

Tomasz Rachwał

Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza Modrzewskiego

Marta Boguś

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie

Konkurencyjność przedsiębiorstw przemysłowych w Polsce w ujęciu regionalnym na tle innych krajów Unii Europejskiej

Competitiveness of industrial enterprises in Poland against the background of other EU countries – regional approach

Streszczenie

W warunkach budowy gospodarki opartej na wiedzy i przechodzenia do fazy informacyjnej rozwoju cywilizacyjnego proces restrukturyzacji przedsiębiorstw przemysłowych w Polsce, związany z przechodzeniem od gospodarki centralnie sterowanej do gospodarki opartej na regułach rynkowych, powinien zmierzać w kierunku podniesienia ich konkurencyjności na rynku krajowym, europejskim i światowym. Proces ten zachodzi pod wpływem różnorodnych uwarunkowań, które można podzielić na zewnętrzne i wewnętrzne. Uwarunkowania zewnętrzne związane są przede wszystkim z nasilającymi się procesami globalizacji gospodarki światowej, w tym rozwoju i wzrostu znaczenia korporacji międzynarodowych, procesami integracyjnym, wśród których, z punktu widzenia polskich przedsiębiorstw, istotne znaczenie ma proces integracji europejskiej oraz w ostatnich latach impulsów związanych z kryzysem finansowym i recesją w światowej gospodarce. Uwarunkowania zewnętrzne związane są także z regulacjami krajowymi, które wpływają na funkcjonowanie przedsiębiorstw, w szczególności z procesami prywatyzacji przedsiębiorstw przemysłowych i programami restrukturyzacji wybranych sektorów przemysłu wdrażanych od początku transformacji systemowej.

Autorzy podjęli próbę oceny, na ile podejmowane działania restrukturyzacyjne oraz zmiana uwarunkowań zewnętrznych wpłynęły na konkurencyjność przedsiębiorstw przemysłowych w Polsce. Analiza jest dokonana w układzie regionalnym, tj. wg województw, w oparciu o szereg wybranych mierników potencjału przemysłowego i wskaźników obrazujących pozycję konkurencyjną przedsiębiorstw przemysłowych, ze szczególnym uwzględnieniem tych związanych z innowacyjnością. Porównanie podstawowych wskaźników w tym zakresie z innymi krajami UE pozwoli na ocenę na ile procesy transformacji polskich przedsiębiorstw pozwoliły na podniesienie ich pozycji konkurencyjnej w stosunku do przedsiębiorstw z innych krajów Europy Środkowej i Wschodniej oraz z krajów wysokorozwiniętych gospodarczo Europy Zachodniej.

Słowa kluczowe: przemysł, przedsiębiorstwo przemysłowe, Polska, Unia Europejska, region

Wprowadzenie

Transformacja systemu społeczno-gospodarczego w Polsce oraz w innych krajach Europy Środkowej i Wschodniej, związana z przechodzeniem od centralnego systemu zarządzania gospodarką do nowego systemu opartego na regułach gospodarki rynkowej oraz procesy integracji tych krajów z Unią Europejską, wpływają w dużym stopniu na głębokie przemiany funkcjonowania poszczególnych sektorów gospodarki narodowej, różnego typu przedsiębiorstw przemysłowych i usługowych oraz instytucji. Prowadzi to do przekształcania wykształconych uprzednio struktur gospodarczych, społecznych i kulturowych, w tym także struktury przestrzennej i działowej przemysłu. Proces przekształceń struktur przemysłowych, które w latach systemu nakazowo-rozdzielczego odgrywały wiodącą rolę w gospodarce Polski i innych krajów Europy Środkowej i Wschodniej, dokonuje się w wyniku zmian funkcjonowania jego podstawowych elementów, tj. poszczególnych przedsiębiorstw przemysłowych. Z punktu widzenia analizy i oceny procesów transformacji gospodarczej istotnym zagadnieniem badawczym wydaje się problematyka przemian roli sektora przemysłowego we współczesnej gospodarce oraz podnoszenia konkurencyjności tych przedsiębiorstw na rynkach krajowych i zagranicznych.

W okresie wprowadzania nowego systemu gospodarki rynkowej w otoczeniu przedsiębiorstw pojawiły się nowe uwarunkowania ich funkcjonowania, związane głównie z mechanizmami konkurencji, które zaczęły mieć decydujący wpływ na funkcjonowanie przedsiębiorstw (Zioło 1994). Proces dostosowania się przedsiębiorstw przemysłowych do tych nowych warunków gospodarowania wymaga od nich przeprowadzenia głębokich zmian w funkcjonowaniu, prowadzących do podniesienia ich konkurencyjności. Przejawiają się one w: zmianach struktur własnościowych, organizacyjnych, zarządzania, racjonalizacji poziomu zatrudnienia, dostosowania produkowanego asortymentu do oczekiwań nabywców i związanych z tym modernizacji majątku produkcyjnego oraz przekształceń w źródłach zaopatrzenia, i w konsekwencji kierunkach zbytu. Zmiany te warunkują uczestnictwo krajowych przedsiębiorstw przemysłowych w globalnych procesach gospodarczych i integrację przemysłu krajów Europy Środkowej i Wschodniej z przemysłem światowym, zwłaszcza w drodze powiązań organizacyjnych, kapitałowych, technologicznych i rynkowych (Rachwał 2006a). Prowadzą one do likwidacji luki strukturalnej, która wystąpiła w związku z realizowaniem zasadniczo różnych modeli industrializacji w krajach Europy Środkowo-Wschodniej i krajach Europy Zachodniej, w których funkcjonowanie gospodarki narodowej oparte było i jest na regułach rynkowych. Należy podkreślić, że likwidacja tej luki jest istotna z punktu widzenia zaawansowa-

nia procesów integracji gospodarczej zarówno krajów kandydujących, jak i nowych członków Unii Europejskiej z krajami rdzeniowymi tzw. starej Unii.

W świetle powyższych przesłanek celem pracy jest analiza zmian roli przemysłu w gospodarce oraz próba oceny, na ile podejmowane działania restrukturyzacyjne oraz zmiana uwarunkowań zewnętrznych wpłynęły na konkurencyjność przedsiębiorstw przemysłowych w Polsce. Analiza jest dokonana w układzie regionalnym, tj. wg województw, w oparciu o szereg wybranych mierników potencjału przemysłowego i wskaźników obrazujących pozycję konkurencyjną przedsiębiorstw przemysłowych, ze szczególnym uwzględnieniem tych związanych z działalnością innowacyjną. Porównanie podstawowych wskaźników w tym zakresie z innymi krajami UE pozwala na wstępną ocenę, na ile procesy transformacji polskich przedsiębiorstw pozwoliły na podniesienie ich pozycji konkurencyjnej w stosunku do przedsiębiorstw z innych krajów Europy Środkowej i Wschodniej oraz z krajów wysokorozwiniętych gospodarczo Europy Zachodniej. Zakres analizy uwarunkowany jest w dużej mierze ograniczonym dostępem do szczegółowych danych obrazujących poziom konkurencyjności przedsiębiorstw w układzie krajów i regionów¹. Z tego względu spośród wielu aspektów konkurencyjności przedsiębiorstw, którą można rozpatrywać z wielu punktów widzenia (Zioło 2009b), omówionych szeroko w literaturze przedmiotu (por. m.in. Adamkiewicz-Drwiłło 2010; Stankiewicz 2005), autorzy ograniczyli się do tych związanych z wdrażaniem innowacji i prowadzeniem prac badawczo-rozwojowych, co jest sprawą kluczową z punktu widzenia funkcjonowania przedsiębiorstw w warunkach współczesnej gospodarki. Osiąganie i utrzymywanie pozycji konkurencyjnej na rynkach krajowych i zagranicznych wymaga bowiem uwzględnienia w strategii funkcjonowania przedsiębiorstw rosnącej roli edukacji i nauki, prac badawczo-rozwojowych oraz związanej z nimi innowacyjności, czyli tego wszystkiego, co stanowi klucz do osiągnięcia przewagi konkurencyjnej w warunkach gospodarki opartej na wiedzy i kształtowania się społeczeństwa informacyjnego, na co zwracało uwagę wielu autorów (m.in. Borowiec, Dorocki, Jenner 2009; Gierańczyk 2003, 2009a,b, 2010; Gierańczyk, Rachwał 2012; Wieloński 2007; Zioło 2008). Procesy restrukturyzacji przemysłu, związane z podnoszeniem poziomu jego innowacyjności, w zasadniczym stopniu wpływają na konkurencyjność tego sektora gospodarki w otoczeniu międzynarodowym.

W analizie wykorzystano dane Eurostatu, Komisji Europejskiej (EU Industrial R&D Investment Scoreboard) oraz Głównego Urzędu Statystycznego (GUS). Uwzględniono w niej także wyniki wcześniejszych badań

¹O trudnościach w dostępie do danych, co wynika głównie z zasad tajemnicy statystycznej i tajemnicy handlowej przedsiębiorstw, szerzej pisał we wcześniejszych pracach T. Rachwał (2008, 2010a).

dotyczących innowacyjności i konkurencyjności przemysłu Polski i innych krajów europejskich (Gierańczyk 2003, 2008, 2009a,b, 2010; Gierańczyk, Rachwał 2012; Rachwał 2012) efektów restrukturyzacji przedsiębiorstw przemysłowych w Polsce (Rachwał 2002, 2004, 2006a,b,c, 2007), struktury działowej przemysłu Polski (Rachwał 2010b, 2011a) i wpływu kryzysu gospodarczego na jego funkcjonowanie (Rachwał 2011b), zróżnicowania przestrzennego przemysłu w układach regionalnych UE (Rachwał, Wiedermann, Kilar 2008a, 2008b, 2009) oraz adaptacji przestrzennej (Stryjakiewicz 1999) i przemian przemysłu Polski na tle Europy Środkowo-Wschodniej (m.in. Domański 2003, 2006; Rachwał 2009). Analiza nawiązuje do ogólnego modelu transformacji przemysłowych układów przestrzennych na tle zmieniającego się otoczenia Z. Ziło (2008) oraz roli przemysłu w procesie kształtowania się społeczeństwa informacyjnego (Ziło 2009b).

Uwarunkowania zewnętrzne zmian funkcjonowania i konkurencyjności przedsiębiorstw przemysłowych

Proces zmian funkcjonowania i konkurencyjności przedsiębiorstw przemysłowych pod wpływem różnorodnych uwarunkowań, które można podzielić najogólniej na wewnętrzne i zewnętrzne, a wśród nich międzynarodowe i krajowe (Rachwał 2003, 2008). Jest to podział z punktu widzenia pojedynczego przedsiębiorstwa przemysłowego, w którym przyjmuje się, że uwarunkowania wewnętrzne tkwią w samej organizacji i związane są z jej podatnością na zmiany, wynikającą z: przynależności branżowej, zasobów kapitału ludzkiego, wartości majątku trwałego, zdolności do prowadzenia prac badawczo-rozwojowych czy sytuacji finansowej itp., a zewnętrzne w otoczeniu zewnętrznym przedsiębiorstwa. Z. Ziło (2010), rozpatrując uwarunkowania procesów transformacji przemysłu – jako sektora gospodarki narodowej – dzieli je na zewnętrzne, w tym światowe i Unii Europejskiej oraz wewnętrzne, w tym krajowe i regionalne. Oprócz tych uwarunkowań wymienia on te związane z ogólnymi tendencjami rozwoju cywilizacyjnego oraz potencjałem i jakością przedsiębiorstw przemysłowych. Impulsy płynące z otoczenia międzynarodowego związane są m.in. z: kształtowaniem się społeczeństwa informacyjnego, światową sytuacją polityczną, procesami integracyjnymi państw i regionów (w tym ważnej z punktu widzenia krajów Europy Środkowej i Wschodniej integracji europejskiej), procesami koncentracji kapitału, wzrostem znaczenia korporacji międzynarodowych w gospodarce światowej i presji konkurencyjnej na rynku globalnym, zmianami w wielkości, kierunkach i motywach przepływów inwestycji zagranicznych,

procesami delokalizacji i relokacji przedsiębiorstw w układzie globalnym, szybkim postępem technologicznym, szczególnie w dziedzinie technologii informacyjnej oraz automatyzacji i komputeryzacji procesów produkcji, rosnącą rolą wiedzy w gospodarowaniu (co określane jest jako budowa gospodarki opartej na wiedzy), prowadzącą do wzrostu znaczenia zaawansowanych prac B+R i innowacji (Rachwał 2008, 2010b). Za Z. Ziolo (2010) należy dodać także uwarunkowania związane z polityką rozwoju społeczno-gospodarczego UE, politykę finansową, regionalną, strategię rozwoju przemysłu (politykę przemysłową) oraz jakoś i skuteczność działania instytucji unijnych. Wśród nowych uwarunkowań, które uwidoczniły się w ostatnich czterech latach (2008–2011) na uwagę zasługuje pogłębianie się światowego kryzysu gospodarczego i działania rządów różnych krajów, a także instytucji Unii Europejskiej i innych organizacji międzynarodowych na rzecz przeciwdziałania skutkom społecznym i gospodarczym kryzysu (Rachwał 2011b).

Szczególną rolę w tych uwarunkowaniach mają współcześnie korporacje ponadnarodowe, które odgrywają ważną rolę w wytyczaniu reguł funkcjonowania gospodarki światowej. Ich działalność jest motorem procesów globalizacji, powstawania globalnych systemów sieciowych powiązań przestrzenno-produkcyjnych, a także zmian w funkcjonowaniu różnych gałęzi przemysłu i poszczególnych przedsiębiorstw (Liberska 2002, Kilar 2009). Korporacje ponadnarodowe prowadzą własną, niezależną politykę rozwoju, zmierzając do podnoszenia swojej konkurencyjności w drodze rozwoju badań naukowych i wprowadzania nowych produktów, opanowywania rynku, przepływu informacji, produktów, technologii itp. (Ziolo 2001, 2009a). Dysponując potencjałem ekonomicznym przewyższającym często potencjał wielu krajów, wysoko wykwalifikowaną kadrą menedżerską oraz własnymi instytucjami naukowymi i badawczo-rozwojowymi, finansowymi oraz prawnymi, a także lokalizując w różnych państwach liczne filie i oddziały, korporacje ponadnarodowe wpływają na funkcjonowanie przedsiębiorstw krajowych. Głównym celem ich działalności jest podnoszenie konkurencyjności własnych produktów, zwiększanie efektywności funkcjonowania, pogłębianie istniejących i poszukiwanie nowych rynków prowadzących do maksymalizacji zysku. Wybierając nowe miejsca lokalizacji wielokrotnie dyktują warunki swojej działalności na terenie poszczególnych krajów i regionów (Ziolo 2009a). Współcześnie państwa konkurują ze sobą w celu zachęcenia korporacji do lokowania swojego kapitału na ich terytorium, ponieważ przyczyniają się do przyspieszenia rozwoju społeczno-gospodarczego i generują często szereg tzw. efektów mnożnikowych (Rachwał, Wiedermann 2008). Oprócz pozytywnych skutków, działalność korporacji niesie ze sobą także zagrożenia, związane m.in. z wykupywaniem przedsiębiorstw krajowych

w celu ich likwidacji oraz różnicowanie filii zagranicznych i firm w kraju macierzystym poprzez m.in. wprowadzanie odmiennych standardów pracy czy likwidację potencjału badań naukowych w filiach i pozbawianie ich wykwalifikowanej kadry specjalistów, na co zwracało uwagę wielu autorów (m.in. Sala 2003, 2005; Ziolo 2009).

Uwarunkowania zewnętrzne są także związane ze zmianami w samym charakterze działalności przemysłowej: „serwicyzacją” przemysłu, skróceniem cykli życiowych produktów, zmianami w zakresie czynników lokalizacji (por. Strykiewicz 2009) oraz zmianami modelu konsumpcji, gustów, nawyków i stylu życia konsumentów – członków „społeczeństwa informacyjnego”.

W przypadku Polski i innych krajów, będących w fazie transformacji systemowej, duże znaczenia mają uwarunkowania krajowe, wynikające ze zmian systemu gospodarowania, otwarcia rynku polskiego na napływ podmiotów zagranicznych, towarów i kapitału oraz realizowanej polityki gospodarczej państwa, przejawiającej się m.in. w kształtowaniu instrumentów prawnych (w tym także harmonizowaniem prawa gospodarczego w związku z integracją z UE), charakterze prowadzonej polityki przemysłowej, w tym tempa, zakresu i ścieżek prywatyzacji przedsiębiorstw państwowych, tworzeniu specjalnych stref ekonomicznych oraz opracowywaniu i wdrażaniu strategii restrukturyzacji określonych sektorów przemysłu (Rachwał 2008). W szczególności należy zwrócić tu uwagę na przyjmowane w poszczególnych krajach Europy, będących w fazie transformacji społeczno-gospodarczej, różne strategie wdrażania reguł gospodarki rynkowej, na co zwracało uwagę wielu autorów (m.in. Bożyk 1999; Balcerowicz 1997; Karpiński 2008; Kołodko 1999; Kornai 1997; Koźmiński 1998; Rosati 1998; Wojtyła 1994). Z. Ziolo (2010) zwraca także uwagę na: krajowe zasoby kapitałowe (publiczne i prywatne), zasady instytucjonalno-finansowe, sytuację polityczną oraz jakość, kwalifikacje i sprawność działania przedstawicieli władzy centralnej czy regionalnej, a także zasoby kapitału ludzkiego i społecznego jako ważne czynniki warunkujące procesy transformacji przemysłu.

Kluczową sprawą w odniesieniu do tzw. „starych”, czyli powstałych i funkcjonujących w latach gospodarki centralnie sterowanej, przedsiębiorstw przemysłowych, było wdrożenie przez nie procesów restrukturyzacyjnych, które pozwoliły na odzyskanie bądź utrzymanie, a następnie podniesienie pozycji konkurencyjnej na rynkach krajowych i międzynarodowych. Wykonana w toku realizacji wcześniejszych badań (Rachwał 2002, 2004, 2006a,b,c, 2007) analiza procesów restrukturyzacji przedsiębiorstw przemysłowych (na przykładach przedsiębiorstw z Polski Południowo-Wschodniej) w okresie transformacji gospodarczej i integracji europejskiej, wykazała, że przedsiębiorstwa te w różny sposób przystosowywały się do

wymogów gospodarki rynkowej, poprzez zmiany: struktur własnościowych i organizacyjnych, poziomu i struktur zatrudnienia, technologii i asortymentu produkcji, powiązań przestrzennych w zakresie zaopatrzenia i zbytu oraz struktury kosztów produkcji. Różny sposób przystosowania wynikał z ich zróżnicowania w zakresie formy i czasu prywatyzacji, rozmiarów potencjału produkcyjnego, funkcji pełnionych w strukturze gospodarczej, profilu prowadzonej działalności oraz formułowania i realizowania różnych strategii dostosowawczych. Przedsiębiorstwa sprywatyzowane wcześniej, pod wpływem nowego właściciela, szybciej wdrażały strategie restrukturyzacji. Natomiast przedsiębiorstwa, które pozostawały własnością państwa wprowadzały tylko doraźne zmiany, stosując swoistą strategię oczekiwania na dotacje budżetowe lub inwestora, który wytyczy nowe kierunki rozwoju. Stwierdzono, że szybciej do nowych warunków dostosowywały się przedsiębiorstwa sprywatyzowane z udziałem inwestorów zagranicznych, którzy wnosili określonej wielkości kapitał, stosownie do koniecznych zmian, głównie technologicznych niezbędnych do wprowadzenia w przedsiębiorstwie.

gorzej z procesem restrukturyzacji radziły sobie przedsiębiorstwa sprywatyzowane w ramach akcjonariatu pracowniczego lub sprywatyzowane przez giełdę bądź w ramach programu powszechnej prywatyzacji drobnym inwestorom. Wskazuje to na znaczenie w procesie restrukturyzacji silnego inwestora strategicznego, który zapewni odpowiednie źródła zasilania finansowego, szczególnie w zakresie modernizacji technologii i związanych z tym zmian asortymentu produkcji. W przypadku tej kategorii „starych” przedsiębiorstw przemysłowych kluczowym czynnikiem podnoszenia pozycji konkurencyjnej na rynkach krajowych i międzynarodowych było więc sprawne przeprowadzenie procesów restrukturyzacji naprawczej i rozwojowej, co determinowane było w dużej mierze dostępnością do źródeł zasilania finansowania tych działań.

Wartość dodana brutto i zatrudnienie w przemyśle

Współczesne przemiany w gospodarce światowej, związane z przechodzeniem od industrialnej do informacyjnej fazy rozwoju cywilizacyjnego, wpływają na przebudowę sektorowej struktury gospodarczej, w której działalność przemysłowa, spełniająca podstawową rolę w gospodarce fazy industrialnej, ustępuje działalności usługowej, w szczególności związanej z oświatą, nauką i pracami badawczo-rozwojowymi oraz usługami komunikacyjnymi i finansowymi. Konsekwencją tego procesu jest zmiana dotychczasowych struktur przestrzennych i branżowych przemysłu oraz jego funkcji w rozwoju gospodarczym układów przestrzennych różnej skali,

od układów lokalnych, przez regionalne po krajowe i międzynarodowe (Rachwał 2009). Zmieniające się warunki społeczno-gospodarcze prowadzą do wzrostu zróżnicowań przestrzennych w poziomie rozwoju przemysłu i jego roli w gospodarce Polski i innych krajów Unii Europejskiej. Jednym z mierników roli przemysłu jest jego udział w zatrudnieniu (strukturze pracujących) oraz wartości dodanej brutto.

Liczba pracujących w przemyśle w Polsce w 2010 r. wynosiła niewiele ponad 2,9 mln osób, co stanowiło 21,1 % pracujących ogółem (tab.1). Najwięcej pracujących w przemyśle jest w województwie śląskim (488,7 tys. osób), wielkopolskim (330,6 tys.) i mazowieckim (316,7 tys.).

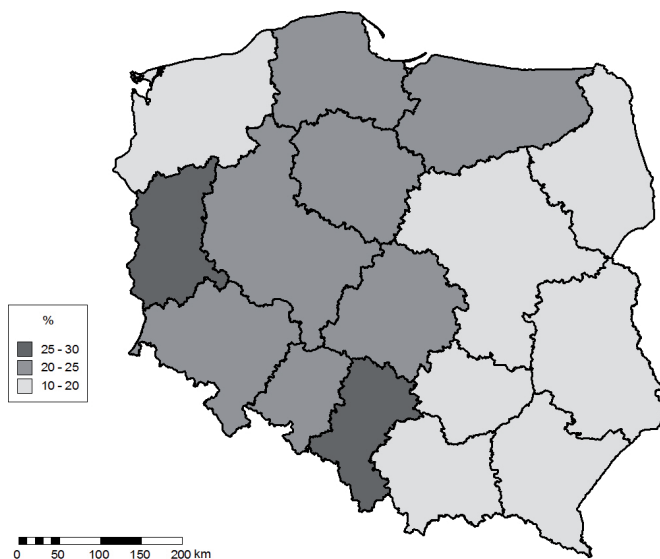
Tabela 1. Pracujący w przemyśle oraz ogółem w Polsce wg województw w 2010 r.

L.p.	Województwo	Pracujący		Udział prac. w przemyśle w ogóle (%)
		ogółem	w przemyśle	
		w tys.		
1	dolnośląskie	997,0	248,9	25,0
2	kujawsko-pomorskie	680,2	160,1	23,5
3	lubelskie	794,1	103,7	13,1
4	lubuskie	323,0	85,1	26,3
5	łódzkie	943,2	225,1	23,9
6	małopolskie	1225,2	213,9	17,5
7	mazowieckie	2225,6	316,7	14,2
8	opolskie	311,0	74,7	24,0
9	podkarpackie	781,8	152,8	19,5
10	podlaskie	398,0	61,5	15,5
11	pomorskie	744,9	163,8	22,0
12	śląskie	1637,3	488,7	29,8
13	świętokrzyskie	458,4	81,5	17,8
14	warmińsko-mazurskie	423,3	98,7	23,3
15	wielkopolskie	1327,9	330,6	24,9
16	zachodniopomorskie	507,6	100,6	19,8
	Polska (ogółem)	13778,5	2906,4	21,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rocznika Statystycznego Województw 2011.

Wśród osób pracujących odsetek pracujących w przemyśle ogółem według województw wykazuje się dużym zróżnicowaniem, wahając się w 2010 r. od 13% w województwie lubelskim od blisko 30% w wojewódz-

twie śląskim (ryc. 1)². Polskę wschodnią z województwem mazowieckim oraz województwo zachodniopomorskie cechuje najniższy udział przemysłu w ogóle pracujących, nie przekraczający 20%. Województwa Polski centralnej i południowo-zachodniej cechują wyższe udziały przemysłu w strukturze pracujących, w większości przypadków między 20 a 25%, z wyjątkiem województwa śląskiego i lubuskiego, gdzie udział ten przekracza 25%.

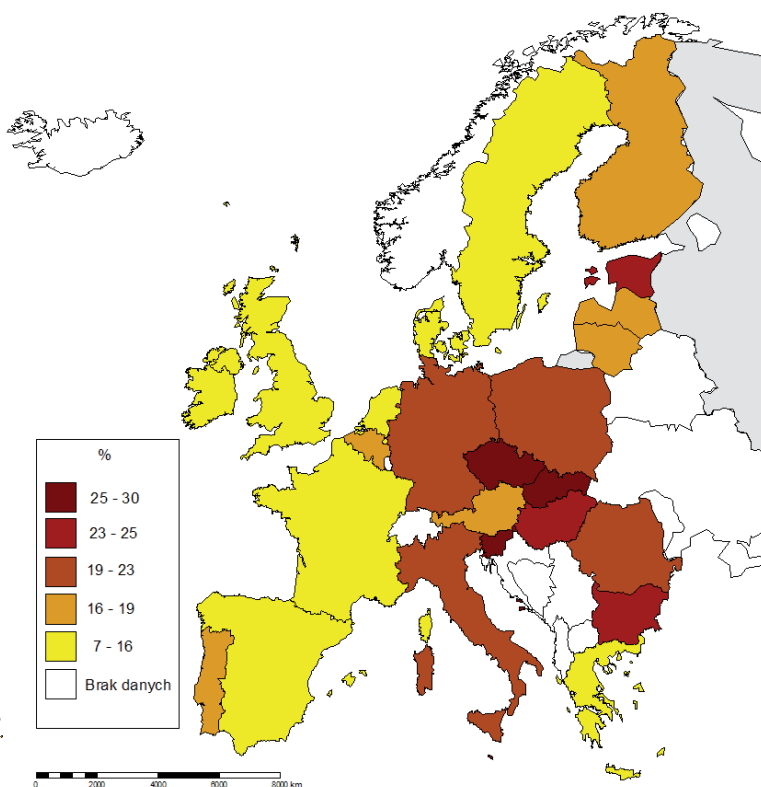


Ryc. 1. Udział pracujących w przemyśle w Polsce w 2010 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rocznika Statystycznego Województw 2011.

Udział przemysłu w Polsce, wynoszący 22,4%, na tle innych krajów UE jest stosunkowo wysoki (ryc. 2), uwzględniając fakt, że średnio dla krajów EU-27 wynosi on 17,8%. W krajach Europy Środkowej i Wschodniej wskaźnik ten jest generalnie wyższy, osiągając w 2010 r. maksymalną wartość w Czechach (29,5%). Jest on także wysoki (powyżej 25%) na Malcie, w Słowenii i Słowacji. Najniższymi udziałami przemysłu, poniżej 16% cechuje się większość krajów rdzeniowych UE, takich jak Holandia, Wielka Brytania, Hiszpania, Francja, ale także Norwegia, Dania, Irlandia, Grecja i Cypr, gdzie przyjmuje wartość najniższą (9,6%).

² Uwaga: na rycinach 1 i 3 oraz 2 i 4 celowo zachowano te same przedziały kartogramu, pomimo niewystępowania wartości w najwyższym przedziale na ryc. 1, w celu umożliwienia porównania różnic udziału przemysłu w gospodarce mierzonego pracującymi i wartością dodaną brutto.



Ryc. 2. Udział przemysłu w zatrudnieniu w Europie w 2010 r.³

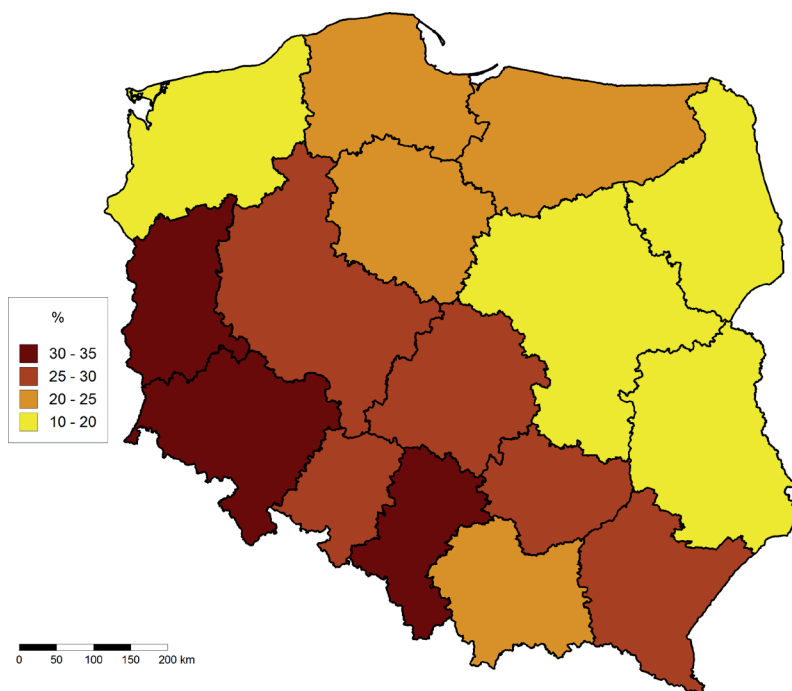
Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Eurostat.

Analiza wskaźnika udziału przemysłu w wartości dodanej brutto w 2009 r.⁴ wg województw (ryc. 3) wskazuje, że przyjmuje on wartości zdecydowanie wyższe niż w przypadku udziału w ogóle pracujących, wahając się od 15% w województwie mazowieckim do 34% w województwie śląskim. Najwyższe wskaźniki, między 25 a 35%, mają województwa Polski południowo-zachodniej (głównie śląskie, lubuskie, dolnośląskie) oraz południowej i centralnej. Wyjątkiem jest tu województwo małopolskie, w których wskaźnik jest nieco niższy, choć w świetle wcześniejszych badań (Ra-

³ Zatrudnienie (ang. *employment*) jest w statystyce Eurostatu odpowiada w praktyce definicji „pracujących” wg GUS.

⁴ Dane za 2010 r. wg województw w chwili oddania tekstu do druku nie były dostępne.

chwał, Wiedermann, Kilar 2008a,b, 2009) województwo to było zaliczane do grupy najbardziej uprzemysłowionych. Zmiana ta może być podyktowana dynamicznym rozwojem w pierwszej dekadzie XXI w. sektora usług dla biznesu, szczególnie w aglomeracji krakowskiej (Huculak, Micek 2006; Guzik, Micek 2008; Micek 2008; Micek, Działek, Górecki 2011)⁵.

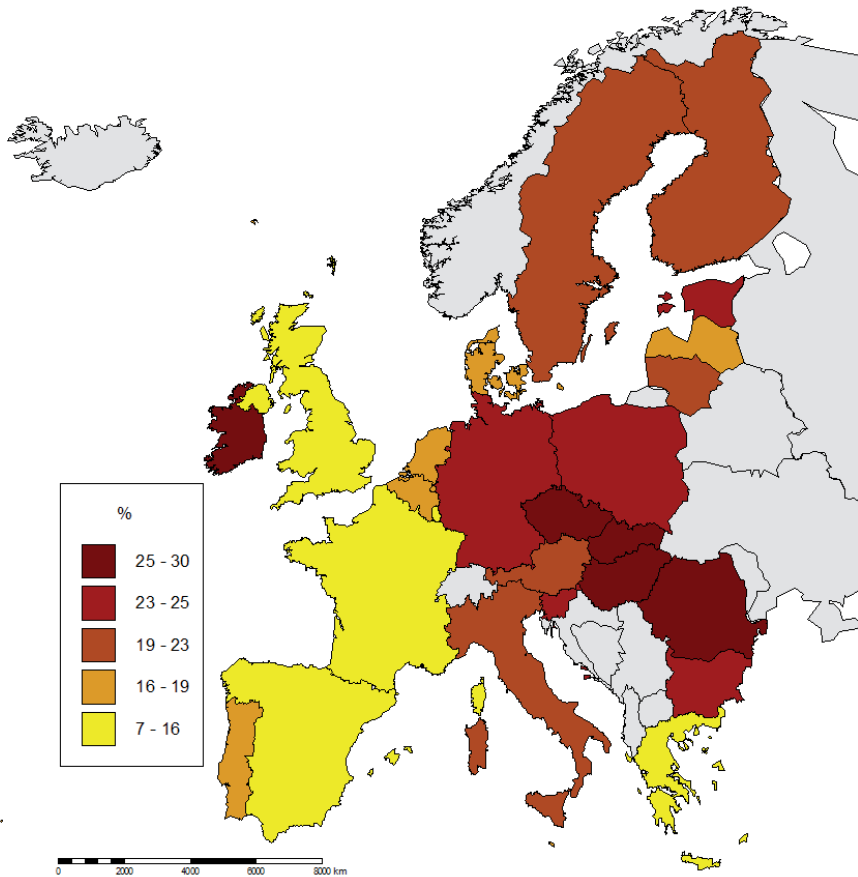


Ryc. 3. Udział przemysłu w wartości dodanej brutto w Polsce w 2009 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rocznika Statystycznego Województw 2011.

Dane dotyczące udziału przemysłu w wartości dodanej brutto w 2010 r. dla krajów UE wskazują, że rola przemysłu w gospodarce krajów Unii Europejskiej mierzona tym wskaźnikiem jest stosunkowo duża. Udział przemysłu w wartości dodanej brutto waha się od ok. 9% na Cyprze i 12,5% we Francji do blisko 30% w Czechach i Rumunii (ryc. 4).

⁵ Wpływ na to mogły mieć także zmiany w statystyce polegające na przejściu z PKD 2004 na PKD 2007, co spowodowało, że niektóre działalności zaliczane dotychczas do działalności przemysłowej znalazły się w sekcjach usługowych. Zmiany te uniemożliwiają bezpośrednie porównania z latami wcześniejszymi.



Ryc. 4. Udział przemysłu w wartości dodanej brutto w Europie w 2010 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy danych Eurostat.

Są to generalnie wartości nieco wyższe niż w przypadku udziału przemysłu w zatrudnieniu. Jak bowiem powszechnie wiadomo, działalność przemysłowa w większości krajów wysokorozwiniętych gospodarczo zmniejsza swoją funkcję w zakresie aktywizacji zasobów pracy (Rachwał, Wiedermann, Kilar 2009). Jest to naturalna konsekwencja stopniowej mechanizacji i automatyzacji procesów produkcji i tym samym eliminacji nakładów pracy ludzkiej w przemyśle. Nie musi to jednak wskazywać na zmniejszającą się rolę przemysłu w gospodarce w ogóle, a jedynie w rynku pracy.

W wielu regionach Europy, szczególnie Europy Środkowej i Wschodniej, obserwuje się intensywne procesy reindustrializacji, czego przejawem jest napływ

nowych inwestycji, m.in. do Czech, Słowacji, Rumunii czy Polski. Inwestycje te związane były w ostatnich latach głównie z przemysłem motoryzacyjnym, który generuje duże efekty mnożnikowe w rozwoju regionalnym (Rachwał, Wiedermann 2008). W efekcie, choć udział przemysłu w wartości dodanej brutto w większości krajów Unii Europejskiej w latach 2000–2010 malał (średnio dla UE -27 o -3,7 p. proc.), to w niektórych krajach Europy Środkowej i Wschodniej, takich jak Polska, Estonia i Bułgaria nieznacznie wzrósł, odpowiednio o 0,5, 1,0 i 1,9 p. proc. Należy mieć jednak na uwadze, że światowy kryzys gospodarczy w wielu krajach europejskich wpłynął na znaczne ograniczenie dynamiki produkcji przemysłowej w latach 2009–2010 (a więc na końcu analizowanego okresu), a na tle pozostałych krajów Europy spadki te w Polsce były stosunkowo niewielkie (Rachwał 2011b). Sytuacja w najbliższych latach może się jednak dynamicznie zmieniać, dlatego można przyjąć, że dynamika produkcji przemysłowej w latach wyjścia z okresu recesji będzie bardzo wysoka, co może wpłynąć na dalsze zmiany udziału przemysłu w wartości dodanej brutto, nie wykluczając jego wzrostu.

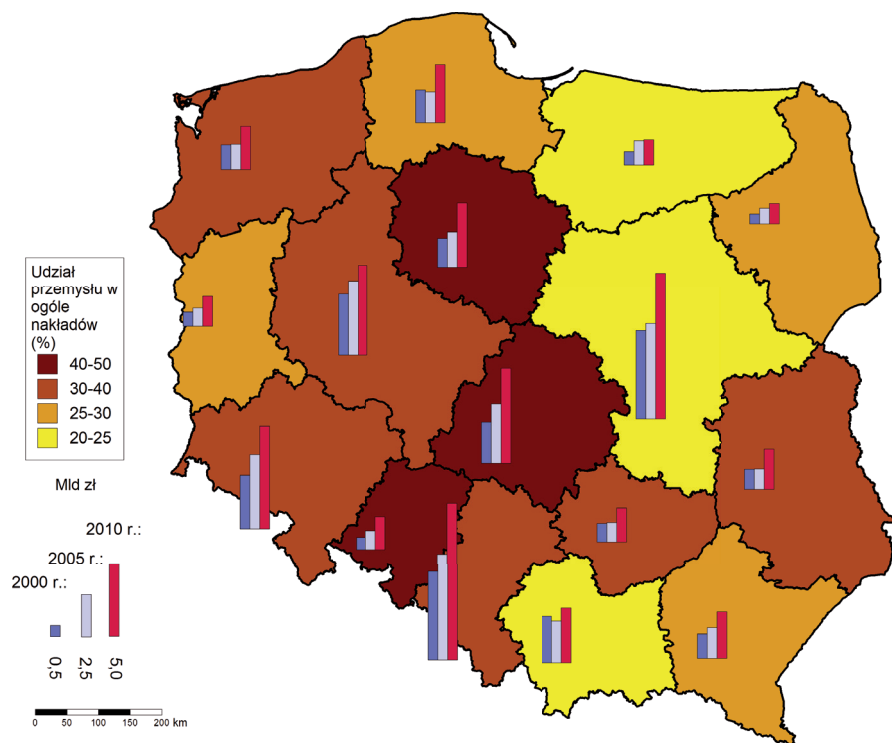
W świetle analizy udziału przemysłu wartości dodanej brutto, przy uwzględnieniu, że sama wartość produkcji w ostatniej dekadzie wykazuje generalnie tendencję rosnącą (z wyjątkiem lat kryzysu w niektórych państwach), trudno zgodzić się ze stawianą czasem tezą o procesach powszechnej dezindustrializacji krajów UE czy znaczącym zmniejszaniu się jego konkurencyjności na rzecz nowych gospodarek wschodzących, takich jak Chiny, Indie, Brazylia czy Rosja (tzw. BRIC). Należy raczej zwrócić uwagę na zmianę roli przemysłu w gospodarce, która nie jest obecnie już związana głównie z aktywizacją zasobów pracy (Rachwał 2011a). Przedsiębiorstwa przemysłowe zaczynają mieć coraz większą rolę w zakresie generowania innowacji i związanego z tym rozwoju zaawansowanych prac badawczo-rozwojowych oraz w konsekwencji – pobudzania sektora nauki i edukacji, a są to kluczowe elementy z punktu widzenia kształtowania się gospodarki opartej na wiedzy i relacji konkurencyjnych krajów UE z innymi światowymi biegunami wzrostu. Na relacje te zwrócił szczególną uwagę Z. Ziolo (2010), podkreślając, że w ostatnich latach nasilają się one bardzo mocno, głównie w zakresie efektów badań naukowych, wdrażania nowych technologii czy zaawansowanych technologicznie produktów, oferowanych na światowym rynku. Dalszy rozwój UE, jako stosunkowo nowej struktury gospodarczej, jest jego zdaniem związany bardzo ściśle ze zwiększeniem jej udziału w światowej wymianie towarowej, a podstawowe znaczenie w tym zakresie ma systematyczne podnoszenie poziomu konkurencyjności oferowanych produktów, tak na rynku globalnym, jak i wewnętrznym. Innowacyjność w przemyśle ma także kluczowe znaczenie w rozwoju układów regionalnych i lokalnych, głównie dużych aglomeracji miejskich (Rachwał 2012).

Nakłady inwestycyjne przedsiębiorstw przemysłowych

Osiąganie i utrzymywanie pozycji konkurencyjnej na rynkach krajowych i światowych wymaga uwzględnienia w strategii funkcjonowania przedsiębiorstw rosnącej roli edukacji i nauki, prac badawczo-rozwojowych oraz związanej z nimi innowacyjności, czyli tego wszystkiego, co stanowi istotę gospodarki opartej na wiedzy i kształtowania się społeczeństwa informacyjnego. Powszechnie przyjmuje się, że innowacyjność jest zdolnością do zastosowania nowych idei, pomysłów, wynalazków w praktyce gospodarczej i stanowi we współczesnym świecie siłę napędową rozwoju społeczno-gospodarczego układów przestrzennych różnej skali, od skali lokalnej przez regionalną, po krajową. Poziom innowacyjności – rozumiany jako zdolność przedsiębiorstw do wdrażania nowych rozwiązań procesowych i organizacyjnych oraz efektywnego wprowadzania nowych bądź znacząco zmodernizowanych produktów na rynek, jest jednym z ważnych czynników rozwoju gospodarki opartej na wiedzy. Natomiast szybkość generowania i dyfuzji innowacji uznaje się za podstawowe cechy tej gospodarki (Rachwał 2012).

Jednym z głównych wskaźników miary innowacyjności jest wielkość nakładów inwestycyjnych, w tym nakładów na działalność innowacyjną. Nakłady poniesione na działalność innowacyjną, mają duży wpływ na podniesienie efektywności ekonomicznej i w konsekwencji konkurencyjności przedsiębiorstw, należy mieć jednak świadomość, że w większości przypadków zdarza się, że poniesiony nakład zwraca się czasem dopiero po kilku lub nawet kilkunastu latach.

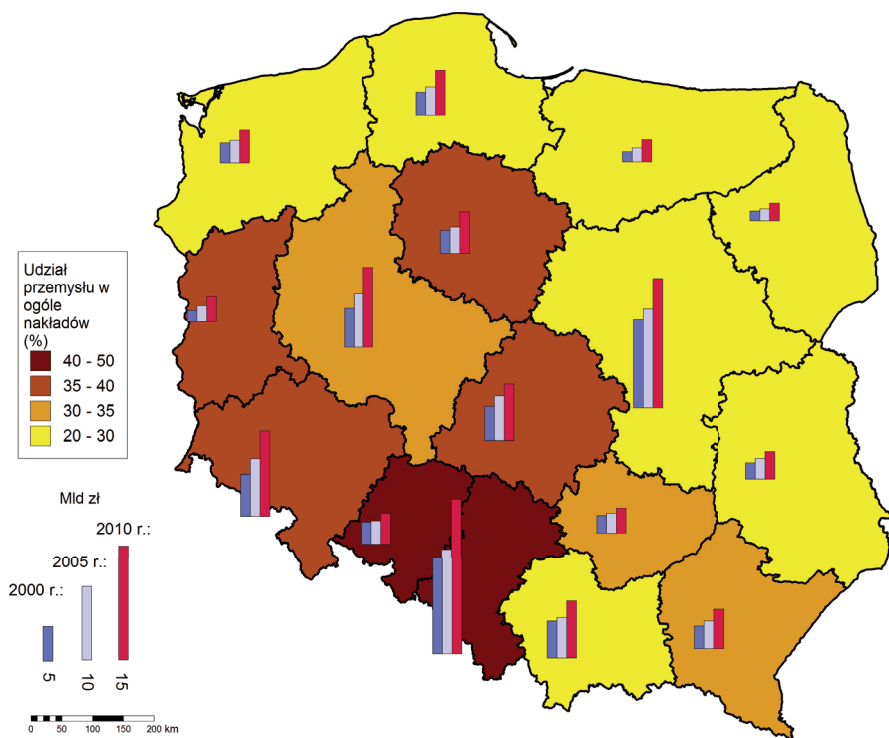
Analiza danych dotyczących wielkości nakładów inwestycyjnych (w cenach bieżących) w przemyśle Polski w latach 2000–2010 wskazuje, że wykazują one tendencję rosnącą (ryc. 5), przy czym największy wzrost (do blisko 300%) zanotowano w województwie opolskim. Stosunkowo niewielki wzrost zanotowano w województwie małopolskim (do 119%) oraz mazowieckim (do 166%), przy średniej wartości dynamiki dla Polski 183%. Największy udział nakładów inwestycyjnych w przemyśle w stosunku do ogółu nakładów, powyżej 40%, zanotowano w 2010 r. w województwach łódzkim, opolskim i kujawsko-pomorskim, a najniższy, poniżej 25%, w województwach małopolskim i mazowieckim, co wynika z dynamicznego rozwoju usług o wysokiej wartości dodanej w tych województwach i związanych z tym stosunkowo wysokich nakładów inwestycyjnych.



Ryc. 5. Nakłady inwestycyjne w przemyśle w Polsce w 2000, 2005 i 2010 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rocznika Statystycznego Województw 2001, 2006 i 2011.

W efekcie wzrastających nakładów inwestycyjnych rośnie wartość brutto środków trwałych w przemyśle. Indeks dynamiki dla lat 2000–2010 (w cenach bieżących) wynosi od 144% w woj. świętokrzyskim do 247% w woj. lubuskim. W wartościach bezwzględnych największe wzrosty zanotowano w województwie śląskim (z ok. 90 mld zł do ponad 145 mld), przy czym wzrost ten nastąpił głównie w drugim okresie dekady, między rokiem 2005 a 2010 r. Największy udział wartości brutto środków trwałych w przemyśle w ogóle cechuje województwa śląskie i opolskie (pow. 40%), a także inne województwa centralnej i południowo-zachodniej Polski.

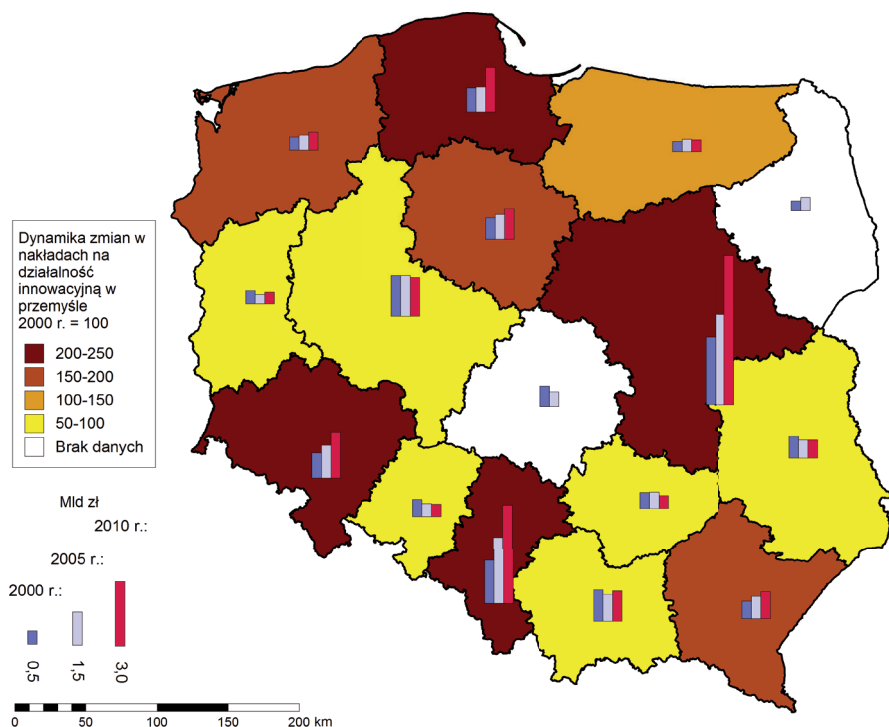


Ryc. 6. Wartość brutto środków trwałych w Polsce w 2000, 2005 i 2010 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rocznika Statystycznego Województw 2001, 2006 i 2011.

Nakłady na działalność innowacyjną i prace badawczo-rozwojowe jako przejaw konkurencyjności przedsiębiorstw

Analiza dynamiki nakładów na działalność innowacyjną w przemyśle, szczególnie ważną z punktu widzenia podnoszenia pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstw, wskazuje na wzrost wielkości nakładów w cenach bieżących w latach 2000–2010 ogółem dla Polski, ale należy zauważyć silne zróżnicowanie regionalne tej dynamiki (ryc. 7). Podczas gdy w województwie śląskim, mazowieckim, pomorskim czy dolnośląskim dynamika wynosi ponad 200%, w sześciu z badanych województw nastąpił spadek nakładów, w tym w woj. opolskim aż do 55%.



Ryc. 7. Nakłady na działalność innowacyjną w przemyśle w Polsce w 2000, 2005 i 2010 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Rocznika Statystycznego Województw 2001, 2006 i 2011.

Wcześniejsza analiza danych dotyczących wydatków przedsiębiorstw przemysłowych w Polsce na innowacje w 2009 r. wskazuje, że większość środków finansowych – blisko 83% – kierowana jest na środki trwałe, tj. maszyny i urządzenia oraz budynki, budowle i grunty (Rachwał 2012). Znaczną, choć dużo mniejszą rolę, odgrywają nakłady na działalność badawczo-rozwojową, które stanowią blisko 10% ogółu. Takie kierunki inwestowania w działalność innowacyjną prowadzą z reguły do wzrostu jakości wytwarzanych wyrobów i obniżenia kosztów. Nie przyczynia się to jednak do powstania innowacji produktowych przełomowych czy oryginalnych, związanych ściśle z prowadzeniem prac badawczo-rozwojowych. Jest to typowa strategia przedsiębiorstw, które, albo znajdują się jeszcze w fazie restrukturyzacji technologicznej albo nie osiągnęły jeszcze silnej pozycji konkurencyjnej na rynku. Takie przedsiębiorstwa w mniejszym stopniu w swoich strategiach rozwoju uwzględniają długofalowe efekty nakładów innowacyjnych w prace badawczo-rozwojowe (Rachwał 2012).

Niewątpliwie wpływ na taką sytuację miało przejście wielu firm krajowych, nie tylko w Polsce, ale także innych krajach Europy Środkowej i Wschodniej, przez inwestorów zagranicznych. W sytuacji, gdy inwestorem jest duży koncern międzynarodowy, posiadający rozbudowane działy badawczo-rozwojowe, dochodzi z reguły do wygaszania prac rozwojowych w krajowym przedsiębiorstwie na rzecz importu innowacji ze spółki matki, która w swoich centrach badawczych prowadzi takie prace. Do rzadkości należą bowiem przypadki lokalizowania takich centrów w przejmowanych przez nią przedsiębiorstwach zagranicznych. W efekcie przedsiębiorstwa z Polski cechują się niskimi nakładami na prace badawczo-rozwojowe (B+R) w porównaniu z wiodącymi korporacjami pochodzącymi z krajów rdzeniowych UE (tab. 2).

Największe korporacje europejskie, takie jak Volskwagen, Nokia, Sano-fi-Aventis, Siemens, Daimler czy GlaxoSmithKline mają nakłady na prace B+R przekraczające 4 mld euro rocznie. Nakłady pięciu polskich firm, wymienionych w rankingu *The 2010 EU Industrial R&D Investment Scoreboard*, obejmującym 1000 wiodących europejskich korporacji, nie przekraczają 63 mln euro. Najwięcej, 21,5 mln euro, zainwestował BRE Bank, ale jest to suma ponad 200 razy mniejsza od liderów rankingu. Warto zauważyć, że w pierwszej dziesiątce rankingu wszystkie firmy zaliczane są do sektora przemysłowego (tj. sekcje C, D, E wg PKD 2004 / B, C, D, E wg PKD 2007). Nie jest to kwestia przypadku, bo to właśnie przedsiębiorstwa przemysłowe generują największe zapotrzebowanie na innowacje, co związane jest z koniecznością poniesienia dużych nakładów na prace B+R.

Analiza struktury inwestycji w B+R badanych korporacji wg branż wskazuje, że choć przedsiębiorstwa przemysłowe stanowią tylko 59,1% z badanych 1000 firm, to ich łączne nakłady wynoszą blisko 100 mld euro, co stanowi ok. 77% ogółu nakładów wynoszących blisko 130 mld euro. Nakłady te są największe w takich branżach (sektory wg klasyfikacji ICB) jak produkcja samochodów i części (21,1% nakładów firm z rankingu), produkcja wyrobów farmaceutycznych (15,5%) czy produkcja sprzętu telekomunikacyjnego, statków powietrznych i kosmicznych, wyrobów chemicznych i sprzętu elektrycznego (ryc. 8).

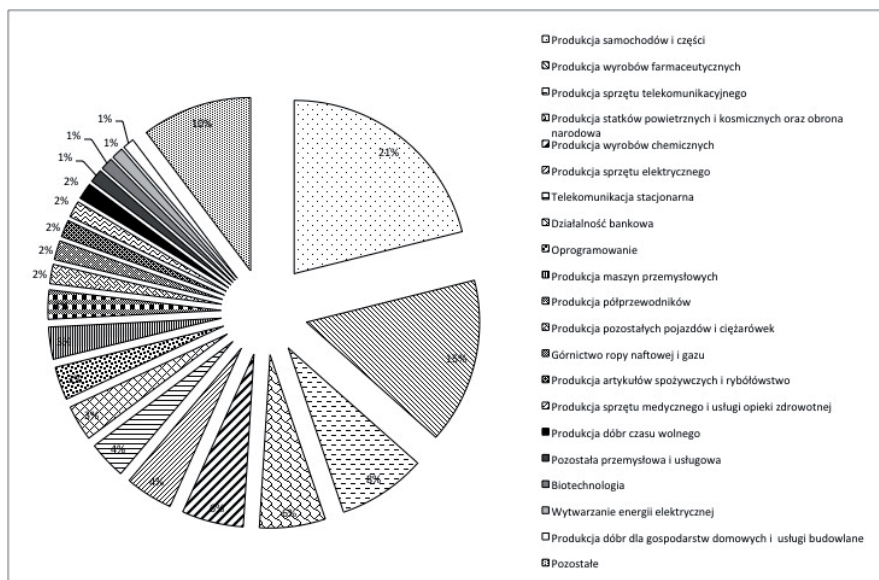
Produkcja wyrobów farmaceutycznych charakteryzuje się w sektorze przemysłowym najwyższym wskaźnikiem relacji nakładów na prace B+R na jednego zatrudnionego (40,5 tys. euro), ustępując jedynie branży biotechnologicznej (51,8 tys. euro). Należy więc podkreślić wysoką innowacyjność przedsiębiorstw przemysłowych, czego przejawem jest duża wysokość nakładów na prace B+R. Oznacza to tym samym szereg korzystnych efektów mnożnikowych dla rozwoju regionalnego.

Tabela 2. Nakłady na prace B+R, zatrudnienie i wartość przychodów ze sprzedaży w wiodących korporacjach krajów Unii Europejskiej, w tym Polski w 2010 r.

Miejsce w rankingu	Firma	Sektor ICB (Industry Classification Benchmark)	PKD 2004	Kraj pochodzenia	Nakłady na badania i rozwój (mln euro)	Sprzedaż netto (mln euro)	Zatrudnienie (osoby)	Nakłady na B+R/ sprzedaż netto (%)	Nakłady na B+R/ zatrudnienie (tys. euro)
1	Volkswagen	Produkcja samochodów i części	3410	Niemcy	5790,0	102398,0	338499	5,7	17,1
2	Nokia	Produkcja sprzętu telekomunikacyjnego	3220	Finlandia	4997,0	40984,0	123171	12,2	40,6
3	Sanofi-Aventis	Produkcja wyrobów farmaceutycznych	2441	Francja	4569,0	29785,0	104867	15,3	43,6
4	Siemens	Produkcja sprzętu elektrycznego	3161	Niemcy	4282,0	76666,0	413650	5,6	10,4
5	Daimler	Produkcja samochodów i części	3410	Niemcy	4164,0	78924,0	258628	5,3	16,1
6	GlaxoSmith-Kline	Produkcja wyrobów farmaceutycznych	2441	Wielka Brytania	4084,4	31928,2	98854	12,8	41,3
7	Robert Bosch	Produkcja samochodów i części	3410	Niemcy	3578,0	38174,0	274530	9,4	13,0
8	AstraZeneca	Produkcja wyrobów farmaceutycznych	2441	Wielka Brytania	3090,3	22862,7	63900	13,5	48,4
9	Bayer	Produkcja wyrobów chemicznych	2466	Niemcy	2964,0	31168,0	108595	9,5	27,3
10	EADS	Produkcja statków powietrznych i kosmicznych oraz obrona narodowa	3530	Holandia	2878,0	42822,0	119506	6,7	24,1
461	BRE Bank	Banki	6511	Polska	21,5	694,4	7473	3,1	2,9
513	Telekomunikacja Polska	Telekomunikacja stacjonarna	6420	Polska	18,0	4033,1	28096	0,4	0,6
708	Bioton	Produkcja wyrobów chemicznych	2466	Polska	9,9	69,7	1040	14,2	9,5
793	Asseco Poland	Oprogramowanie	7221	Polska	7,7	742,9	8099	1,0	1,0
896	Netia	Telekomunikacja stacjonarna	6420	Polska	5,7	366,7	b.d.	1,6	b.d.

Firmy przemysłowe (sekcja CDE wg PKD 2004 / BCDE wg PKD 2007)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *The 2010 EU Industrial R&D Investment Scoreboard*.

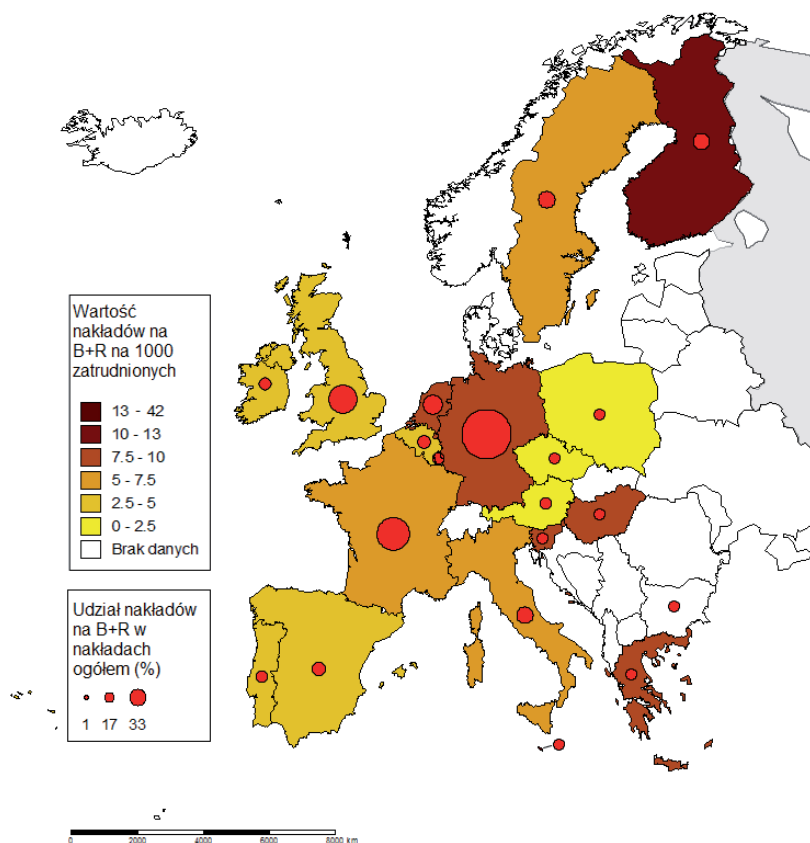


Ryc. 8. Nakłady na B+R wiodących korporacji UE w 2010 r. wg branż

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *The 2010 EU Industrial R&D Investment Scoreboard*.

Analiza danych o nakładach na prace B+R 1000 największych europejskich przedsiębiorstw wskazuje, że 206 z nich zlokalizowanych jest w Niemczech i przeznaczają one na te inwestycje blisko 44 mld euro, co stanowi 33,8% ogółu nakładów grupy badanych przedsiębiorstw wynoszących blisko 130 mld euro. Zatrudniają one ponad 5,8 mln osób, co stanowi 26,9% ogółu, a ich sprzedaż netto wynosi 1435 mld euro, tj. 26,5% ogółu.

Na drugim miejscu tego zestawienia znajdują się przedsiębiorstwa z Francji (116 firm z łącznymi nakładami 24,5 mld euro, co stanowi 18,9%) oraz Wielkiej Brytanii (246 firm, nakłady 20,0 mld euro, tj. 15,4%) – ryc. 9. Nakłady firm z krajów Europy Środkowej i Wschodniej – Polski, Węgier, Słowenii, Czech i Bułgarii nie przekraczają łącznie 315 mln euro, co stanowi 0,2% ogółu. W przeliczeniu na 1 zatrudnionego największe nakłady są w przedsiębiorstwach z Malty (41,4 tys. euro), Finlandii (12,1 tys. euro) i Danii (11,3 tys. euro). W polskich korporacjach wynoszą zaledwie 1,4 tys. euro, a niższy wskaźnik zanotowano tylko w Czechach.



Ryc. 9. Nakłady na B+R wiodących korporacji UE w 2010 r. wg krajów

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *The 2010 EU Industrial R&D Investment Scoreboard*.

W sytuacji ogromnej kapitałochłonności prac B+R wiele mniejszych firm ma trudności z zapewnieniem sobie źródeł finansowania tych prac w odpowiedniej wysokości. Dlatego, jak zwrócił na to uwagę Z. Ziół (2009), wiele firm innowacyjnych z Polski i innych krajów Europy Środkowej i Wschodniej wykazuje tendencję do włączania się do większych struktur kapitałowych, które dysponując odpowiednim kapitałem (w tym także na prace B+R) i rynkiem zbytu – pobudzają ich rozwój.

Wspomniane powiązania są jednak korzystne w okresie wzrostu gospodarczego, natomiast w okresie recesji oddziały czy filie zagraniczne jako pierwsze odczuwają negatywne skutki pogarszającej się koniunktury i recesji samej korporacji.

Podsumowanie

Podnoszenie konkurencyjności przedsiębiorstw przemysłowych na rynkach krajowych i międzynarodowych jest procesem wielowymiarowym, uwarunkowanym różnego typu czynnikami wewnętrznymi i zewnętrznymi – międzynarodowymi i krajowymi. W przypadku starych przedsiębiorstw, powstałych w warunkach gospodarki centralnie sterowanej, kluczową sprawą było zainicjowanie u progu transformacji systemowej procesu ich restrukturyzacji. W sytuacji mocno zdekapitalizowanego majątku produkcyjnego, adaptacja do nowych reguł gospodarowania była uzależniona od inwestycji w modernizację procesu technologicznego, co było warunkiem podnoszenia pozycji konkurencyjnej wyrobów i tym samym całego przedsiębiorstwa. Proces ten uzależniony był jednak silnie od znalezienia inwestora strategicznego, który zasili finansowo ten proces. Dlatego lepsze efekty adaptacyjne zanotowano w przedsiębiorstwach przejętych przez inwestorów zagranicznych, dysponujących odpowiednim kapitałem.

Analiza udziału przemysłu w wartości dodanej brutto wskazuje na tylko nieznacznie, i to nie we wszystkich krajach, zmniejszającą się rolę przemysłu w gospodarce, przy stosunkowo dużym spadku jego znaczenia w zatrudnieniu. W przypadku polskich regionów zauważamy stosunkowo wysokie udziały przemysłu w wartości dodanej brutto i zatrudnieniu w województwach Polski południowo-zachodniej i centralnej, choć zaznacza się tendencja do spadku udziału przemysłu w zatrudnieniu. Przedsiębiorstwa przemysłowe coraz większą rolę zaczynają odgrywać jednak w zakresie generowania innowacji i związanego z tym rozwoju zaawansowanych prac B+R, co jest sprawą kluczową z punktu widzenia kształtowania się gospodarki opartej na wiedzy i relacji konkurencyjnych krajów UE z innymi światowymi biegunami wzrostu. Analiza nakładów na B+R 1000 największych korporacji w krajach UE wskazuje na duże zróżnicowanie tego zjawiska. Szczególnie zaznacza się tutaj marginalna rola przedsiębiorstw z krajów Europy Środkowej i Wschodniej, w tym Polski, które nakłady innowacyjne przeznaczają głównie na maszyny i urządzenia, a nie długofalowe prace B+R. W porównaniu z wiodącymi korporacjami europejskimi nakłady polskich przedsiębiorstw są bardzo małe. Widać też duże zróżnicowanie wewnątrzregionalne – nakłady inwestycyjne w przemyśle, w tym na działalność innowacyjną są dużo wyższe w dużych silnych pod względem gospodarczym województwach, głównie mazowieckim i śląskim oraz województwach Polski południowo-zachodniej. W przypadku Polski i innych krajów Europy Środkowej i Wschodniej, włączających się w struktury gospodarki europejskiej na różnym poziomie zaawansowania, kluczową sprawą wydaje się podniesienie przez przedsiębiorstwa przemysłowe

wielkości nakładów na prace B+R, które są warunkiem wdrażania znaczących innowacji procesowych i produktowych, a tym samym podnoszenia ich konkurencyjności na rynkach krajowych i zagranicznych.

Summary

In conditions of building the knowledge economy and the transition to the information phase of civilisational development the process of restructuring industrial enterprises in Poland, associated with adapting to the rules of market economy, should aim at enhancing their competitiveness on domestic, European and global markets. This process occurs under the influence of various conditions, which can be divided into external and internal. External factors are related primarily to intensified globalisation of the world economy, manifesting itself in the development and growing importance of multinational corporations; integration processes, among which, from the perspective of Polish enterprises, European integration is an important process; and, in recent years, impulses related to financial crisis and recession in the global economy. External determinants are related to the national regulations that affect the functioning of enterprises, in particular the processes of privatisation of industrial enterprises and the restructuring programs implemented in targeted industry sectors since the beginning of the transition.

The aim of this study is to analyse changes in the role of industry in the economy and the competitiveness of industrial enterprises in Poland in the regional systems, i.e. by voivodeships, on the basis of selected measures of industrial capacity and indicators of the competitive position of industrial enterprises, especially those related to innovation activities. Comparison of key indicators in this area for Poland to other EU countries will assess how the processes of transformation of Polish companies allowed to raise their competitive position in relation to firms from other countries of Central and Eastern Europe and the economically developed countries of Western Europe.

Key words: industry, industrial enterprise, Poland, European Union, region

Literatura

- Adamkiewicz-Drwiłło H.G. (2010), *Konkurencyjność przedsiębiorstw w świetle uwarunkowań współczesnej gospodarki*, Wydawnictwo TNOiK „Dom Organizatora”, Toruń.
- Balcerowicz L. (1997), *Socjalizm–kapitalizm–transformacja. Szkice z przełomu epok*, WN PWN, Warszawa.
- Borowiec M., Dorocki S., Jenner B. (2009), *Wpływ zasobów kapitału ludzkiego na kształtowanie społeczeństwa informacyjnego i innowacyjności struktur przemysłowych*, [w:] *Funkcje przemysłu w kształtowaniu społeczeństwa informacyjnego*, red. Z. Ziolo, T. Rachwał, „Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego”, nr 13, Komisja Geografii Przemysłu PTG i Instytut Geografii Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie, Warszawa–Kraków.

- Bożyk P. (1999), *24 kraje Europy Środkowej i Wschodniej. Transformacja*, SGH, Warszawa.
- Domański B. (2003), *Industrial change and foreign direct investment in the post-socialist economy: the case of Poland*, „European and Regional Studies”, 10 (2).
- Domański B. (2006), *Polski przemysł na tle przemysłu Europy Środkowej i Wschodniej*, [w:] *Międzynarodowe uwarunkowania rozwoju przemysłu*, red. Z. Ziolo, T. Rachwał, „Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego”, nr 8, Wydawnictwo Naukowe AP, Warszawa–Kraków.
- Gierańczyk W. (2003), *Wybrane aspekty konkurencyjności polskiego przemysłu w dobie globalnych wyzwań rozwoju*, [w:] *Przemysł w procesie globalizacji*, red. Z. Ziolo, Z. Makiela, „Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego”, nr 6, Wydawnictwo Naukowe AP, Kraków.
- Gierańczyk W. (2008), *Handel zagraniczny wyrobami zaawansowanej technologii a społeczeństwo informacyjne Europy*, [w:] *Problematyka XXIV Międzynarodowej Konferencji Naukowej nt. Funkcje przemysłu i usług w kształtowaniu społeczeństwa informacyjnego*, red. Z. Ziolo, M. Borowiec, KGP PTG, ZPiGP IG UP, Warszawa–Kraków.
- Gierańczyk W. (2009a), *Innowacyjność jako główny filar społeczeństwa informacyjnego Europy*, [w:] *Funkcje przemysłu w kształtowaniu społeczeństwa informacyjnego*, red. Z. Ziolo, T. Rachwał, „Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego”, nr 13, Wydawnictwo Naukowe UP, Warszawa–Kraków.
- Gierańczyk W., 2009b, *Przemysł zaawansowanej technologii a konkurencyjność przemysłowa krajów UE*, [w:] *Problematyka XXV Międzynarodowej Konferencji Naukowej nt. Procesy transformacji przemysłu i usług w regionalnych i krajowych układach przestrzennych*, red. Z. Ziolo, M. Borowiec, KGP PTG, ZPiGP IG UP, Warszawa–Kraków, s. 36–37.
- Gierańczyk W. (2010), *Rola własności intelektualnej w budowaniu innowacyjności krajów Unii Europejskiej*, [w:] *Procesy przemian przemysłu i usług w wybranych krajach*, red. Z. Ziolo, T. „Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego”, nr 16, Warszawa–Kraków.
- Gierańczyk W., Rachwał T. (2012), *Structural Changes in Industry of Poland against Eastern European Union States*, „Quaestiones Geographicae”, 31(2).
- Guzik R., Micek G. (2008), *Impact of Delocalisation on the European Software Industry*, [w:] *The Moving Frontier: The Changing Geography of Production in Labour Intensive Industries*, red. L. Labrianidis, Ashgate.
- Huculak M., Micek G. (2006), *Usługi dla biznesu w województwie małopolskim*, [w:] *Klimat inwestycyjny w województwie małopolskim*, red. B. Domański, W. Jarczewski, Urząd Marszałkowski Województwa Małopolskiego, Kraków.
- Karpiński A. (2008), *Przemiany strukturalne w procesie transformacji Polski 1989–2003–2025*, SGH, Warszawa.

- Kilar W. (2009), *Zróźnicowanie potencjału ekonomicznego światowych korporacji*, [w:] *Funkcje przemysłu w kształtowaniu społeczeństwa informacyjnego*, red. Z. Ziolo, T. Rachwał, „Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego”, nr 13, Wydawnictwo Naukowe UP, Warszawa–Kraków.
- Kołodko G. (1999), *Od szoku do terapii. Ekonomia i polityka transformacji*, Poltext, Warszawa.
- Kornai J. (1997), *Struggle and Hope: Essays on Stabilization and Reform in a Post-socialist Economy*, Edward Elgar, Cheltenham.
- Koźmiński A. K. (1998), *Odrabianie zaległości. Zmiany w organizacji i zarządzania w byłym bloku socjalistycznym*, PWN, Warszawa.
- Liberska B. (2002), *Globalizacja a korporacje transnarodowe*, [w:] *Globalizacja. Mechanizmy i wyzwania*, red. B. Liberska, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Micek G. (2008), *Rozwój usług informatycznych w Polsce w ujęciu przestrzennym*, [w:] *Przemiany w sferze usług w Polsce*, red. J. Dominiak, Wydawnictwo Naukowe Bogucki, Poznań.
- Micek G., Działek J., Górecki J. (2011), *The Disclosure and Realities of Offshore Business Services to Kraków*, *European Planning Studies*, 19(9).
- Rachwał T. (2002), *Proces restrukturyzacji przedsiębiorstw przemysłowych Polski Południowo-Wschodniej (na wybranych przykładach)*, [w:] Z. Ziolo, *Problemy transformacji struktur przemysłowych*, „Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego”, nr 4, Wydawnictwo Naukowe AP w Krakowie, Warszawa–Kraków–Rzeszów.
- Rachwał T. (2003), *Globalne uwarunkowania restrukturyzacji przedsiębiorstw przemysłowych Polski Południowo-Wschodniej*, [w:] *Przemysł w procesie globalizacji*, red. Z. Ziolo, Z. Makieła, „Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego”, nr 6, Wydawnictwo Naukowe AP, Warszawa–Kraków.
- Rachwał T. (2004), *Restrukturyzacja przedsiębiorstw przemysłowych Polski Południowo-Wschodniej jako warunek ich konkurencyjności na rynku Unii Europejskiej*, [w:] *Uwarunkowania rozwoju przedsiębiorstw*, red. J.D. Antoszkiewicz, M. Kulikowski, Instytut Wiedzy SGH, Warszawa.
- Rachwał T. (2006a), *Efekty restrukturyzacji wybranych przedsiębiorstw przemysłowych Polski Południowo-Wschodniej*, [w:] *Efekty restrukturyzacji polskiej przestrzeni przemysłowej*, red. Z. Ziolo, T. Rachwał, „Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego”, nr 9, Wydawnictwo Naukowe AP, Warszawa–Kraków.
- Rachwał T. (2006b), *Restrukturyzacja technologiczna przedsiębiorstw przemysłowych Polski Południowo-Wschodniej jako czynnik podnoszenia ich konkurencyjności na rynku międzynarodowym*, [w:] *Międzynarodowe uwarunkowania rozwoju przemysłu*, red. Z. Ziolo, T. Rachwał, „Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego”, nr 8, Wydawnictwo Naukowe AP w Krakowie, KGP PTG, Warszawa–Kraków.

- Rachwał T. (2006c), *Restrukturyzacja przedsiębiorstw przemysłowych Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego*, [w:] *Rzeszowski i Krakowski Obszar Metropolitalny*, red. Z. Makiela, R. Fedan, Wydawnictwo Krakowskiej Szkoły Wyższej, Kraków.
- Rachwał T. (2007), *Zmiany powiązań przestrzennych przedsiębiorstw przemysłowych Polski Południowo-Wschodniej w latach transformacji systemu gospodarowania*, [w:] J. Lach, M. Borowiec, T. Rachwał, *Procesy transformacji społeczno-ekonomicznych i przyrodniczych struktur przestrzennych*, Wydawnictwo Naukowe, Kraków.
- Rachwał T. (2008), *Problematyka badawcza funkcjonowania przedsiębiorstw przemysłowych*, [w:] *Problematyka badawcza geografii przemysłu*, red. Z. Ziolo, T. Rachwał, „Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego”, nr 11, Wydawnictwo Naukowe AP, Warszawa-Kraków.
- Rachwał T. (2009), *Changes of Industry in the Countries of Central and Eastern Europe Under Conditions of Economic Transformation and European Integration*, [w:] *Countries of Central & Eastern Europe Versus Global Economic Crisis*, red., J. Kitowski, „Geopolitical Studies”, Vol. 15, Wyd. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa.
- Rachwał T. (2010a), *Problematyka badawcza zmian powiązań przestrzennych przedsiębiorstw przemysłowych*, [w:] *Geografia w naukach ekonomiczno-przestrzennych*, red. T. Kudłacz, J. Wrona, „Studia i Prace Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie”, nr 8, Kraków.
- Rachwał T. (2010b), *Struktura przestrzenna i działowa przemysłu Polski na tle Unii Europejskiej w dwudziestolecie rozpoczęcia procesów transformacji systemowej*, [w:] *Procesy przemian przemysłu i usług w wybranych krajach*, Z. Ziolo, T. Rachwał, „Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego”, nr 16, Wydawnictwo Naukowe UP, Warszawa-Kraków.
- Rachwał T. (2011a), *Transformations of the Employment Structure as an Expression of the Transformation of Polish Industry Against the Background of the European Union*, Bulletin of Geography. Socio-economic Series, No. 15.
- Rachwał T. (2011b), *Wpływ kryzysu na zmiany produkcji przemysłowej w Polsce*, [w:] *Wpływ kryzysu na zachowania przedsiębiorstw oraz przemiany struktur regionalnych/ The impact of the crisis on the behavior of enterprises and regional structure changes*, red. Z. Ziolo, T. Rachwał, „Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego”, nr 17, Wydawnictwo Naukowe UP, Warszawa-Kraków.
- Rachwał T. (2012), *Innowacyjność przedsiębiorstw przemysłowych jako czynnik rozwoju miast*, „Studia KPZK PAN”, tom CXLI, Warszawa.
- Rachwał T., Wiedermann K. (2008), *Multiplier Effects in Regional Development: The Case of the Motor Vehicle Industry in Silesian Voivodeship (Poland)*, „Questiones Geographicae”, 27B/1.

- Rachwał T., Wiedermann K., Kilar W. (2008a), *Wydajność i koszty pracy jako czynniki konkurencyjności przemysłu regionów Polski w Unii Europejskiej w ujęciu regionalnym*, [w:] *Przekształcenia regionalnych struktur funkcjonalno-przestrzennych „Europa bez granic – nowe wyzwania”*, red. D. Ilnicki, K. Janc, „Rozprawy Naukowe Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego Uniwersytetu Wrocławskiego” 3, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Wrocław.
- Rachwał T., Wiedermann K., Kilar W. (2008b), *Zmiany potencjału przemysłowego województw Polski wschodniej na tle regionów Unii Europejskiej*, [w:] *Przyrodniczo-ekonomiczny potencjał regionów na pograniczu polsko-ukraińskim*, red. R. Fedan, Z. Makiela, PWSZ w Jarosławiu, Stowarzyszenie Instytut Polsko-Ukraiński, Jarosław.
- Rachwał T., Wiedermann K., Kilar W. (2009), *Rola przemysłu w gospodarce układów regionalnych Unii Europejskiej*, [w:] *Problemy kształtowania się przestrzennych struktur przemysłowych i ich otoczenia/Problems in the formation of industrial spatial structures and their surrounding*, red. Z. Ziolo, T. Rachwał, „Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego”, nr 14, Wydawnictwo Naukowe UP, Warszawa–Kraków.
- Rosati D.K. (1998), *Polska droga do rynku*, PWE, Warszawa.
- Sala S. (2003), *Wybrane cechy działalności korporacji transnarodowych i ich implikacje dla Polski*, [w:] *Przemysł w procesie globalizacji*, red. Z. Ziolo, Z. Makiela, „Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego”, nr 6, Wydawnictwo Naukowe UP, Warszawa–Kraków.
- Sala S. (2005), *Rozwój korporacji transnarodowych w gospodarce światowej*, [w:] *Przedsiębiorczość a współczesne wyzwania cywilizacyjne*, red. Z. Ziolo, T. Rachwał, „Przedsiębiorczość–Edukacja”, nr 1, Zakład Przedsiębiorczości i Gospodarki Przestrzennej Instytutu Geografii Akademii Pedagogicznej w Krakowie, Wydawnictwo „MiWa”, Kraków.
- Stankiewicz M.J. (2005), *Konkurencyjność przedsiębiorstw: budowanie konkurencyjności przedsiębiorstwa w warunkach globalizacji*, wyd. 2 zm., Wydawnictwo TNOiK „Dom Organizatora”, Toruń.
- Stryjakiewicz T. (1999), *Adaptacja przestrzenna przemysłu w Polsce w warunkach transformacji*, WN UAM, Poznań.
- Stryjakiewicz T. (2009), *Nowe spojrzenie na czynniki lokalizacji działalności gospodarczej*, [w:] *Współczesne problemy przemian strukturalnych przestrzeni geograficznej*, red. I. Jażewicz, Wyd. Naukowe Akademii Pomorskiej, Słupsk.
- The 2010 EU Industrial R&D Investment Scoreboard* (2010), European Commission, Luxembourg.
- Wieloński A. (2007), *Zmiany strukturalne w przemyśle światowym na przełomie wieków*, [w:] *Procesy transformacji społeczno-ekonomicznych i przyrodniczych struktur przestrzennych*, red. J. Lach, M. Borowiec, T. Rachwał, Wydawnictwo Naukowe AP, Kraków.
- Wojtyła A. (1994), *Polityka przemysłowa a instytucjonalne ramy restrukturyzacji w Polsce*, *Gospodarka Narodowa*, nr 12 (56).

- Zioło Z. (1994), *Zmiany otoczenia przedsiębiorstw przemysłowych w nowych warunkach gospodarowania*, [w:] *Funkcjonowanie przedsiębiorstw przemysłowych w zmieniających się warunkach gospodarowania*, red. Z. Zioło, COMSN, Komisja Geografii Przemysłu PTG, Kraków–Warszawa.
- Zioło Z. (2001), *Struktura branżowa i koncentracja przestrzenna wiodących światowych firm przemysłowych*, [w:] Z. Zioło, *Problemy przemian struktur przemysłowych a procesie wdrażania reguł gospodarki rynkowej*, „Prace Komisji Geografii Przemysłu PTG”, nr 3, KGP PTG, Wydział Ekonomiczny UMCS w Lublinie – Filia w Rzeszowie, Warszawa–Kraków–Rzeszów.
- Zioło Z. (2008), *Procesy transformacji przemysłowych układów przestrzennych na tle zmieniającego się otoczenia*, [w:] *Procesy transformacji układów przestrzennych przemysłu na tle zmieniającego się otoczenia*, red. Z. Zioło, T. Rachwał, „Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego”, nr 10, Wydawnictwo Naukowe AP, Warszawa–Kraków.
- Zioło Z. (2009a), *Procesy kształtowania się światowych korporacji i ich wpływ na otoczenie*, [w:] *Wpływ procesów globalizacji i integracji europejskiej na transformacje struktur przemysłowych*, red. Z. Zioło, T. Rachwał, „Prace Komisji Geografii Przemysłu PTG”, nr 12, Wydawnictwo Naukowe AP, Warszawa –Kraków.
- Zioło Z. (2009b), *Rola przemysłu w procesie kształtowania społeczeństwa informacyjnego*, [w:] *Funkcje przemysłu w kształtowaniu społeczeństwa informacyjnego / Functions of industry in the developing of an information society*, red. Z. Zioło, T. Rachwał, „Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego”, nr 13, Wydawnictwo Naukowe UP, Warszawa–Kraków.
- Zioło Z. (2010), *Uwarunkowania kształtowania się procesów transformacji przemysłu i usług*, [w:] *Procesy transformacji przemysłu i usług w regionalnych i krajowych układach przestrzennych / Processes of transformation of industry and services in regional and national spatial systems*, red. Z. Zioło, T. Rachwał, „Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego”, nr 15, Wydawnictwo Naukowe UP, Warszawa–Kraków.