich dziesięcioleci, angielski termin *productivity* tłumaczony jest jako *wydajność*. W odniesieniu do pracy żywej, traktowany jest więc, jako *wydajność pracy*. Wielu autorów wskazuje jednak, iż z uwagi na fakt, że w ostatnich latach nastąpił szybki rozwój technologii, automatyzacji, a także robotyzacji procesów produkcyjnych, co pociągnęło za sobą zmianę roli pracowników, ich wielkości zatrudnienia, jak również struktury kadry pracującej, pojęcie produktywności pracy, powinno być pojmowane nieco inaczej. Zdaniem R. Piętowskiej-Laski, produktywność pracy powinna uznawana być za kategorię ekonomiczną o szerszym zakresie poznawczym niż wydajność pracy. Zdaniem autorki, produktywność pracy pełniej przedstawia pozycję przedsiębiorstwa pod tym względem, bowiem rozpatruje zarówno pracę produkcyjną, która tworzy dobra wchodzące w skład dochodu narodowego, jak i pracę nieprodukcyjną, wywierającą pośrednio wpływ ilościowy i jakościowy na tworzenie tych dóbr<sup>17</sup>. M. Gableta i Z. Maksimowicz podkreślają z kolei, że we wskaźniku produktywności pracy (w odróżnieniu od wskaźnika wydajności pracy) powinno ujmować się wyłącznie produkcję sprzedaną. W uzyskiwaniu przewagi konkurencyjnej, a także w ocenie efektywności działania istotne jest bowiem, jaka część wytworzonej produkcji uzyskała akceptację rynku<sup>18</sup>. Producent wytwarzający wyroby, na które nie ma nabywców, może być bardzo wydajny, ale jednocześnie nieproduktywny. Jak wskazuje zatem S. Tangen, w przedsiębiorstwach, na których produkty istnieją duże zapotrzebowanie, i które mają nabywców, bardziej zasadnym wydaje się używanie terminu produktywność pracy niż jej wydajność<sup>19</sup>.

Analiza produktywności pracy może być prowadzona na różnych poziomach gospodarki: całego kraju, regionu, sektora, przedsiębiorstwa oraz

<sup>15</sup> L. Kozioł, *Metodyczne aspekty oceny produktywności*, „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie” 2007, Nr 727, s. 25.

<sup>16</sup> Ibidem, s. 25-40; M. Nyk, *Wydajność pracy jako element rozwoju gospodarczego*, [w:] T. Dudycz (red.), *Efektywność – rozważania nad istotą i pomiarem*, „Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu” 2007, Nr 1183, s. 329-336.

<sup>17</sup> R. Piętowska-Laska, *Produktywność pracy w pomiarze efektywności ekonomicznej przedsiębiorstwa*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej. Ekonomia i Nauki Humanistyczne” 2005, z. 15, Nr 224, s. 177.

<sup>18</sup> M. Gableta, Z. Maksimowicz, *Produktywność pracy...*, op. cit., s. 90.

<sup>19</sup> S. Tangen, *Demystifying productivity...*, op. cit., s. 43.

pojedynczych stanowisk pracy. Mówić można zatem o różnych odmianach produktywności pracy, mianowicie<sup>20</sup>:

- indywidualnej – liczonej dla konkretnego pracownika w efektach charakterystycznych dla rodzaju jego pracy,
- zespołowej (grupowej) – liczonej na jednego członka zespołu, liczy się ją na różnych szczeblach i dla różnych grup pracowniczych w przedsiębiorstwie,
- społecznej – liczonej na jednego zatrudnionego w skali branży, działu, gospodarki narodowej.

Wskaźniki produktywności pracy mogą mieć także różną konstrukcję. Produkcja i ilość pracy, których stosunek odzwierciedlają, mogą wyrażone być bowiem, przy wykorzystaniu różnych kategorii. Ilość pracy może być mierzona za pomocą liczby aktywnych zawodowo (produktywność zatrudnionej osoby) lub w sposób bardziej precyzyjny, lecz trudniejszy do oszacowania, za pomocą liczby godzin pracy (produktywność godzinowa). Produkcja może być mierzona z kolei w jednostkach fizycznych (liczba wyprodukowanych jednostek) lub w ujęciu wartościowym (np. wartością dodaną)<sup>21</sup>. Do oceny produktywności pracy na poziomie przedsiębiorstwa, najbardziej przydatnym i najczęściej stosowanym, jest jednak wskaźnik o następującej formule<sup>22</sup>:

$\text{Produktywność pracy} = \frac{\text{Przychody ze sprzedaży}}{\text{Liczba pracujących w przedsiębiorstwie}}$
--

Co istotne, wskaźnik o takiej samej konstrukcji wykorzystywany jest również w analizach produktywności pracy na poziomie regionalnym bądź sektorowym, co potwierdzają liczne badania empiryczne<sup>23</sup> i taki też wskaźnik wykorzystano w niniejszym artykule.

### **Regionalne zróżnicowanie produktywności pracy przedsiębiorstw prywatnych w Polsce**

Ocenę regionalnego zróżnicowania produktywności pracy przedsiębiorstw prywatnych w Polsce, przeprowadzono dla pełnej próby przedsiębiorstw niefinansowych tego sektora. Liczba badanych podmiotów w latach 1999-2011 kształtowała się następująco (tabela 1).

<sup>20</sup> L. Kozioł, *Metodyczne aspekty...*, op. cit., s. 27.

<sup>21</sup> J. Brémond, J.F. Couet, M.M. Salort, *Kompendium wiedzy o ekonomii*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005, s. 310-311.

<sup>22</sup> S. Lis (red.), *Vademecum produktywności...*, op. cit., s. 87.

<sup>23</sup> Patrz m.in.: A. Szewc-Rogalska, *Produktywność czynnika ludzkiego w różnych formach własności przedsiębiorstw*, [w:] M.G. Woźniak (red.), *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy. Kapitał ludzki i intelektualny*, cz. I, Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów 2005, z. 6, s. 127-133; T. Tokarski, S. Roszkowska, P. Gajewski, *Regionalne zróżnicowanie łącznej produktywności czynników produkcji w Polsce*, „*Ekonomista*” 2005, Nr 2, s. 215-244.

Tabela 1. Liczba niefinansowych przedsiębiorstw sektora prywatnego w Polsce w latach 1999-2011

Liczba podmiotów (w tys.)	Lata												
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
	43,3	41,9	44,2	40,2	42,1	41,1	43,2	43,9	45,2	50,2	50,9	50,4	51,4

Źródło: *Bilansowe wyniki finansowe podmiotów gospodarczych w latach 1999-2011*, GUS, Warszawa 2000-2012.

W latach 1999-2011, zbiorowość badanych przedsiębiorstw zwiększyła się z 43,3 tys. podmiotów, do 51,4 tys. podmiotów, a więc o ponad 18%. Przestrzenne rozmieszczenie badanych przedsiębiorstw, charakteryzowała się przy tym znacznym zróżnicowaniem regionalnym. Najwięcej przedsiębiorstw prywatnych, zarówno w pierwszym, jak również w ostatnim roku objętym analizą, zlokalizowanych było na terenie województwa mazowieckiego i śląskiego.

Według stanu na koniec 2011 roku, było to odpowiednio 18,3% i 12,9% ogółu przedsiębiorstw prywatnych w Polsce. Najmniej przedsiębiorstw prywatnych, zlokalizowanych było z kolei w województwie podlaskim i świętokrzyskim. Na terenie każdego z tych województw, zlokalizowanych było jedynie około 2,3% ogółu badanych podmiotów<sup>24</sup>. Zróżnicowany przestrzennie okazał się również poziom produktywności pracy badanych przedsiębiorstw oraz dynamika zmian zachodzących w tym zakresie w poszczególnych województwach. Potwierdzeniem tego są wartości wskaźnika produktywności pracy w układzie województw, które wyrażono w cenach stałych z roku 2011<sup>25</sup>, jak również wartości wybranych statystyk opisowych: średniej arytmetycznej, współczynnika zmienności, współczynnika asymetrii oraz relacji wartości maksymalnej i minimalnej dla danego roku, które zaprezentowano w tabeli 2. Dla ułatwienia interpretacji otrzymanych wyników, wartości wskaźnika produktywności pracy wyższe od średniej dla danego roku, odpowiednio wyróżniono.

<sup>24</sup> Obliczenia własne na podstawie danych GUS udostępnionych na prośbę autorki, a pochodzących ze sprawozdań SP i F-02 badanych podmiotów.

<sup>25</sup> Urealnienia dokonano na podstawie wskaźników inflacji podawanych przez GUS na stronie internetowej [http://www.stat.gov.pl/gus/5840\\_1634\\_PLK\\_HTML.htm](http://www.stat.gov.pl/gus/5840_1634_PLK_HTML.htm), według stanu na dzień 4 lutego 2013 r. Urealnienia dokonano według następującego schematu: wartość z 2011 r. pozostała bez zmian, wartość z 2010 r. przemnożono przez wskaźnik inflacji z 2011 r., z kolei wartość z 2009 r. – skorygowano o skumulowany wskaźnik inflacji z lat 2010-2011 itd. Procedura urealniania nie wpłynęła na wartość współczynnika zmienności i asymetrii oraz na wartość relacji max/min w danym roku, wpłynęła jednak na wartość średniej arytmetycznej, która dla danych nominalnych przyjęła inne wartości.

Tabela 2. Produktywność pracy przedsiębiorstw prywatnych w Polsce w latach 1999-2011, ujęcie regionalne (w tys. zł/pracującego, ceny stałe)

Województwa	Poziom wskaźnika produktywności pracy w latach													Dynamika zmian 1999-2011
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Dolnośląskie	281	315	305	298	332	358	360	401	434	439	447	470	494	1,76
Kujawsko-Pomorskie	287	298	294	299	331	360	361	382	425	437	431	467	497	1,73
Lubelskie	264	271	284	289	284	321	324	342	375	400	427	-*	451	1,71
Lubuskie	265	276	282	301	332	366	351	353	380	380	419	432	451	1,70
Łódzkie	275	286	281	290	321	335	337	349	363	371	379	-*	432	1,57
Małopolskie	353	388	373	385	430	456	455	493	528	542	513	519	551	1,56
Mazowieckie	622	617	625	636	689	750	738	761	791	779	751	772	825	1,33
Opolskie	260	269	261	266	282	312	328	347	390	400	393	418	481	1,85
Podkarpackie	242	248	263	254	283	295	293	298	316	332	333	419	445	1,84
Podlaskie	329	343	363	375	408	438	445	472	501	509	523	513	527	1,60
Pomorskie	319	323	326	339	359	402	442	487	483	500	488	515	578	1,81
Śląskie	336	358	346	345	401	496	457	494	519	525	498	516	570	1,69
Świętokrzyskie	308	337	348	364	387	450	436	454	481	495	508	477	509	1,65
Warmińsko-Mazurskie	273	278	287	284	307	321	311	319	355	363	343	360	387	1,41
Wielkopolskie	361	370	380	390	399	475	470	487	505	520	535	549	583	1,61
Zachodniopomorskie	335	339	321	304	331	359	345	359	391	421	420	431	453	1,35
Średnia arytmetyczna	320	332	334	339	367	406	403	425	452	463	463	490	515	1,64
Relacja max/min	2,6	2,5	2,4	2,5	2,4	2,5	2,5	2,6	2,5	2,3	2,3	2,1	2,1	
Współczynnik zmienności	28%	26%	26%	27%	27%	27%	27%	27%	25%	23%	21%	20%	20%	
Współczynnik asymetrii	2,9	2,6	2,8	2,6	2,5	2,1	2,1	1,8	1,9	1,7	1,5	2,0	2,0	

\* Brak danych z uwagi na tajemnicę statystyczną.

Źródło: W. Wierzbicka, *Regionalne zróżnicowanie efektywności przedsiębiorstw prywatnych w Polsce (rozprawa doktorska)*, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Olsztyn 2012, s. 144 oraz obliczenia własne na podstawie danych pochodzących z Roczników Statystycznych poszczególnych województw z lat 2010-2012 oraz danych GUS udostępnionych na prośbę autorki.

W latach 1999-2011, we wszystkich województwach, odnotowano znaczący, średnio 64% wzrost poziomu wskaźnika produktywności pracy badanych przedsiębiorstw. Wzrost ten osiągnięto w znacznej mierze, dzięki dużo wyższej dynamice wzrostu przychodów ze sprzedaży badanych przedsiębiorstw, od dynamiki wzrostu liczby pracujących w tych przedsiębiorstwach. Wspomniane przychody wzrosły w badanym okresie średnio 2-krotnie, podczas gdy liczba pracujących wzrosła średnio tylko o 23%. Co istotne, w dwóch województwach odnotowano nawet niewielką – 2% redukcję zatrudnienia. Sytuacja taka miała miejsce w województwie opolskim i zachodniopomorskim.



Zmiany zachodzące w zakresie poziomu wskaźnika produktywności pracy w poszczególnych województwach, charakteryzowały się bardzo zróżnicowaną dynamiką. Największy wzrost poziomu wskaźnika produktywności pracy, odnotowały w badanym okresie przedsiębiorstwa prywatne zlokalizowane na terenie województwa opolskiego – o 85% w stosunku do roku 1999 oraz województwa podkarpackiego – o 84% w stosunku do roku 1999. Relacja dynamiki wzrostu przychodów ze sprzedaży badanych przedsiębiorstw do dynamiki wzrostu liczby pracujących w tych przedsiębiorstwach, okazała się w tych województwach najwyższa. Przychody przedsiębiorstw zlokalizowanych w województwie opolskim wzrosły na przykład o 81%, podczas gdy liczba pracujących w tych przedsiębiorstwach zmalała o 2%. Przychody przedsiębiorstw w województwie podkarpackim wzrosły z kolei aż o 141%, przy jednoczesnym wzroście zatrudnienia o 31%. Co ciekawe, najmniejszy, bo tylko 33% wzrost poziomu wskaźnika produktywności pracy w latach 1999-2011, odnotowano w województwie mazowieckim. Dynamika wzrostu przychodów ze sprzedaży przedsiębiorstw prywatnych zlokalizowanych w tym województwie, była wprawdzie bardzo wysoka i wyniosła 2,35, jednak bardzo wysoka okazała się również dynamika wzrostu liczby pracujących w tych przedsiębiorstwach. Wyniosła ona 1,78 i była najwyższa w kraju. Dynamika wzrostu wskaźnika produktywności pracy w województwach charakteryzujących się na początku badanego okresu niskim jego poziomem, okazała się zatem wyższa, niż dynamika wzrostu produktywności pracy w województwie będącym liderem pod tym względem. Może to zatem świadczyć o wyrównywaniu się poziomu produktywności pracy w zbiorowości województw, a więc o zachodzącym procesie konwergencji.

Zaobserwowaną tendencję, potwierdzają również wartości wybranych miar zmienności i asymetrii. Wartość współczynnika zmienności, obniżyła się bowiem z poziomu 28% na początku badanego okresu, do poziomu 20% w roku 2011. Nieznacznie zmniejszyła się również relacja maksymalnej i minimalnej wartości wskaźnika produktywności pracy w danym roku. W roku 1999 wynosiła ona 2,6, a w roku 2011 przyjęła wartość 2,1. Co istotne, w badanym okresie, obniżyła się również wartość współczynnika asymetrii, jednak nadal kształtuje się ona na dosyć wysokim, dodatnim poziomie. Utrzymująca się asymetria prawostronna oznacza, iż w zbiorowości województw znajdują się regiony o nietypowo wysokim poziomie wskaźnika produktywności pracy. Takim regionem jest województwo mazowieckie, które w całym badanym okresie, charakteryzowało się zdecydowanie wyższym poziomem produktywności, niż pozostałe województwa. Przedsiębiorstwa prywatne zlokalizowane na terenie województwa mazowieckiego, już w pierwszym roku objętym analizą, charakteryzowały się produktywnością pracy prawie dwukrotnie wyższą od średniej dla ogółu województw. W roku 2011, dystans ten wprawdzie się zmniejszył, jednak poziom produktywności pracy przedsiębiorstw prywatnych zlokalizowanych w tym województwie, nadal jest znacznie wyższy od średniej dla ogółu województw, bo aż o 60%. Podsumowując zaobserwowane zmiany, stwierdzić należy, iż struktura zbiorowości województw pod względem wskaźnika produktywności pracy bada-

nych przedsiębiorstw, stała się bardziej jednorodna. Regionalne różnice w poziomie produktywności pracy, nadal utrzymują się jednak na poziomie średnim.

W badanym okresie dało się również zauważyć, dosyć wyraźnie zaznaczający się podział zbiorowości województw na dwie grupy: województwa charakteryzujące się produktywnością pracy wyższą od średniej dla ogółu województw i regiony o produktywności pracy poniżej średniej. W grupie województw o produktywności pracy powyżej średniej, znajdowały się niezmiennie od roku 1999, takie województwa jak: mazowieckie, małopolskie, wielkopolskie, śląskie i podlaskie. Do grupy tej w latach 2000-2009 należało także województwo świętokrzyskie, a począwszy od 2005 r. należy również województwo pomorskie. Według stanu na koniec 2011 r. w grupie województw o ponadprzeciętnej produktywności pracy, znajdowało się zatem sześć województw, pozostałych dziesięć charakteryzowało się produktywnością pracy, niższą od średniej dla ogółu województw. Najgorszą sytuacją pod tym względem, charakteryzowało się przy tym województwo warmińsko-mazurskie, łódzkie, lubelskie, lubuskie i podkarpackie. Co istotne, trzy z tych województw to regiony położone we wschodniej części Polski, należące do najbiedniejszych obszarów kraju, charakteryzujące się niekorzystną strukturą zatrudnienia oraz niską innowacyjnością gospodarki. Zastanawiającym może się wobec tego wydawać fakt, iż w grupie tych województw brakuje Podlasia, które również należy do najslabiej rozwiniętych regionów kraju. Niski poziom PKB per capita w tym regionie, wynika jednak z faktu silnego uzależnienia od nisko wydajnego rolnictwa. Podlasie jest regionem, który charakteryzuje się najwyższym w kraju udziałem produkcji rolniczej w wartości dodanej brutto, co przy niskiej efektywności rolnictwa stanowi znaczne obciążenie dla regionu i wpływa na jego niski poziom rozwoju gospodarczego. Z przeprowadzonych badań wynika, iż sytuacja przedsiębiorstw prywatnych w regionie, w zakresie produktywności pracy, nie jest jednak zła. W całym badanym okresie, wskaźnik produktywności pracy wspomnianych przedsiębiorstw, kształtował się bowiem na poziomie przeciętnym, a dokładniej ujmując, na poziomie nieznacznie wyższym od średniej dla ogółu województw.

Warto zwrócić również uwagę na fakt, iż pozycja poszczególnych województw względem pozostałych, nie była w badanym okresie stabilna. Potwierdzeniem tego są wyniki rankingów sporządzonych niezależnie dla każdego roku, które przedstawiono w tabeli 3. W celu ułatwienia interpretacji wyników, lepsze pozycje zajmowane przez województwa wyróżniono jaśniejszymi odcieniami szarości.

Tabela 3. Ranking województw pod względem poziomu wskaźnika produktywności pracy badanych przedsiębiorstw w latach 1999-2011

Województwa	Pozycja w rankingu w latach													Zmiana pozycji 1999-2011
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Dolnośląskie	10	9	9	11	9	11	9	8	8	8	8	8	9	+1
Kujawsko-Pomorskie	9	10	10	10	10	9	8	9	9	9	9	9	8	+1
Lubelskie	14	14	12	13	14	14	14	14	13	11	10	-	13	+1
Lubuskie	13	13	13	9	8	8	10	11	12	13	12	10	12	+1
Łódzkie	11	11	14	12	12	12	12	12	14	14	14	-	15	-4
Małopolskie	3	2	3	3	2	4	4	3	2	2	4	3	5	-2
Mazowieckie	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Opolskie	15	15	16	15	16	15	13	13	11	12	13	13	10	+5
Podkarpackie	16	16	15	16	15	16	16	16	16	16	16	12	14	+2
Podlaskie	6	5	4	4	3	6	5	6	5	5	3	6	6	0
Pomorskie	7	8	7	7	7	7	6	5	6	6	7	5	3	+4
Śląskie	4	4	6	6	4	2	3	2	3	3	6	4	4	0
Świętokrzyskie	8	7	5	5	6	5	7	7	7	7	5	7	7	+1
Warmińsko-Mazurskie	12	12	11	14	13	13	15	15	15	15	15	14	16	-4
Wielkopolskie	2	3	2	2	5	3	2	4	4	4	2	2	2	0
Zachodniopomorskie	5	6	8	8	11	10	11	10	10	10	11	11	11	-6

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zawartych w tabeli 2.

Stabilną pozycją w rankingu, charakteryzowało się wyłącznie województwo mazowieckie. Przedsiębiorstwa prywatne zlokalizowane na terenie tego województwa, już w pierwszym roku objętym analizą charakteryzowały się takim poziomem wskaźnika produktywności pracy, jakiego pozostałe województwa nie zdołały osiągnąć nawet 12 lat później. Województwo mazowieckie utrzymało więc pozycję niekwestionowanego lidera pod względem produktywności pracy w całym analizowanym okresie. Pozycja pozostałych województw w rankingach, nie była już jednak tak stabilna i zmieniła się w badanym okresie nawet o kilka miejsc. Województwo zachodniopomorskie z 5 lokaty w 1999 r. przesunęło się na przykład na 11 w 2009 r. i taką lokatę utrzymało już do końca badanego okresu. Z kolei województwo opolskie, które na początku badanego okresu zajmowało 15 lokatę w rankingu, w kolejnych latach stopniowo ją poprawiało i w roku 2011 znajdowało się już na 10 pozycji. Podobną tendencję zaobserwowano również w województwie pomorskim, które z 8 lokaty w 2000 r. przesunęło się na 3 pozycję w roku 2011. Wśród województw znalazły się też takie, które po upływie 12-letniego okresu badawczego, zajęły taką samą pozycję w rankingu, jak na początku badanego okresu. Sytuacja taka miała miejsce w województwie podlaskim, śląskim i wielkopolskim. Przedsiębiorstwa prywatne zlokalizowane na terenie województwa wielkopolskiego zajmowały na przykład w 1999 r. bardzo wy-

soką, drugą lokatę w rankingu, po czym w kolejnych latach lokatę tę utraciły, jednak od roku 2009, ponownie znajdują się na drugim miejscu w Polsce.

Tak zróżnicowane zmiany zachodzące w zakresie produktywności pracy w poszczególnych województwach, przy jednocześnie bardzo zróżnicowanym poziomie wskaźnika produktywności pracy na początku badanego okresu spowodowały, iż w zbiorowości województw obserwowano równoległe zachodzące procesy konwergencji i dywergencji wewnętrznej. W celu identyfikacji tych procesów, zbiorowość województw odpowiednio pogrupowano. Podstawą klasyfikacji do danej grupy był poziom wskaźnika produktywności pracy w 1999 r. i jego dynamika zmian w latach 1999-2011 w stosunku do średniej dla ogółu województw. Wyniki grupowania przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 4. Klasyfikacja województw ze względu na zachodzące w nich procesy konwergencji i dywergencji w zakresie wskaźnika produktywności pracy w latach 1999-2011

Wyszczególnienie		Wskaźnik produktywności pracy w 1999 r. w stosunku do średniej	
		niższy od średniej	wyższy od średniej
Dynamika wzrostu poziomu wskaźnika produktywności pracy w okresie 1999-2011, w stosunku do średniej dynamiki wzrostu tego wskaźnika w badanym okresie	niższa od średniej	<b>Dywergencja (efekt marginalizacji)</b>	<b>Konwergencja (efekt spowalniania)</b>
		Łódzkie Warmińsko-Mazurskie	Małopolskie Mazowieckie Wielkopolskie Zachodniopomorskie
	wyższa od średniej	<b>Konwergencja (efekt doganiania)</b>	<b>Dywergencja (efekt dystansowania)</b>
		Dolnośląskie Kujawsko-Pomorskie Lubelskie Lubuskie Opolskie Podkarpackie Pomorskie Świętokrzyskie	Podlaskie Śląskie

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zawartych w tabeli 2.

Konwergencja o charakterze „doganiania” cechowała aż osiem województw: dolnośląskie, kujawsko-pomorskie, lubelskie, lubuskie, opolskie, podkarpackie, pomorskie i świętokrzyskie. W 1999 r. województwa te odnotowały znacznie niższy od średniej poziom wskaźnika produktywności pracy, jednak z uwagi na znacznie wyższą od średniej dynamikę wzrostu w tym zakresie, sytuacja tych województw, w porównaniu do przeciętnej sytuacji

w województwach, poprawiła się. Konwergencja drugiego typu, a więc o charakterze „spowalniania”, wystąpiła z kolei w województwie małopolskim, mazowieckim, zachodniopomorskim i wielkopolskim. W konsekwencji bardzo niskiej dynamiki wzrostu wskaźnika produktywności pracy w tych województwach, dystans między nimi a pozostałymi województwami, zmniejszył się. Sytuacja ta, nie wpłynęła oczywiście na lokatę województwa mazowieckiego, które w zakresie produktywności pracy pozostało niekwestionowanym liderem. Spowodowała jednak pogorszenie pozycji rankingowej zarówno województwa małopolskiego, jak również zachodniopomorskiego. Co istotne, w pozostałych czterech województwach, zachodził w badanym okresie proces dywergencji regionalnej. Przedsiębiorstwa prywatne zlokalizowane na terenie województwa podlaskiego i śląskiego, cechowały się coraz wyższym poziomem wskaźnika produktywności pracy w stosunku do średniej dla ogółu województw i tym samym dystansowały pozostałe obszary kraju. Z kolei przedsiębiorstwa prywatne zlokalizowane na terenie województwa łódzkiego i warmińsko-mazurskiego, cechowały się coraz niższym od średniej poziomem wskaźnika produktywności pracy, a więc dystans między nimi a pozostałymi regionami pogłębiał się. Najgorszą sytuację pod tym względem odnotowano przy tym w województwie warmińsko-mazurskim. W 1999 r. wskaźnik produktywności pracy przedsiębiorstw prywatnych zlokalizowanych na jego terenie, był niższy od średniej dla ogółu województw o 14,6%, natomiast w roku 2011 już o 24,9%. W przypadku województwa łódzkiego, dystans ten wynosił odpowiednio: w roku 1999 – 13,9% w stosunku do średniej dla ogółu województw, w roku 2011 – 16,1%. Niestety, może to świadczyć o niebezpiecznym zjawisku marginalizacji tych regionów.

## Podsumowanie

Poziom produktywności pracy przedsiębiorstw prywatnych w Polsce w latach 1999-2011, wyraźnie się poprawił. We wszystkich województwach, odnotowano średnio 64% wzrost poziomu wskaźnika produktywności pracy, przy czym w większości województw, osiągnięto go dzięki dużo wyższej dynamice wzrostu przychodów ze sprzedaży badanych przedsiębiorstw, od dynamiki wzrostu liczby pracujących w tych przedsiębiorstwach. Dynamika zmian zachodzących w tym zakresie w poszczególnych województwach, była bardzo zróżnicowana. W konsekwencji tego, najwyższy, bo około 85% wzrost poziomu wskaźnika produktywności pracy, odnotowano w dwóch województwach: opolskim i podkarpackim, a więc w województwach, które na początku badanego okresu, charakteryzowały się niskim jego poziomem. Najniższy, bo około 30% wzrost poziomu wskaźnika produktywności pracy, odnotowano z kolei w województwie mazowieckim oraz zachodniopomorskim, a więc w województwach, które na początku badanego okresu charakteryzowały się odpowiednio: bardzo wysokim i wysokim poziomem produktywności pracy. W konsekwencji zachodzących zmian, regionalne zróżnicowanie poziomu wskaźnika produktywności pracy badanych przed-

siębiorstw, nieznacznie się zmniejszyło, nadal utrzymuje się jednak na poziomie średnim. Potwierdzeniem tego jest wartość współczynnika zmienności w zbiorowości województw, która z poziomu 28% w 1999 r., obniżyła się do poziomu 20% w 2011 r., jak również malejąca wartość współczynnika asymetrii oraz stosunku maksymalnej i minimalnej wartości wskaźnika produktywności pracy w danym roku. Zmniejszająca się dyspersja poziomu wskaźnika produktywności pracy przedsiębiorstw prywatnych w układzie województw oznacza, że struktura zbiorowości województw stała się pod tym względem bardziej jednorodna, a więc zachodził w tej zbiorowości proces konwergencji regionalnej. Hipoteza badawcza, w której założono, że: *regionalne różnice w poziomie produktywności pracy przedsiębiorstw prywatnych w Polsce zmniejszają się, a więc występuje w tym zakresie proces konwergencji regionalnej*, została więc zweryfikowana pozytywnie.

Na uwagę zasługuje przy tym fakt, iż zmiany zachodzące w zbiorowości województw, były wynikiem równoległe zachodzących procesów konwergencji i dywergencji wewnętrznej. Procesy o charakterze konwergencji zachodziły w badanym okresie, aż w dziesięciu województwach, przy czym w przypadku ośmiu z nich, miały one charakter efektu „doganiania”. W pozostałych czterech województwach, zachodziły w badanym okresie procesy dywergencji, przy czym w przypadku dwóch województw miały one charakter zjawiska marginalizacji. Sytuacja taka miała miejsce w województwie warmińsko-mazurskim i łódzkim. W konsekwencji wspomnianych procesów, pozycja poszczególnych województw w rankingach pod względem poziomu wskaźnika produktywności pracy, uległa w badanym okresie istotnym zmianom. Niektóre województwa w wyniku niskiej dynamiki wzrostu wskaźnika produktywności pracy badanych przedsiębiorstw, pogorszyły swoją początkową lokatę w rankingu (np. województwo warmińsko-mazurskie, zachodniopomorskie czy małopolskie), inne, w konsekwencji wysokiej dynamiki wzrostu w tym zakresie, zdołały tę lokatę poprawić (np. województwo opolskie, pomorskie czy podkarpackie). Stabilną sytuacją charakteryzowało się wyłącznie województwo mazowieckie, które w całym badanym okresie utrzymało pozycję niekwestionowanego lidera. Dystans tego województwa w stosunku do pozostałych województw, uległ jednak zmniejszeniu. W roku 1999, poziom produktywności pracy przedsiębiorstw prywatnych zlokalizowanych na terenie województwa mazowieckiego, był wyższy od średniej dla ogółu województw aż o 94%, natomiast w 2011 r. o 60%.

Reasumując, w latach 1999-2011, we wszystkich województwach odnotowano wyraźny wzrost efektywności wykorzystania zasobów ludzkich w przedsiębiorstwach sektora prywatnego, przy jednoczesnym zmniejszeniu regionalnego zróżnicowania w tym zakresie. Liderem pod względem produktywności pracy jest województwo mazowieckie, które w całym badanym okresie charakteryzuje się zdecydowanie wyższym poziomem wskaźnika produktywności pracy, niż pozostałe regiony. Kolejne pozycje w rankingu zajmują takie województwa jak: wielkopolskie, małopolskie, i śląskie, a zatem województwa z tradycją przemysłową, charakteryzujące się wysokim poziomem PKB per capita, wysoką innowacyjnością i atrakcyjnością inwe-

stycyjną. Najgorszą sytuacją pod względem produktywności pracy, pomimo i tak istotnych zmian zachodzących w tym zakresie, charakteryzują się trzy województwa Polski Wschodniej: podkarpackie, warmińsko-mazurskie i lubelskie, jak również województwo łódzkie i lubuskie.

## Bibliografia

- Brémond J., Couet J.F., Salort M.M., *Kompendium wiedzy o ekonomii*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.
- Gableta M., Maksimowicz Z., *Produktywność pracy – problemy pomiaru i wykorzystania w przedsiębiorstwie*, [w:] S. Wrzosek (red.), *Praktyczne aspekty pomiaru efektywności*, „Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu” 2005, Nr 1061.
- Gliszczyński G., *Częściowe i syntetyczne miary efektywności organizacji*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Seria: Organizacja i Zarządzanie” 2008, z. 44.
- Golaś Z., *Czynniki kształtujące wydajność pracy w sektorze MSP Unii Europejskiej*, „Journal of Agribusiness and Rural Development” 2011, Nr 4(22).
- Haus B., *Czynniki wzrostu produktywności przedsiębiorstwa*, [w:] A. Stabryła (red.), *Strategie wzrostu produktywności firmy*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2000.
- Kondalkar V.G., *Organization Effectiveness and Change Management*, PHI Learning Private Limited, New Delhi 2009.
- Kozioł L., *Metodyczne aspekty oceny produktywności*, „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie” 2007, Nr 727.
- Lis S. (red.), *Vademecum produktywności*, Wydawnictwo PLACET, Warszawa 1999.
- Matwiejczuk R., *Efektywność – próba interpretacji*, „Przegląd Organizacji” 2000, Nr 11.
- Nyk M., *Wydajność pracy jako element rozwoju gospodarczego*, [w:] T. Dudycz (red.), *Efektywność – rozważania nad istotą i pomiarem*, „Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. O. Langego we Wrocławiu” 2007, Nr 1183.
- Piętowska-Laska R., *Procesy wzrostu produktywności pracy w firmie na przykładzie branży budowlanej*, [w:] M.S. Kostka, D. Ostrowska (red.), *Ekonomiczne uwarunkowania rozwoju społeczno-gospodarczego w skali lokalnej*, Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Białymstoku, Białystok 2008.
- Piętowska-Laska R., *Produktywność pracy w pomiarze efektywności ekonomicznej przedsiębiorstwa*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej. Ekonomia i Nauki Humanistyczne” 2005, z. 15, Nr 224.
- Sink D.S., Tuttle T.C., *Planning and measurement in your organization of the future*, Industrial Engineering and Management Press, Norcross (Georgia) 1989.

- Skrzypek E., *Efektywność ekonomiczna jako ważny czynnik sukcesu organizacji*, Materiały konferencyjne: V Konferencja Naukowa „Efektywność źródłem bogactwa narodów” 23–25 stycznia 2012.
- Skrzypek E., *Jakość i efektywność*, UMCS, Lublin 2000.
- Szewc-Rogalska A., *Produktywność czynnika ludzkiego w różnych formach własności przedsiębiorstw*, [w:] M.G. Woźniak (red.), *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy. Kapitał ludzki i intelektualny*, Cz. I, z. 6, Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów 2005.
- Tangen S., *Demystifying productivity and performance*, „International Journal of Productivity and Performance Management” 2005, Vol. 54, Nr 1.
- Tokarski T., Roszkowska S., Gajewski P., *Regionalne zróżnicowanie łącznej produktywności czynników produkcji w Polsce*, „Ekonomista” 2005, Nr 2.
- Wierzbicka W., *Regionalne zróżnicowanie efektywności przedsiębiorstw prywatnych w Polsce (rozprawa doktorska)*, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Olsztyn 2012.

### **Źródła danych statystycznych**

- Bilansowe wyniki finansowe podmiotów gospodarczych w latach 1999-2011*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2000-2012.
- Dane GUS udostępnione na prośbę autorki pochodzące ze sprawozdań finansowych SP i F-02 badanych podmiotów z lat 1999-2011.
- Roczniki Statystyczne poszczególnych województw z lat 2000-2012*.  
[www.stat.gov.pl/gus/5840\\_1634\\_PLK\\_HTML.htm](http://www.stat.gov.pl/gus/5840_1634_PLK_HTML.htm), (04.02.2013 r.)
- Zmiany strukturalne grup podmiotów gospodarki narodowej w rejestrze REGON, I półrocze 2012 r.*, Informacje i opracowania statystyczne, GUS, Warszawa 2012.