

TOMASZ RACHWAŁ  
Uniwersytet Pedagogiczny, Kraków, Polska

## Zmiany struktury przestrzennej przemysłu Polski w warunkach kryzysu gospodarczego

### Changes in the spatial structure of the Polish industry under economic crisis conditions

**Streszczenie:** Światowy kryzys gospodarczy, zapoczątkowany w 2007 roku w Stanach Zjednoczonych Ameryki, w różnym czasie i stopniu wpłynął na funkcjonowanie poszczególnych sektorów i gospodarek krajów świata. W Polsce jego symptomy zauważalne były nieco później. W pierwszej fazie kryzysu (2007–2008) nie stwierdzono bezpośrednio jego skutków, co wynikało z faktu, że początkowo wpływ turbulencji na światowych rynkach finansowych na gospodarkę krajową ograniczał się głównie do rynków kapitałowych, w mniejszym stopniu dotykając sektory rolnictwa, przemysłu i usług. Jednak w miarę pogłębiania się tendencji recesyjnych w gospodarce światowej kryzys stopniowo zaczął wpływać także na wyniki działalności gospodarczej, w tym również w sektorze przemysłowym. Dopiero w 2009 r. stwierdzono spadek wartości produkcji sprzedanej w stosunku do roku poprzedniego. Czy miało to jednak swoje odzwierciedlenie w zmianach struktur przestrzennych przemysłu?

Blisko pięcioletni okres funkcjonowania gospodarki w stanie recesji pozwala już, jak się wydaje, na podjęcie próby oceny takich zmian, dlatego w pracy badawczej dokonano analizy przemian struktury przestrzennej przemysłu Polski w trakcie kryzysu, w oparciu o podstawowe mierniki potencjału, takie jak wielkość zatrudnienia i wartość produkcji sprzedanej oraz wskaźniki koncentracji przemysłu. Za rok bazowy przyjęto 2007 rok, uznając go umownie za rok przedkryzysowy.

We wnioskach podsumowujących szczegółowe analizy wskazano, że wpływ kryzysu na zmiany struktury przestrzennej przemysłu jest bardzo ograniczony, a obserwowane tendencje przemian nie odbiegały zasadniczo od ogólnych trendów rozwoju przemysłu Polski, zidentyfikowanych w wyniku wcześniejszych badań. Należy jednak podkreślić, że struktura przemysłu charakteryzuje się dużą „bezwładnością”, ze względu na skomplikowanie i rozmiary procesu inwestycyjnego, stąd w okresie kilku lat nie należy się spodziewać głębokich i gwałtownych jej przemian, nawet jeśli pojawi się recesja gospodarcza.

**Abstract:** The global economic crisis which started in 2007 in the United States of America, at different times and to a different extent affected various sectors and national economies of the world. In Poland, its symptoms were noticeable later than in other countries. In the first phase of the crisis (2007–2008), there was no direct effect, due to the fact that initially the turmoil on global financial markets had weaker effect on the national economy, and it was limited mainly to capital markets, affecting the

sectors of agriculture, industry, and services to a lesser extent. However, as recession grew in force, the crisis gradually began to affect also the results of economic activity, including industry. In 2009, a significant decrease in the value of production sold, as compared to the previous year, was observed. The question is whether this had been reflected in changes of spatial industrial structure. The five-year period of the economic recession seems to be long enough to assess such changes. Therefore, the paper analyses the transformation of the spatial structure of Polish industry during crisis, based on the basic indicators of potential, such as employment and the value of production sold, as well as concentration coefficients. The year 2007 was adopted as the base year, treating it as a pre-crisis year. The conclusions of the detailed analysis indicated that the impact of crisis on the change of the spatial structure of the Polish industry is very limited and the observed trends of change did not differ substantially from the general industrial development trends in Poland, identified by previous studies. It should be noted, however, that the structure of industry is characterized by high "inertia" due to the complexity and size of the investment process. Therefore, in the following several years no deep and sudden transformation should be expected, even during economic recession.

**Słowa kluczowe:** kryzys gospodarczy; przemiany przestrzenne przemysłu; przemysł Polski; recesja; regiony Polski; struktura działowa przemysłu; struktura przestrzenna przemysłu

**Keywords:** economic crisis; spatial changes of industry; Polish industry; recession; Polish regions, spatial structure of industry

## WSTĘP

Światowy kryzys gospodarczy, zapoczątkowany problemami sektora finansowego w 2007 roku w Stanach Zjednoczonych Ameryki, w różnym czasie i stopniu wpłynął na funkcjonowanie poszczególnych korporacji (Kilar, 2011; Kilar, 2014; Ziolo, 2011), sektorów (Czapliński, 2011; Czapliński, 2014; Dorocki, 2014; Dorocki, Brzegowy 2013; Dorocki, Szymańska, Zdon-Korzeniowska, 2013; Gajdzik, 2010; Gierańczyk, 2014; Heder, Tkocz, 2013; Nowak 2011; Płaziak, Szymańska, 2014; Rettinger, Staszak 2011; Tkocz, Heder, 2012; Uliszak, 2011; Wójtowicz, 2011; Zdon-Korzeniowska, Rachwał, 2011) i gospodarek krajów świata, a także układów lokalnych (Popjaková, Tkocz, Vančura, 2014) i regionalnych (Brezdeń, Spallek, 2011; Dorocki, 2011; Jakobson, 2011; Šerý, 2011). W niektórych z nich zaobserwowano w stosunku do lat wcześniejszych jedynie spowolnienie gospodarcze (Brezdeń, Spallek 2011). Jak zauważył Z. Ziolo (2011), rozprzestrzenianie się kryzysu na coraz rozleglejsze obszary kolejnych krajów ułatwiały nasilające się w ostatnich dziesięcioleciach procesy globalizacji, które doprowadziły do liberalizacji w zakresie przepływów kapitału, produktów (Śledziwska, Wiktowski, 2012) i zasobów pracy. Na związek między procesami globalizacji a kryzysem w gospodarce zwracają uwagę także inni autorzy (Maśloch, 2013). Stosunkowo późno jego symptomy stały się zauważalne w Polsce (Talar, Kos-Łabędowicz, 2011), w której w pierwszej fazie kryzysu (2007–2008) nie stwierdzono bezpośrednio jego skutków, co wynikało z faktu, że początkowo wpływ turbulencji na światowych rynkach finansowych na gospodarkę krajową ograniczał się głównie do rynków kapitałowych, w mniejszym stopniu dotykając sektory rolnictwa, przemysłu i usług, oraz – jak zauważył J. Klimek (2012) – ze stosunkowo dobrej kondycji polskiej gospodarki. Jednak

w miarę pogłębiania się tendencji recesyjnych w gospodarce światowej kryzys stopniowo zaczął wpływać także na wyniki działalności gospodarczej, w tym też w sektorze przemysłowym, pomimo podejmowania w poszczególnych krajach, również w Polsce w ramach polityki przemysłowej, działań zgodnych z regułami interwencjonizmu państwowego w celu ograniczenia negatywnych skutków kryzysu (Rachwał, 2011a; Ulbrych, 2013).

Należy jednak zauważyć, że pomimo zahamowania działalności inwestycyjnej w 2008 roku w Polsce nadal utrzymywały się korzystne wskaźniki wartości produkcji sprzedanej i rentowności przedsiębiorstw, gdyż w początkowym okresie osłabienie złotówki wpływało korzystnie na zwiększenie opłacalności eksportu. W roku 2009 roku wartość produkcji sprzedanej przemysłu obniżyła się jednak w stosunku do roku ubiegłego. Bardzo szybko trend ten został odwrócony i w kolejnych latach wskaźnik ten wykazywał tendencję wzrostową, choć jego dynamika spadła w 2012 roku, co zrodziło powszechnie stawiane pytanie, czy nie należy się spodziewać drugiej, pogłębianej fazy kryzysu. Wstępne dane o dynamice produkcji przemysłowej w 2013 roku nie potwierdzają jednak takiej hipotezy.

Aktualne wydają się więc wnioski z wcześniejszej analizy (Rachwał, 2011a), w której wykazano, że w latach kryzysu spadek dynamiki produkcji przemysłowej w Polsce i zmiany wielkości produkcji ważniejszych wyrobów przemysłowych nie były bardzo duże w porównaniu z innymi krajami europejskimi. Co więcej, od 2010 roku obserwowano także korzystny wzrost innych wskaźników w działalności przemysłowej, m.in. wydajności pracy, płynności finansowej i rentowności obrotu w sektorze przemysłowym. Pozwala to stwierdzić, że dotychczasowe negatywne skutki kryzysu gospodarczego dla przemysłu Polski nie były tak głębokie, jak się spodziewano, oraz wskazuje na słuszność stosowania bardziej ostrożnych określeń, takich jak dekonjunktura czy spowolnienie gospodarcze w odniesieniu do efektów działalności tego sektora w ostatnich latach.

W trakcie wcześniej prowadzonych analiz w oparciu o dostępne wówczas dane za pierwsze dwa lata okresu dekonjunktury trudno było stwierdzić, ze względu na zbyt krótki czas, jaki był wpływ zjawisk kryzysowych na zmiany strukturalne przemysłu – w świetle tych danych nie zauważono istotnych zmian. Zmiany w strukturze przestrzennej i działowej przemysłu mogą być bowiem obserwowane w dłuższym przedziale czasowym, co zostało przedstawione we wcześniejszych pracach (Gierańczyk, Rachwał, 2012; Rachwał, 2010a; Rachwał, 2011b). Blisko pięcioletni okres pozwala już na podjęcie takiej próby, dlatego w pracy badawczej dokonano analizy przemian struktury przestrzennej przemysłu Polski podczas kryzysu, w oparciu o podstawowe mierniki potencjału, takie jak wielkość zatrudnienia i wartość produkcji sprzedanej oraz wskaźniki koncentracji przemysłu<sup>1</sup> na tle ogólnych zmian w dynamice produkcji przemysłowej w okresie kryzysu. Ze względu na ograniczenia w dostępie do danych na niższych poziomach agregacji analizę struktury przestrzennej przeprowadzono głównie na poziomie województw (NTS-2), a w przypadku pracujących w przemyśle i budownictwie oraz dynamiki produkcji sprzedanej (dla przedsiębiorstw zatrudniających powyżej dziewięciu

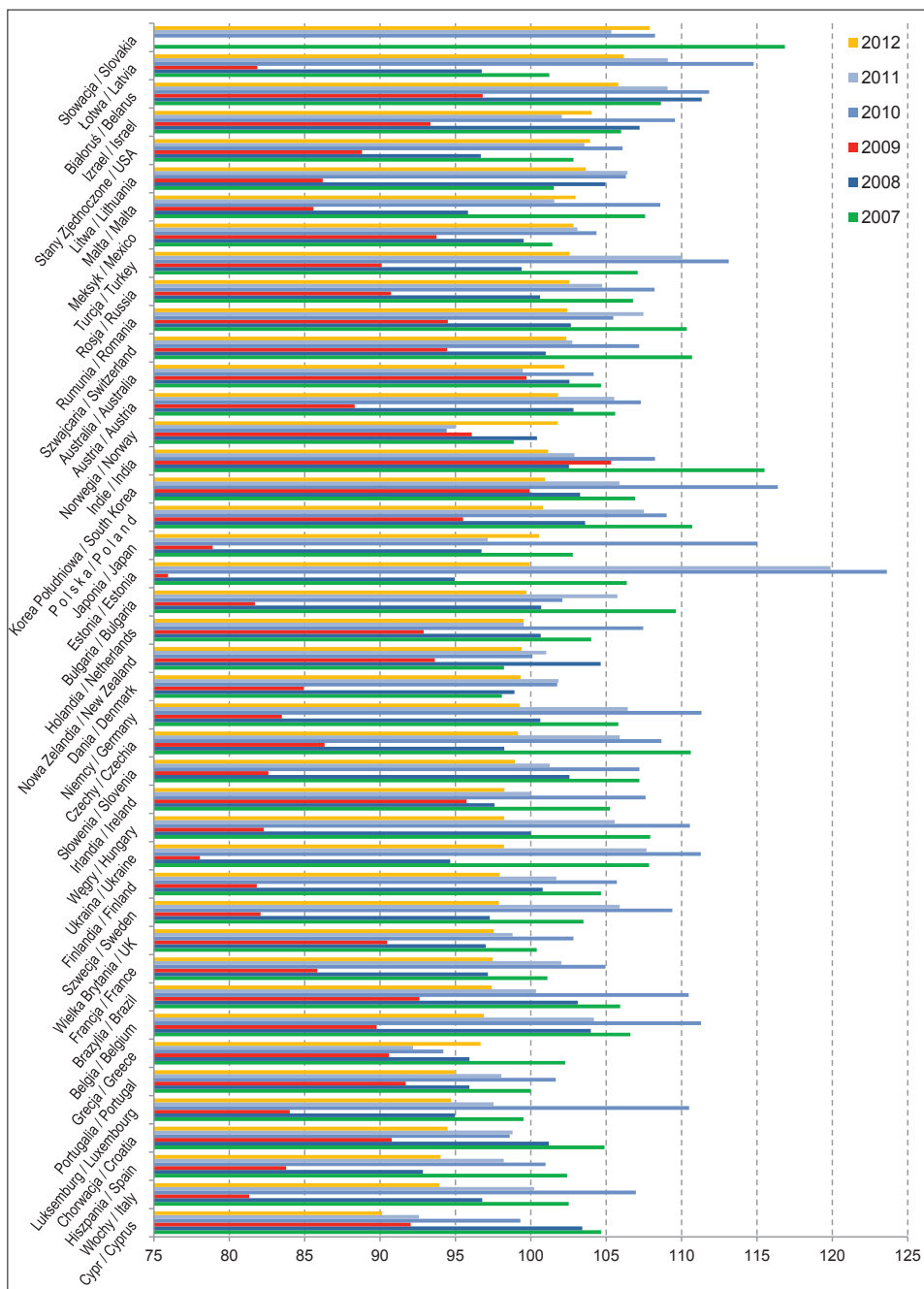
<sup>1</sup> Bezpośrednie porównanie analizowanych lat w stosunku do lat 90. XX wieku, poddanych analizie we wcześniejszych pracach (Rachwał, 2010a; Rachwał, 2011a; Rachwał, 2011b), nie jest możliwe ze względu na zmianę klasyfikacji, czyli przejście z PKD 2004 na PKD 2007, co powoduje, że podjęcie takich prób porównań jest obarczone błędem.

osób) także na poziomie powiatów (NTS-4). Za rok bazowy przyjęto 2007 rok, uznając go umownie za rok przedkryzysowy, gdyż dynamika produkcji przemysłowej w tym roku w większości rozwiniętych krajów świata wykazywała jeszcze tendencję wzrostową. Zakres czasowy analizy ograniczony był dostępem do danych statystycznych.

#### DYNAMIKA PRODUKCJI PRZEMYSŁOWEJ W POLSCE NA TLE WYBRANYCH KRAJÓW ŚWIATA

Analiza danych dotyczących dynamiki produkcji przemysłowej w cenach stałych w latach 2007–2012 w wybranych krajach świata wskazuje, że w 2007 roku wartość produkcji w stosunku do roku poprzedniego w większości krajów wzrosła (ryc. 1). Wskaźnik dynamiki w tym roku wahał się od 98,1 w Danii do 116,9 na Słowacji. Polska w tym roku charakteryzowała się stosunkowo wysoką dynamiką produkcji (wskaźnik wzrostu 110,7). Wśród analizowanych 43 krajów świata tylko w czterech zanotowano spadek dynamiki. Objawy dekonunktury w przemyśle zaobserwowano dopiero w 2008 roku, choć jeszcze w tym roku wiele krajów, w tym także Polska, utrzymało tendencję wzrostową produkcji. Dopiero rok 2009 przyniósł spadek produkcji w praktycznie wszystkich krajach (z wyjątkiem Indii), najniższą dynamikę zanotowano w Estonii (75,9). Warto jednak podkreślić, że w Polsce indeks dynamiki wynosił 95,5, spadek ten był więc stosunkowo niewielki. W latach 2010–2011 nastąpiło odbicie i ponownie w większości krajów zanotowano wzrost produkcji. Kolejna faza kryzysu nastąpiła w 2012 roku, gdyż w 24 krajach z 43 analizowanych produkcja przemysłowa znowu spadła w stosunku do roku poprzedniego. Warto przy tym zaznaczyć, że we wszystkich trzech latach 2010–2012 w Polsce zanotowano wzrost produkcji (indeksy dynamiki powyżej 100). Jedyнным krajem, który w analizowanym okresie nie zanotował spadku produkcji, były Indie.

Porównując dynamikę produkcji przemysłowej w Polsce do dynamiki produkcji w innych krajach, należy podkreślić stosunkowo dobrą sytuację naszego kraju. Z wyjątkiem 2009 roku, Polska wykazywała dodatnią dynamikę produkcji przemysłowej, a zanotowany spadek w tym roku nie był głęboki. Było to uwarunkowane, jak się wydaje, stosunkowo dobrą kondycją polskiej gospodarki i dochodów gospodarstw domowych, zróżnicowaną i – w porównaniu z latami początkowymi transformacji gospodarczej – nowoczesną strukturą przemysłu, ale przede wszystkim dewaluacją złotówki, co przyczyniło się do wzrostu atrakcyjności cenowej towarów produkowanych w Polsce w porównaniu do towarów importowanych oraz było czynnikiem pozwalającym utrzymać sprzedaż eksportową na zadowalającym poziomie. Jak bowiem wiadomo, dewaluacja rodzimej waluty jest, przynajmniej w perspektywie krótkookresowej, korzystna dla eksporterów. Warto jednak podkreślić, że wahania dynamiki produkcji przemysłowej oraz stosunkowo niewielkie wartości spadku nie świadczą o głębokiej, trwałej recesji w tym sektorze, dlatego też porównania z wielkim kryzysem gospodarczym przełomu lat 20. i 30. XX wieku wydają się nieuprawnione. Należy też podkreślić, że wiele z krajów, w których załamanie się produkcji w 2009 roku było największe, zanotowało w kolejnych dwóch latach bardzo wysokie wzrosty (np. Estonia, Łotwa, Ukraina).



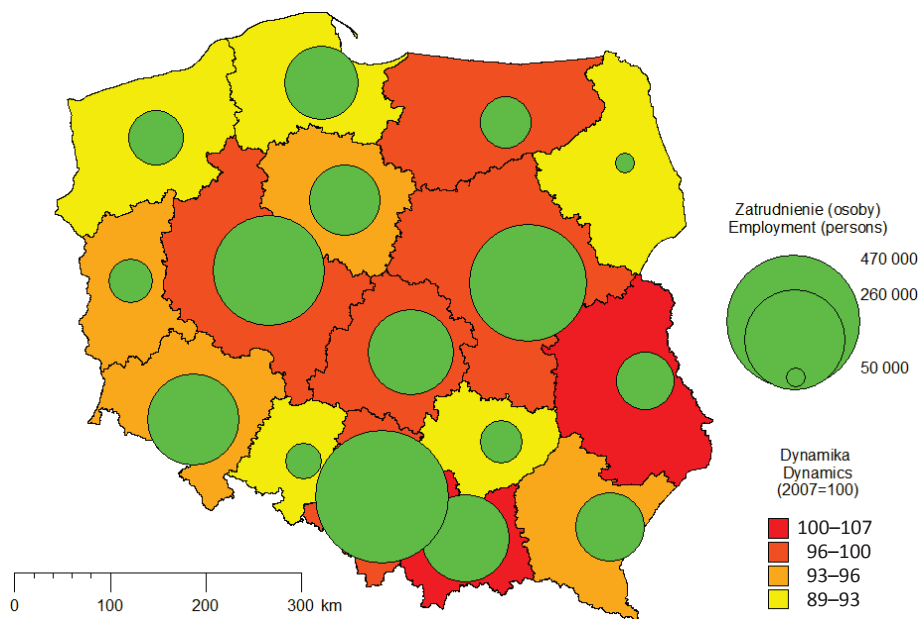
Ryc. 1. Dynamika produkcji przemysłowej\* w wybranych krajach świata w latach 2007–2012

\* Rok poprzedni = 100, ceny stałe; dane na wykresie uszeregowano wg malejącego wskaźnika dynamiki w 2012 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (www.stat.gov.pl – statystyka międzynarodowa)

## ZMIANY STRUKTURY PRZESTRZENNEJ PRZEMYSŁU W POLSCE WG WOJEWÓDZTW

Analiza danych za lata 2007–2011 wskazuje na utrzymywanie się wcześniej obserwowanego umiarkowanego spadku zatrudnienia w przemyśle (z wyjątkiem województwa małopolskiego i lubelskiego, gdzie zaobserwowano niewielki wzrost zatrudnienia) – ryc. 2.



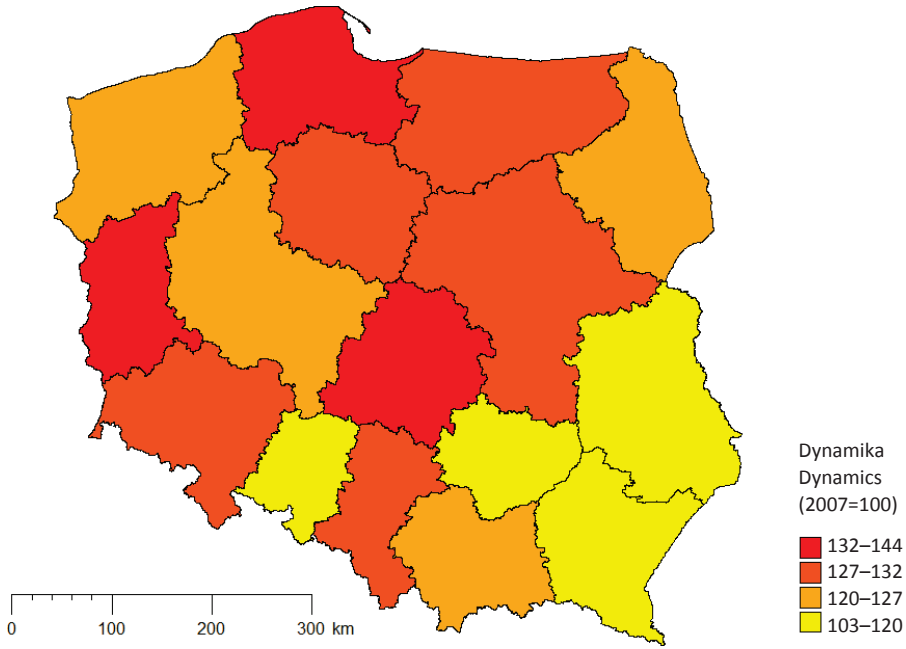
Ryc. 2. Przeciętne zatrudnienie w przemyśle w 2011 roku i jego dynamika w latach 2007–2011 wg województw

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (Rocznik statystyczny województw)

Największe spadki zatrudnienia zanotowano w małych województwach – opolskim i świętokrzyskim, w województwach północnej Polski – zachodniopomorskim i pomorskim, oraz w województwie podlaskim. Nadal województwami o największym potencjale przemysłowym w świetle miernika zatrudnienia są województwa śląskie, mazowieckie i wielkopolskie, które w latach kryzysu zanotowały jedynie niewielkie zmniejszenie zatrudnienia (wskaźnik dynamiki, podobnie jak w województwie łódzkim i warmińsko-mazurskim, wahał się w tych regionach między 96 a 100).

Jednocześnie należy zauważyć, że spadkowi zatrudnienia w większości województw towarzyszył jednocześnie wzrost wartości produkcji sprzedanej (ryc. 3). Wzrost ten był widoczny we wszystkich województwach, co przy utrzymaniu bądź spadku zatrudnienia oznacza występowanie wcześniej analizowanego korzystnego trendu wzrostu wydajności pracy w polskich regionach (Rachwał, Wiedermann, Kilar, 2008) także podczas kryzysu. Najniższą dynamikę wzrostu produkcji sprzedanej zanotowano w południowo-wschodniej

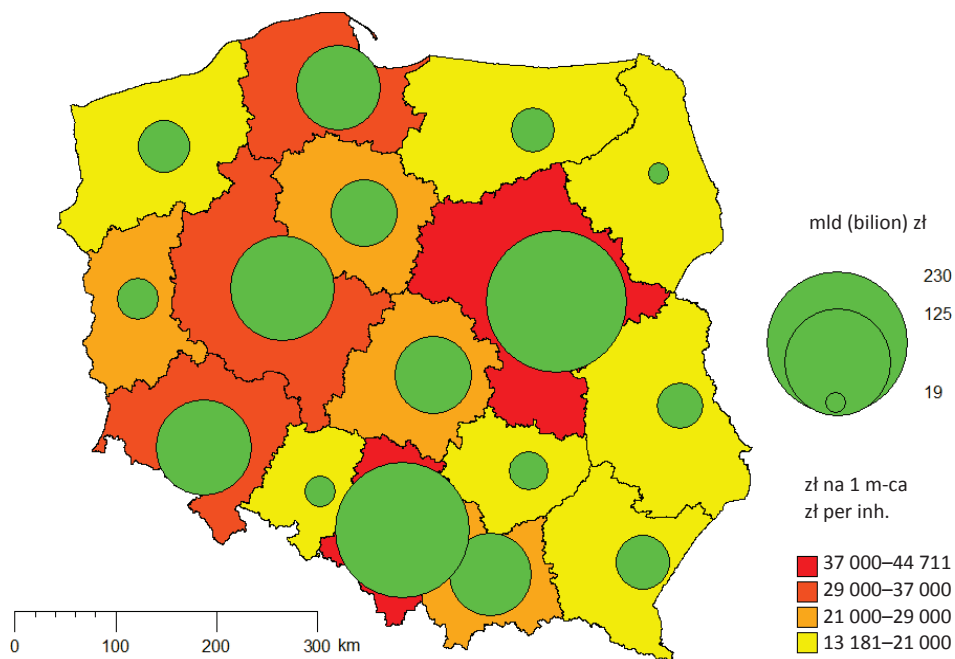
Polsce (podkarpackie, lubelskie, świętokrzyskie) oraz w województwie opolskim, a największą w województwie łódzkim, pomorskim i lubuskim.



Ryc. 3. Dynamika produkcji sprzedanej przemysłu w latach 2007–2011 wg województw

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (Rocznik statystyczny województw)

Pod względem potencjału mierzonego wartością produkcji sprzedanej w strukturze przestrzennej dominuje województwo mazowieckie przed śląskim i wielkopolskim (ryc. 4). W świetle tego miernika, w przeciwieństwie do wcześniej analizowanego potencjału zatrudnienia, tradycyjnie wysoko uprzemysłowione województwo śląskie zajmuje drugą, a nie pierwszą, pozycję. Jest to zjawisko obserwowane już w latach wcześniejszych, wynikające z odziedziczonej po okresie centralnego sterowania gospodarką struktury przemysłu w województwie śląskim, ciągle jeszcze stosunkowo tradycyjnego i pracochłonnego, mimo procesów jego restrukturyzacji (Tkocz, 2001) i przejawów jego reindustrializacji, związanej m.in. z inwestycjami w przemyśle motoryzacyjnym (Rachwał, Wiedermann, 2008). W tym samym okresie transformacji gospodarczej województwo mazowieckie przyciągnęło inwestorów z działów przemysłu o wysokiej wartości dodanej, co przekłada się na nieco niższe wzrosty zatrudnienia, ale wysokie wzrosty wartości produkcji sprzedanej. W przeliczeniu na mieszkańca wysoką wartością produkcji sprzedanej cechują się, oprócz województwa mazowieckiego i śląskiego, również województwa dolnośląskie, wielkopolskie i pomorskie. Województwa małopolskie i łódzkie, mimo stosunkowo dużego potencjału, wskaźnik ten mają nieco niższy, gdyż charakteryzuje je bardziej pracochłonna struktura przemysłu.



Ryc. 4. Produkcja sprzedana przemysłu w 2011 roku wg województw

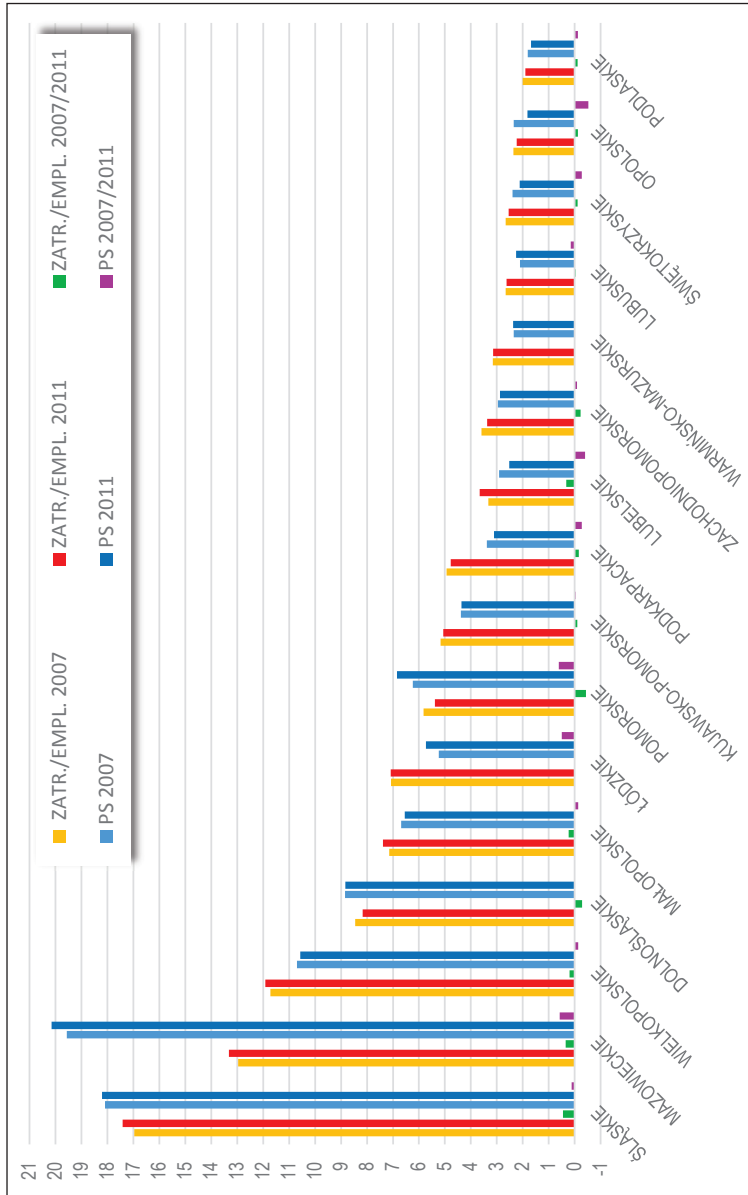
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (Rocznik statystyczny województw)

Analiza zmian udziału poszczególnych województw w strukturze zatrudnienia i produkcji sprzedanej przemysłu w Polsce w latach 2007–2011 wskazuje na niewielkie zmiany w tym zakresie, nieprzekraczające 1 punktu procentowego (ryc. 5). Generalnie rzecz ujmując, województwa o największym potencjale przemysłowym (śląskie, mazowieckie) umacniają swoją pozycję w stosunku do reszty kraju, a województwa o niskim potencjale przemysłu (np. świętokrzyskie, opolskie, podlaskie) tracą swój udział, i to zarówno w przypadku zatrudnienia, jak i produkcji sprzedanej przemysłu. Ciekawe zmiany, świadczące o przekształcaniach struktury przemysłu z tradycyjnego, pracochłonnego, na bardziej nowoczesny, zachodzą w województwach pomorskim i łódzkim, gdzie zanotowano stosunkowo duży wzrost udziału tych regionów w produkcji sprzedanej przemysłu Polski, przy spadku lub utrzymaniu podobnego odsetka zatrudnienia.

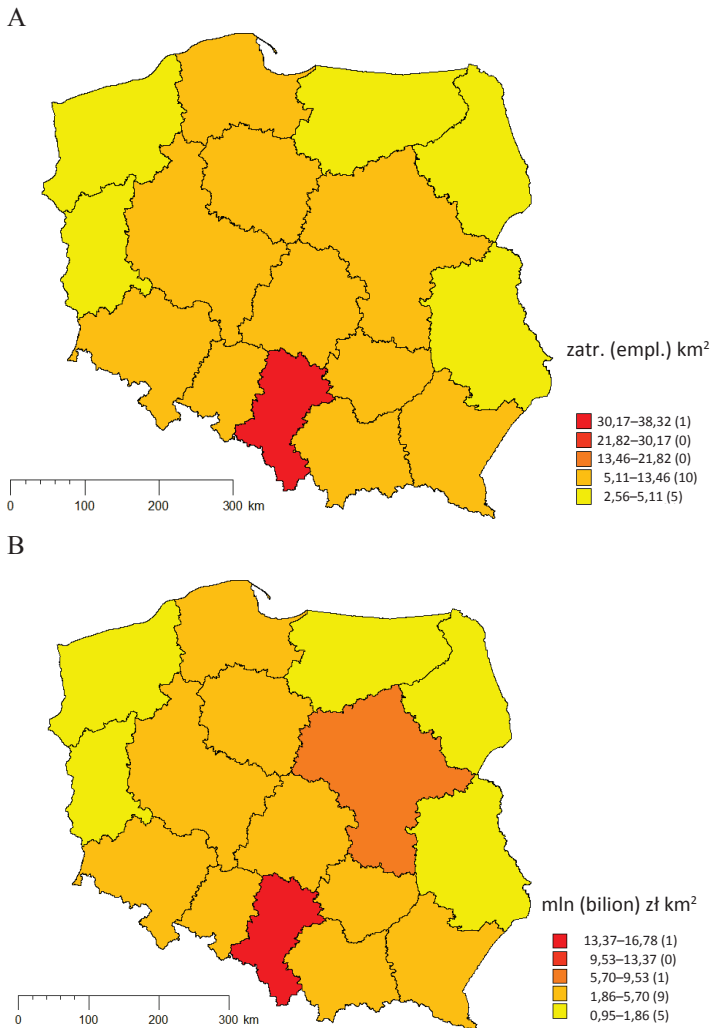
Znajduje to odzwierciedlenie w obrazie koncentracji przemysłu wg województw, która wskazuje na utrzymanie pozycji województwa śląskiego jako regionu o największej koncentracji zarówno pod względem zatrudnienia, jak i produkcji sprzedanej w 2011 r. (ryc. 6A i 6B). Warto podkreślić, że w latach 2007–2011 zmiany wskaźników koncentracji były niewielkie<sup>2</sup>, a – generalnie rzecz ujmując – koncentracja przemysłu w skali kraju w układzie regionalnym

<sup>2</sup> Obraz zróżnicowania przestrzennego dla 2007 roku w przyjętej metodzie wyznaczania przedziałów na kartogramie jest identyczny.





Ryc. 5. Udział województw w zatrudnieniu i produkcji sprzedanej (PS) przemysłu Polski w latach 2007–2011  
 Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (Rocznik statystyczny województw)



Uwaga: klasy wyznaczone metodą odchylenia standardowego (co powoduje, że niektóre przedziały kartogramu są puste) w celu ukazania dystansu województwa śląskiego w stosunku do pozostałych województw.

Ryc. 6. Współczynnik koncentracji przemysłu w 2011 roku wg województw dla zatrudnienia (A) i produkcji sprzedanej (B)

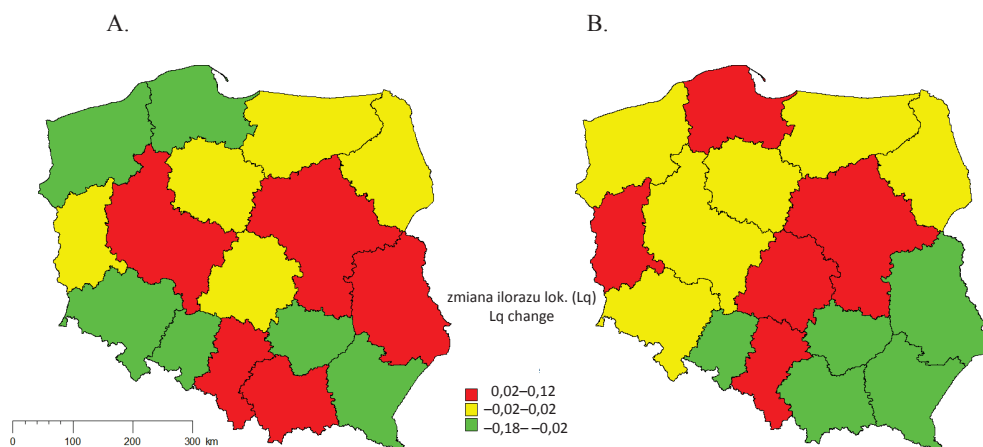
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (Rocznik statystyczny województw)

słaba (wskaźnik lokalizacji Florence<sup>3</sup> a nieznacznie przekracza 0,2 dla zatrudnienia i wynosi niecałe 0,3 dla produkcji sprzedanej)<sup>3</sup>. W badanym okresie wskaźnik ten lekko zwiększał się, w przypadku zatrudnienia z 0,224 do 0,234, a produkcji sprzedanej z 0,281 do 0,291, co świadczy o tendencji do niewielkiego wzrastania stopnia koncentracji przemysłu Polski

<sup>3</sup> Nazewnictwo wskaźników i sposób ich wyliczenia — zob. Czaplński, Rachwał, Tobolska, Uliszak, 2013.

w układzie regionalnym. Przejawem tego zjawiska jest zanotowany wzrost wartości ilorazu lokalizacji liczonych w oparciu o miernik zatrudnienia dla tradycyjnie wysoko uprzemysłowionych województw, takich jak m.in. śląskie, mazowieckie czy wielkopolskie (ryc. 7A).

Nieco inaczej wygląda sytuacja w przypadku ilorazu lokalizacji obliczonego na podstawie wartości produkcji sprzedanej (ryc. 7B) – wzrost wartości następuje nie tylko w województwie śląskim i mazowieckim, ale także w takich województwach, jak pomorskie, łódzkie i lubuskie, gdzie w ostatnich latach lokowane były mniej pracochłonne inwestycje przemysłowe w produkcję o wyższej wartości dodanej. Oceniając zmiany ilorazów lokalizacji w stosunkowo krótkim okresie, należy podkreślić, że są one bardzo małe (od  $-0,18$  do  $+0,12$ , przy rozpiętości wartości ilorazu od  $0,26$  do  $4,67$ ). Największe zmiany wartości ilorazu zanotowano w województwie śląskim ( $+0,12$ ) w zakresie zatrudnienia.



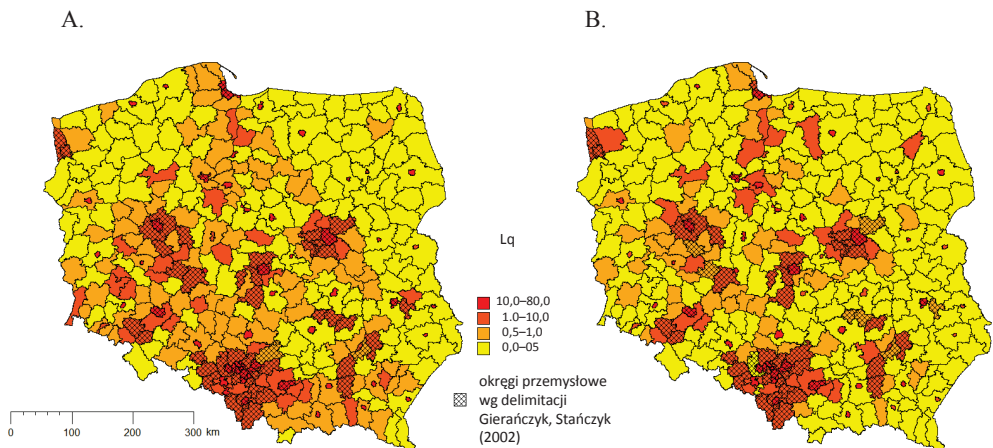
Ryc. 7. Zmiany ilorazów lokalizacji przemysłu (Lq) w latach 2007–2011 wg województw dla zatrudnienia (A) i produkcji sprzedanej (B)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (Rocznik statystyczny województw)

## ZMIANY STRUKTURY PRZESTRZENNEJ PRZEMYSŁU I BUDOWNICTWA W POLSCE WG POWIATÓW

Ocena zmian struktury przestrzennej przemysłu Polski w układach lokalnych bądź ponadlokalnych napotyka bariery w dostępie do danych statystycznych dotyczących działalności przemysłowej. Dostępne na poziomie powiatów, ale nie gmin, dane o zatrudnieniu obejmują sektor przemysłu i budownictwa, a dane o produkcji sprzedanej tylko podmioty powyżej dziewięciu zatrudnionych. W znacznym stopniu wpływa to na ograniczenie możliwości interpretacji zmian struktury przestrzennej przemysłu, w tym oceny stopnia wykształcenia i delimitacji form koncentracji przemysłu, takich jak ośrodki i okręgi przemysłowe, na co wielokrotnie zwracano uwagę we wcześniejszych pracach (Gierańczyk, Stańczyk, 2002;

Rachwał, 2010b). Analiza wskaźnika koncentracji mierzonego liczbą pracujących w przemyśle i budownictwie na km<sup>2</sup> wg powiatów wskazuje na jego spadek w ponad połowie badanych jednostek, przy czym największe zmiany miały miejsce w miastach, w których zlokalizowane są duże przedsiębiorstwa przemysłowe znacząco redukujące w okresie kryzysu zatrudnienie. Analiza ilorazów lokalizacji obliczonych w oparciu o ten miernik wskazuje na niewielkie zmiany prowadzące do większej koncentracji przemysłu w atrakcyjnych dla inwestycji i stosunkowo dobrze rozwijających się powiatach położonych w całym kraju. Z jednej strony są to tradycyjnie dobrze uprzemysłowione powiaty centralnej i południowo-zachodniej Polski, szczególnie województw wielkopolskiego, łódzkiego, dolnośląskiego, śląskiego i małopolskiego, z drugiej zaś strony także powiaty województw wschodniej Polski, szczególnie w województwach podkarpackim i lubelskim (ryc. 8A). W powiatach grodzkich, głównie obecnych i byłych miastach wojewódzkich, obserwuje się zmniejszenie koncentracji przemysłu, co jest związane z ogólnymi trendami rozwojowymi, związanymi z rozwojem sektora usług w tego typu ośrodkach i serwicyzacją przemysłu.



Ryc. 8. Iloraz lokalizacji przemysłu (Lq) w 2011 roku wg powiatów dla zatrudnienia (A)\* i produkcji sprzedanej (B)\*\*

\* Zatrudnienie w przemyśle łącznie z budownictwem

\*\* Produkcja sprzedana w podmiotach powyżej 9 zatrudnionych

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (Bank Danych Lokalnych) oraz delimitacji okręgów przemysłowych wg W. Gierańczyk i A. Stańczyka (2002, s. 65)

Ze względu na niewielką skalę zmian<sup>4</sup>, w dodatku zgodną z wcześniej występującymi trendami redukcji zatrudnienia w przemyśle oraz relokacji działalności przemysłowej w obrębie obszarów metropolitalnych, nie można jednak przyjąć, że uwarunkowania związane z kryzysem gospodarczym miały jakiś istotny wpływ na zmiany struktury przestrzennej

<sup>4</sup> Zmiany w analizowanym okresie są na tyle małe, że obraz przestrzenny ilorazów lokalizacji w 2007 roku w przyjętych przedziałach dla kartogramów 7A i 7B jest bardzo podobny do tego w 2011 roku.

przemysłu w układzie powiatowym. Analiza ilorazów lokalizacji dla produkcji sprzedanej wskazuje na koncentrację przemysłu w ośrodkach przemysłowych obecnych i byłych miast wojewódzkich, a także w powiatach, w których znajdują się duże zakłady przemysłowe pełniące funkcje międzynarodowe (ryc. 8B), np. Płocku, Kwidzynie czy Włocławku. Obraz struktury przestrzennej przemysłu nawiązuje do wcześniej ukształtowanych okręgów przemysłowych, szczególnie śląskiego, bielskiego, krakowskiego, dębicko-stalowowolskiego, łódzkiego, warszawskiego, wielkopolskiego, szczecińskiego, bydgosko-toruńskiego i gdańskiego (wg delimitacji Gierańczyk, Stańczyk, 2002). W porównaniu z tą delimitacją (na podstawie danych z 1999 roku) można wnosić, że przestrzeń przemysłowa Polski nieco się w XXI wieku rozszerza, m.in. o powiaty w sąsiedztwie Krakowa, co jest efektem procesów relokacji przedsiębiorstw przemysłowych z samego miasta i nowych lokalizacji produkcji w gminach Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego sąsiadujących z Krakowem (Kurek, Rachwał, Wójtowicz, 2014). Podobne procesy obserwuje się w obszarze metropolitalnym Wrocławia, Poznania i Warszawy, zwiększanie się koncentracji przemysłu widać także w powiatach na południe od Trójmiasta w kierunku Torunia.

## ZAKOŃCZENIE

Podsumowując, należy podkreślić, że kryzys w polskim przemyśle nie zaznaczył się w wyraźny sposób, a jego wpływ na zmiany struktury przestrzennej jest bardzo ograniczony, szczególnie w układzie regionalnym (województw). Zmiany te są bardziej widoczne na poziomie ponadlokalnym (powiatów) i w przypadku układów przestrzennych o małym potencjale przemysłu – widać tu istotne zmiany funkcjonowania, w warunkach dekonjunkury, jednego bardzo dużego lub grupy dużych przedsiębiorstw. W tradycyjnie ukształtowanych, silnych ośrodkach przemysłowych dużych miast (szczególnie tych na prawach powiatów grodzkich) zmiany takie nie miały istotnego wpływu na koncentrację przemysłu na ich terenie. Obserwowane tendencje stosunkowo niewielkich przemian w okresie kryzysu nie odbiegały zasadniczo od ogólnych trendów rozwoju przemysłu Polski, zidentyfikowanych w toku wcześniejszych badań. Świadczy to o stosunkowo dużej „bezwładności” i odporności na zjawiska recesyjne przedsiębiorstw tego sektora gospodarki.

Kryzys należy w tym świetle traktować jako zjawisko cykliczne, całkiem naturalne, które wpływa też korzystnie na strukturę przemysłu. Poprzez zwiększenie presji konkurencyjnej w strukturze przemysłu pozostają przedsiębiorstwa najsilniejsze, które potrafią zaferować stosunkowo tanie i dobre jakościowo produkty, jednocześnie eliminowane są z rynku te przedsiębiorstwa, której tej presji – przy ograniczonych zasobach finansowych klientów na rynku – nie potrafią sprostać.

Zarazem widać, że zjawiska kryzysowe nie wpływają na obniżenie potencjału i możliwości technicznych produkcji, bo w sytuacji poprawy koniunktury na rynku przedsiębiorstwa te bardzo szybko zwiększają wolumen produkcji, dostosowując go do aktualnego zapotrzebowania.

**Literatura****References**

- Brezdeń, P., Spallek, W. (2011). Rynek pracy województwa dolnośląskiego w okresie spowolnienia gospodarczego. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 18, 37–50.
- Czapliński, P. (2011). Funkcjonowanie przemysłu przetwórstwa rybnego w Polsce w okresie kryzysu gospodarczego. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 17, 114–128.
- Czapliński, P. (2014). Processes of Transformation of Spatial Structure of Fish Processing Industry in Poland. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 25, 151–162.
- Czapliński, P., Rachwał, T., Tobolska, A., Uliszak, R. (2013). *Geografia gospodarcza. Przewodnik do ćwiczeń*. Poznań: Bogucki Wydawnictwo Naukowe.
- Dorocki, S. (2011). Wpływ kryzysu gospodarczego na przemiany struktur regionalnych Francji. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 17, 67–86.
- Dorocki, S. (2014). Contemporary Trends in the Development of the Pharmaceutical Industry in the World. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 25, 108–131.
- Dorocki, S., Brzegowy, P. (2013). Rozwój przemysłu turystycznego departamentów Francji zamorskiej w warunkach światowego kryzysu gospodarczego. *Przedsiębiorczość – Edukacja*, 9, 136–161.
- Dorocki, S., Szymańska, A., Zdon-Korzeniowska, M. (2013). Polskie gospodarstwa agroturystyczne w dobie kryzysu gospodarczego. *Przedsiębiorczość – Edukacja*, 9, 175–184.
- Gajdzik, B. (2010). Reakcja przedsiębiorstw hutniczych na światowy kryzys gospodarczy. *Prace Naukowe – Akademia Ekonomiczna w Katowicach*, 2010, 74–86.
- Gierańczyk, W. (2014). Economic Situation in the Manufacturing Sector as an Example of Modern Research in Industrial Geography in Poland. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 25, 38–55.
- Gierańczyk, W., Rachwał, T. (2012). Structural changes in the industry of Poland against the background of eastern European Union states. *Quaestiones Geographicae*, 31(2), 83–93.
- Gierańczyk, W., Stańczyk, A. (2002). Okręgi przemysłowe w Polsce u progu XXI wieku. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 3, 61–69.
- Heder, A., Tkocz, M. (2013). Funkcjonowanie górnictwa węgla kamiennego w gospodarce opartej na wiedzy. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 21, 78–93.
- Jakobson, A. (2011). A local crisis as a specific part of the global one: the case of Siberia. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 17, 33–37.
- Kilar, W. (2011). Wpływ kryzysu na funkcjonowanie korporacji Panasonic. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 17, 187–196.
- Kilar, W. (2014). Spatial Concentration of IT Corporation Headquarters. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 25, 56–80.
- Klimek, J. (2012). Globalny kryzys gospodarczy. *Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa*, 3–6.
- Kurek, S., Rachwał, T., Wójtowicz M. (2014). Industrial and commercial suburbanization in post-socialist city: the Kraków Metropolitan Area (Poland). *Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis Studia Geographica*, 5, 55–76.
- Maśloch, P. (2013). Globalizacja i rozwój gospodarki w warunkach kryzysu. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 22, 147–160.
- Nowak, P. (2011). Funkcjonowanie sektora motoryzacyjnego w okresie kryzysu w latach 2008–2009. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 17, 177–186.
- Plaziak, M., Szymańska, A. (2014). Distribution and Activity Growth of Industrial and Construction Sectors in Małopolska Region. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 25, 163–177.
- Popjaková, D., Tkocz, M., Vančura, M. (2014). New Industrial Spaces in Old Industrial Centres: Selected Examples of Sosnowiec (Poland) and České Budějovice (Czech Republic). *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 25, 212–229.

- Rachwał, T. (2010a). Struktura przestrzenna i działowa przemysłu Polski na tle Unii Europejskiej w dwudziestolecie rozpoczęcia procesów transformacji systemowej. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 16, 105–124.
- Rachwał, T. (2010b). Problematyka badawcza zmian powiązań przestrzennych przedsiębiorstw przemysłowych. W: T. Kudłacz, J. Wrona (red.). *Geografia w naukach ekonomiczno-przestrzennych, Studia i Prace Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie*, 8, 157–176.
- Rachwał, T. (2011a). Wpływ kryzysu na zmiany produkcji przemysłowej w Polsce. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 17, 99–113.
- Rachwał, T. (2011b). Transformations of the employment structure as an expression of the transformation of the Polish industry against the background of the European Union. *Bulletin of Geography, Socio-economic series*, 15(2011), 5–25.
- 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, 67–80.
- Rachwał, T., Wiedermann, K., Kilar, W. (2008). Wydajność i koszty pracy jako czynniki konkurencyjności przemysłu regionów Polski w Unii Europejskiej w ujęciu regionalnym. W: D. Ilnicki, K. Janc (red.). *Przekształcenia regionalnych struktur funkcjonalno-przestrzennych „Europa bez granic – nowe wyzwania”*. Wrocław: Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego Uniwersytetu Wrocławskiego, 79–90.
- Rettinger, R., Staszak, P. (2011). Wpływ kryzysu na wielkość pasażerskiego ruchu lotniczego na świecie na podstawie wybranych przykładów. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 18, 129–138.
- Šerý, O. (2011). The impact of economic crisis on regions dominated by motor vehicles industry (the case of Vysočina Region). *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 17, 155–163.
- Śledziwska, K., Witkowski, B. (2012). Światowy kryzys gospodarczy a handel międzynarodowy. *Ekonomista*, 4, 427–448.
- Talar, S. Kos-Łabędowicz, J. (2011). Światowy kryzys gospodarczy a polska gospodarka. *Studia Ekonomiczne – Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach*, 85, 61–74.
- Tkocz, M. (2001). *Restrukturyzacja przemysłu regionu tradycyjnego*. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego.
- Tkocz, M., Heder, A. (2012). Działalność innowacyjna upadającej branży przemysłowej na przykładzie górnictwa węgla kamiennego. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 20, 134–146.
- Ulbrych, M. (2013). Priorytety polityki przemysłowej w Unii Europejskiej wobec wyzwań kryzysu globalnego. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 21, 47–62.
- Uliszak, R. (2011). Przejawy kryzysu we współczesnym rolnictwie. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 18, 101–115.
- Wójtowicz, M. (2011). Wpływ światowego kryzysu gospodarczego na brazylijski i meksykański przemysł samochodowy. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 17, 129–143.
- Zdon-Korzeniowska, M., Rachwał, T. (2011). Turystyka w warunkach światowego kryzysu gospodarczego. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 18, 116–128.
- Zioło, Z. (2011). Wpływ światowego kryzysu na tempo wzrostu gospodarki i światowych korporacji. *Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego*, 17, 9–32.

**Tomasz Rachwał**, dr, Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, Instytut Geografii, Zakład Przedsiębiorczości i Gospodarki Przestrzennej. Geograf ekonomiczny. Członek Krajowej Rady Przedsiębiorczości. Kierownik Zakładu Przedsiębiorczości i Gospodarki Przestrzennej Instytutu Geografii Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie. Jego zainteresowania badawcze skupiają się przede wszystkim na problematyce przemian struktur przestrzennych przemysłu, funkcjonowania różnych branż działalności gospodarczej, restrukturyzacji przedsiębiorstw oraz roli przedsiębiorczości w rozwoju układów przestrzennych, a także edukacji w zakresie przedsiębiorczości.

**Tomasz Rachwał**, Ph.D., Pedagogical University of Cracow, Institute of Geography, Department of Entrepreneurship and Spatial Management. Economic geographer. Member of the National Council for Entrepreneurship. Head of the Department of Entrepreneurship and Spatial Management – Institute of Geography, Pedagogical University of Cracow. His research interests focus primarily on the issue of change of the spatial structures of industry, the functioning of various branches of industrial activity, corporate restructuring and the role of entrepreneurship in the development of spatial systems and entrepreneurship education.

**Adres/address:**

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie  
Instytut Geografii  
Zakład Przedsiębiorczości i Gospodarki Przestrzennej  
ul. Podchorążych 2, 30-084 Kraków, Polska  
e-mail: T.Rachwal@up.krakow.pl