

## POZIOM ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO A ŚREDNIE CENY GRUNTÓW ROLNYCH W POLSCE W LATACH 2009–2014\*

Barbara Prus<sup>1</sup> Małgorzata Dudzińska<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Uniwersytet Rolniczy w Krakowie

<sup>2</sup>Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

**Streszczenie.** Rozwój społeczno-gospodarczy definiowany jest w przestrzeni wielowymiarowej, a jego analiza wymaga znajomości licznych czynników m.in. ekonomicznych, opisujących struktury i mechanizmy funkcjonowania gospodarki, stan środowiska przyrodniczego, a także uwarunkowania demograficzne. Z drugiej strony, proces pozytywnych zmian ilościowych i jakościowych zachodzących w sferach społecznych, gospodarczych oraz produkcyjnych ma wpływ m.in. na kształtowanie się cen gruntów rolnych. Praca ma na celu próbę analizy i oceny zależności między poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego a średnią ceną gruntów rolnych w Polsce w latach 2009–2014. Grunt rolny został skategoryzowany w grupach: dobry, średni oraz słaby. Badania zrealizowano w oparciu o dane statystyki publicznej (GUS), a także analizę literatury przedmiotu. Do badań wykorzystano metody statystyczne oraz metodę opisowo-porównawczą. Do określenia podobieństwa pomiędzy województwami w zakresie zależności poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego oraz średnich cen gruntów rolnych posłużono się macierzą odległości euklidesowych oraz metodą taksonomii przestrzennej. Obszar badań obejmuje Polskę w podziale na województwa. Średnia cena gruntu rolnego przyjęta do analiz (według danych GUS) stanowi m.in. podstawę obliczania przez banki kredytów inwestycyjnych.

**Słowa kluczowe:** rozwój społeczno-gospodarczy, cena gruntu rolnego, taksonomia przestrzenna

---

Adres do korespondencji – Corresponding author: Barbara Prus, Katedra Gospodarki Przestrzennej i Architektury Krajobrazu, Uniwersytet Rolniczy w Krakowie, ul. Balicka 253c, 30-149 Kraków, e-mail: [plan.zaoczne@gmail.com](mailto:plan.zaoczne@gmail.com)

\* Publikacja dofinansowana ze środków projektu badawczego BM-4368/KGPiAK/2015

© Copyright by Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie, Olsztyn 2016

## WSTĘP

Rozwój społeczno-gospodarczy to proces pozytywnych zmian, zarówno tych społecznych czy gospodarczych, jak i produkcyjnych, technologicznych oraz kulturowych. Mówiąc o rozwoju, możemy go rozpatrywać w szerokim kontekście, m.in. jako rozwój społeczny, gospodarczy, techniczny, technologiczny, przestrzenny, przyrodniczy, estetyczny lub czasowy [Kupiec 1995]. Rozwój gospodarczy jest definiowany jako zmiany obejmujące uwarunkowania ekonomiczne, produkcję, struktury i mechanizmy funkcjonowania gospodarki, ale także stan środowiska przyrodniczego [Marciniak 2005]. Zjawisko to w pozytywnym wymiarze wpływa na wzrost liczby i jakości usług oraz dóbr zaspokajający potrzeby konsumenckie. Może być także rozpatrywane zarówno w skali mikro (lokalnej), jak i w skali makro (regionalnej lub krajowej).

Czynniki warunkujące rozwój społeczno-gospodarczy mogą być sklasyfikowane m.in. w trzech kategoriach [Bański i Czapiewski 2008]:

- lokalizacyjnych, m.in. występowanie cennych elementów środowiska przyrodniczego, surowców naturalnych i elementów kulturowych;
- społeczno-ekonomicznych, obejmujących poziom wykształcenia mieszkańców, ich aktywność gospodarczą i społeczną, obecność inwestorów zewnętrznych;
- techniczno-organizacyjnych, tj. wyposażenie w infrastrukturę techniczną i społeczną.

Dobór odpowiednich czynników powinien być poparty dogłębną analizą literatury, a także uwzględniać zakres przestrzenny, czasowy, merytoryczny oraz cel wykonywanej analizy [Salomon 2010].

Według Bańskiego i Czapiewskiego [2008] poziom rozwoju zależy od warunków mieszkaniowych, dostępności usług, poziomu wyposażenia w infrastrukturę, aktywności społeczno-gospodarczej i źródeł dochodu budżetu. Autorzy proponują do oceny poziomu rozwoju wybór następujących zmiennych: powierzchnię mieszkań przypadającą na mieszkańca, liczbę mieszkań wyposażonych w łazienki, liczbę ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej i wodociągowej, liczbę sklepów, placówek bibliotecznych, stowarzyszeń społecznych przypadających na 1000 mieszkańców oraz dochodów budżetu przydzielanych na 1 mieszkańca [Bański i Czapiewski 2008]. Z kolei badania poziomu rozwoju przeprowadzone na obszarze woj. małopolskiego przez Ziemiańczyk [2010] opierają się na podziale rozwoju na gospodarczy oraz społeczny. Wśród cech opisujących rozwój gospodarczy autorka wskazuje: poziom bezrobocia, liczbę podmiotów gospodarczych przypadających na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym, dochód gminy z tytułu podatków, liczbę mieszkań wyposażonych w łazienki oraz liczbę ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej. Z kolei rozwój społeczny opisuje, biorąc pod uwagę następujące cechy: przyrost naturalny, liczbę stowarzyszeń i organizacji społecznych przypadających na 1000 mieszkańców, wydatki na kulturę, liczbę gospodarstw utrzymujących się z zasiłków, liczbę osób z wyższym wykształceniem wśród osób w wieku produkcyjnym [Ziemiańczyk 2010].

Według Klóski [2012] poziom rozwoju społeczno-gospodarczego najlepiej opisują: liczba ludności na 1 km<sup>2</sup>, przyrost naturalny, poziom bezrobocia rejestrowanego, liczba mieszkań oddanych do użytkowania, liczba samochodów osobowych na 1000 mieszkańców, liczba podmiotów gospodarki narodowej, liczba studentów na 10 tys. mieszkańców, nakłady inwestycyjne oraz PKB na mieszkańca [Klóska 2012].

Dokonując analizy warunków społeczno-gospodarczych i badając relacje pomiędzy uwarunkowaniami rozwoju a cenami nieruchomości, należy uwzględnić fakt, że w ujęciu lokalnym wartość nieruchomości zależy od wielu czynników związanych z cechami nieruchomości i ich bezpośredniego otoczenia [Ustawa z 21 sierpnia 1997... Dz.U. z 1997 r. nr 115, poz. 741 z późn. zm., Żróbek 2000, Cymerman i Hopfer 1997]. Niemniej jednak do czynników mających wpływ na wartość nieruchomości zaliczane są również uwarunkowania wykraczające poza cechy nieruchomości, a związane z zagadnieniami politycznymi, ekonomicznymi, środowiskowymi i prawnymi [Kucharska-Stasiak 2006]. Kucharska-Stasiak [2006] klasyfikuje czynniki cenotwórcze w pięciu grupach:

- fizyczne i środowiskowe, opisujące cechy środowiska przyrodniczego oraz antropogenicznego (m.in. ukształtowanie terenu, odległość od zbiorników wodnych oraz lasów, wielkość i kształt działek, uzbrojenie, dostępność do dróg dojazdowych, zagrożenie powodziowe);
- ekonomiczne, pokazujące siły wpływające na popyt i podaż na nieruchomości i relacje między nimi (m. in. stan zamożności społeczeństwa, stan rozwoju gospodarczego, poziom bezrobocia, dostępne formy kredytowania);
- prawne, tj. forma władania nieruchomością, system podatkowy, plan zagospodarowania przestrzennego, wymogi ochrony środowiska;
- demograficzne (struktura i wielkość rodziny, sytuacja demograficzna panująca w danym regionie lub całym kraju);
- polityczne, określające ryzyko politycznego inwestowania, wynikające z sytuacji politycznej kraju;
- socjalne, m.in. moda i przyzwyczajenia.

Opierając się na wymienionych przesłankach, można zauważyć, iż rozwojowi rynku nieruchomości towarzyszą także czynniki związane z rozwojem społeczno-gospodarczym. Należą do nich: poziom dobrobytu, czyli zamożność społeczeństwa, poziom inflacji, poziom oszczędności, otwartość rynku (np. ograniczoność w stosunku do określonych grup społeczeństwa lub cudzoziemców), poziom postępu technicznego, koniunktura i sytuacja na rynku pracy [Bryx 2006].

Rynek nieruchomości rolnych jest rynkiem specyficznym, natomiast jego stan i kondycja zależą będą m.in. od sytuacji gospodarki krajowej czy też unormowań prawnych. Można także zauważyć, że rynek nieruchomości rolnych podlega mniejszym spekulacjom i wahaniom niż np. rynek nieruchomości mieszkaniowych [Żak 1997]. Nieruchomości gruntowe rolne stanowią bowiem przede wszystkim miejsce produkcji, rzadziej zaś lokatę kapitału [Bryx 2006].

Rynek nieruchomości ma koniunkturalny charakter oraz zachowuje się procyklicznie, jednak z pewnym opóźnieniem w stosunku do cyklu dla całej gospodarki [Putek-Szeląg i Różańska-Putek 2014, Gołąbeska 2010]. Jak podają autorzy, na cykliczność rynku nieruchomości mają wpływ zarówno czynniki zewnętrzne (np. wydarzenia polityczne, zmiany liczby ludności), jak i wewnętrzne (np. poziom gospodarki) [Koniunktura gospodarcza... 2006]. Związek pomiędzy koniunkturą gospodarki i rynku nieruchomości jest niepodważalny, co widoczne było m.in. w dynamicznym rozwoju rynku nieruchomości po akcesji Polski do UE [Gołąbeska 2010].

Na cenę tzw. ziemi rolniczej oddziałują liczne czynniki. Wśród nich można wyróżnić lokaty kapitału w przypadku inflacji, cele produkcyjne, procesy konwersji ziemi na cele nierolnicze (szczególnie w strefach podmiejskich) [Springer 2013, Prus 2012, Prus i in. 2016], wzrost infrastruktury komunikacyjnej oraz w odniesieniu do uwarunkowań ekonomicznych – wielkość wsparcia UE (dopłaty bezpośrednie) [Rynek ziemi rolniczej... 2013].

Artykuł jest próbą odpowiedzi na pytanie o bezpośrednią zależność między osiąganymi na rynku cenami nieruchomości rolnych a stopniem rozwoju społeczno-gospodarczego poszczególnych województw. Obliczenia nie ujmują przesunięcia wynikającego z opóźnienia koniunktury rynku nieruchomości w stosunku do koniunktury gospodarczej. Do badań zastosowano metody taksonomiczne, metodę analizy porównawczej oraz monograficzną – analizę literatury dotyczącej poruszanej problematyki.

## MATERIAŁ I METODY

Badanie dotyczyło określenia poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego województw na podstawie przyjętego zestawu czternastu zmiennych: społecznych, gospodarczych, środowiskowych, oraz demograficznych. Analizę przeprowadzono dla obszaru Polski z podziałem na 16 województw. Okres badawczy obejmował lata 2009–2014. Dokonano oceny zależności cen użytków rolnych od stopnia rozwoju poszczególnych województw w przyjętych do badań latach analizy. Okres analizy uwarunkowany był w głównej mierze dostępnością danych GUS. Do badań poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego przyjęto wskaźniki dynamiki, struktury oraz natężenia.

Badania przeprowadzono w trzech etapach. Etap pierwszy obejmował określenie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego za pomocą metod taksonomicznych (regionalizacja). Dokonano oceny merytorycznej wybranych do analizy zmiennych, następnie wykonano zabieg normalizacji i obliczono metawskaźnik syntetyczny obrazujący poziom rozwoju jednostek badawczych (wskaźnik Perkala) w poszczególnych latach [Jóźwiak i Podgórski 1998]. Ocenę poziomu rozwoju wykonano, analizując pełną klasyfikację metodą taksonomii przestrzennej [Kolenda 2006]. Wyniki zwizualizowano dla podziału na siedem grup typologicznych obrazujących podobieństwo między przyjętymi do analizy obiektami (województwami).

Etap drugi polegał na analizie zależności korelacyjnych między obliczonymi metawskaźnikami przedstawiającymi stopień rozwoju a cenami nieruchomości gruntowych rolnych. W celu zbadania zależności między ceną gruntów rolnych a grupami zmiennych z różnych grup tematycznych posłużono się tzw. wykresem równoległych osi współrzędnych (*ang. parallel coordinate plot – PCP*). Wykres ten posłużył do analizy podobieństwa jednostek odniesienia (województw) [Żyszkowska i in. 2012]. Na etapie trzecim, bazując na macierzy odległości euklidesowych, określono podobieństwo województw do siebie w zakresie osiąganego w poszczególnych latach poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego oraz poziomu cen gruntów rolnych.

Przyjęte do analizy ceny gruntu rolnego według GUS to informacje o średnich cenach gruntów ornych w obrocie prywatnym wykorzystywane m.in. przez banki w procesie udzielania kredytów na inwestycje w rolnictwie i rybactwie śródlądowym (linia RR), na zakup użytków rolnych (linia Z), kredyty z częściową spłatą kapitału na zakup użytków

rolnych przez młodych rolników (linia MRcsk). Ceny rynkowe gruntów rolnych oceniono z uwzględnieniem jakości gruntów, zakładając następującą klasyfikację:

- grunty dobre – grunty orne klas I, II, IIIa, łąki i pastwiska klasy I i II;
- grunty średnie – grunty orne klas IIIb, IV oraz łąki i pastwiska klasy III i IV;
- grunty słabe – grunty orne klas V, VI oraz łąki i pastwiska klasy V i VI.

Obszar badań obejmował Polskę z podziałem na województwa. GUS klasyfikuje województwa w sześciu regionach: centralnym (woj. łódzkie, mazowieckie), południowym (małopolskie, śląskie), wschodnim (lubelskie, podkarpackie, podlaskie, świętokrzyskie), północno-zachodnim (lubuskie, wielkopolskie), południowo-zachodnim (dolnośląskie, opolskie) oraz północnym (kujawsko-pomorskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie).

W artykule nie brano pod uwagę przesłanek legislacyjnych mających wpływ na osiągnięte na rynku nieruchomości ceny gruntów rolnych.

## WYNIKI I DYSKUSJA

### Etap I. Analiza poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego

Analizę poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego oparto na czynnikach pozyskanych ze źródeł statystyki publicznej (GUS) zestawionych w czterech grupach tematycznych cech: demograficznych, ekonomicznych, społeczno-gospodarczych oraz przyrodniczych (tab. 1.).

Tabela 1. Przyjęty do analizy zestaw zmiennych, za pomocą których określono poziom rozwoju społeczno-gospodarczego województw

Table 1. The initial set of variables taken for analysis, describing the state of social and economical development

Grupa tematyczna Thematic group	Numer i nazwa zmiennej The variables
Demograficzne Demographic	$x_1$ – liczba ludności na 1 km <sup>2</sup> – population density $x_2$ – ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym (wskaźnik obciążenia demograficznego) – the population of non-working age per 100 persons of working age (demographic dependency ratio) $x_3$ – pracujący na 1000 ludności – working on the 1000 population $x_4$ – stopa bezrobocia rejestrowanego – registered unemployment rate
Ekonomiczne Economic	$x_5$ – dochody własne budżetu województwa na 1 mieszkańca [zł] – own revenues of the budget of the province for 1 inhabitant $x_6$ – wydatki budżetów województw na 1 mieszkańca [zł] – expenditure budgets provinces on 1 inhabitant $x_7$ – nakłady na działalność badawczo-rozwojową na 1000 mieszkańców – expenditure on R & D per 1000 inhabitants
Społeczno-gospodarcze Social	$x_8$ – mieszkania oddane do użytkowania na 1000 mieszkańców – completed dwellings per 1000 inhabitants $x_9$ – podmioty w rejestrze REGON na 1000 mieszkańców – entities in the REGON register per 1000 inhabitants $x_{10}$ – wskaźnik zagrożenia ubóstwem – at risk of poverty
Przyrodnicze Environmental	$x_{11}$ – lesistość – woodiness $x_{12}$ – wydatki budżetu woj. na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska [%] – expenditure budget province on the economy and the municipal environmental protection $x_{13}$ – odpady komunalne zebrane selektywnie w ciągu roku [t] – municipal waste collected separately in the year $x_{14}$ – powierzchnia obszarów prawnie chronionych – legally protected areas

Źródło: opracowanie własne

Source: own study

Jak wykazano w analizie, poziom rozwoju społeczno-gospodarczego w Polsce z roku na rok się poprawia. Jest to widoczne m.in. w poprawiającej się sytuacji materialnej mieszkańców, w zmniejszających się wartościach współczynnika ubóstwa, we wzroście liczby podmiotów zarejestrowanych w REGON, w rosnących dochodach budżetu gmin na 1 mieszkańca czy we wzroście odsetka ludności zatrudnionej (tab. 2).

Tabela 2. Zestawienie metawskaźników syntetycznych przedstawiających warunki rozwoju społeczno-gospodarczego w latach 2009–2014

Table 2. The matrix of metadata describing the social and economical development in the period 2009–2014

Województwa Voivodeship	R2009	R2010	R2011	R2012	R2013	R2014
Dolnośląskie	0,473	0,464	0,528	0,552	0,540	0,507
Kujawsko-pomorskie	0,286	0,313	0,295	0,269	0,246	0,252
Lubelskie	0,148	0,154	0,210	0,292	0,305	0,329
Lubuskie	0,450	0,431	0,439	0,400	0,442	0,379
Łódzkie	0,321	0,286	0,321	0,313	0,275	0,267
Małopolskie	0,422	0,413	0,475	0,455	0,467	0,464
Mazowieckie	0,739	0,773	0,780	0,698	0,683	0,668
Opolskie	0,373	0,403	0,386	0,323	0,343	0,283
Podkarpackie	0,271	0,324	0,359	0,389	0,424	0,392
Podlaskie	0,244	0,231	0,273	0,269	0,287	0,315
Pomorskie	0,434	0,419	0,456	0,405	0,405	0,394
Śląskie	0,553	0,500	0,535	0,518	0,535	0,516
Świętokrzyskie	0,263	0,265	0,306	0,378	0,406	0,288
Warmińsko-mazurskie	0,294	0,311	0,334	0,300	0,363	0,345
Wielkopolskie	0,508	0,471	0,549	0,467	0,472	0,450
Zachodniopomorskie	0,417	0,470	0,489	0,412	0,377	0,344

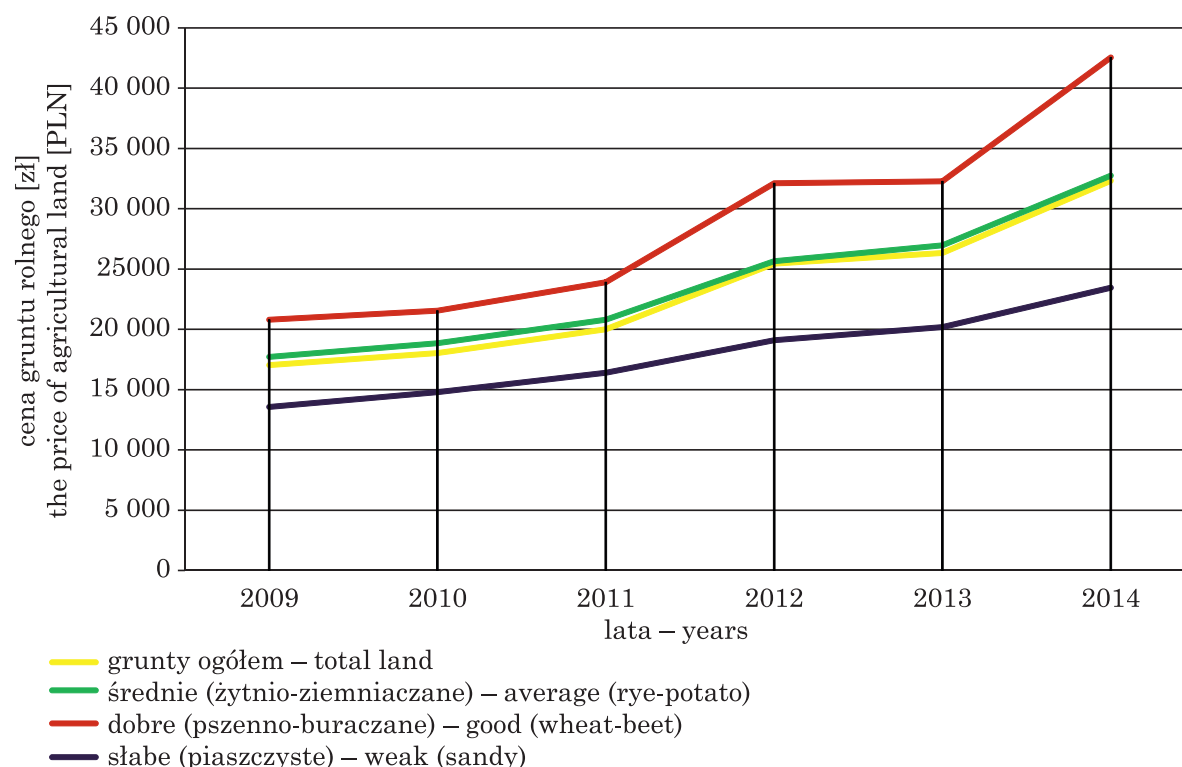
Źródło: opracowanie własne

Source: own study

Wartość obliczonego dla poszczególnych lat wskaźnika syntetycznego  $R$  (tab. 2.) wynosi od 0,148 dla woj. lubelskiego (wartość minimalna) do 0,780 dla woj. mazowieckiego (wartość maksymalna). Można zauważyć, że wartości najniższe w całym okresie analizy cechowały woj. lubelskie, natomiast najwyższe – woj. mazowieckie. Analizując tendencję zmian współczynników w województwach dla poszczególnych lat, trudno określić jednolity kierunek zmian. Wartości wskaźnika syntetycznego wahają się zarówno w odniesieniu do poszczególnych lat, jak i dla analizowanych województw. Tylko w dwóch województwach z analizowanych (podkarpackie, lubelskie) można zauważyć wyraźną tendencję wzrostu metawskaźnika syntetycznego obrazującego poziom rozwoju społeczno-gospodarczego. W pozostałych województwach wskaźnik ten okazał się silnie zróżnicowany.

## Etap II. Analiza cen gruntów rolnych w Polsce w latach 2009–2014. Określenie zależności korelacyjnych między poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego a cenami gruntów rolnych

W badanych latach 2009–2014 ceny gruntów rolnych w obrocie prywatnym w Polsce zmieniały się z poziomu ok. 17 tys. za ha w 2009 r. do wartości niemal dwukrotnie wyższej w 2014 r., tj. nieco ponad 32,3 tys. zł (rys. 1).

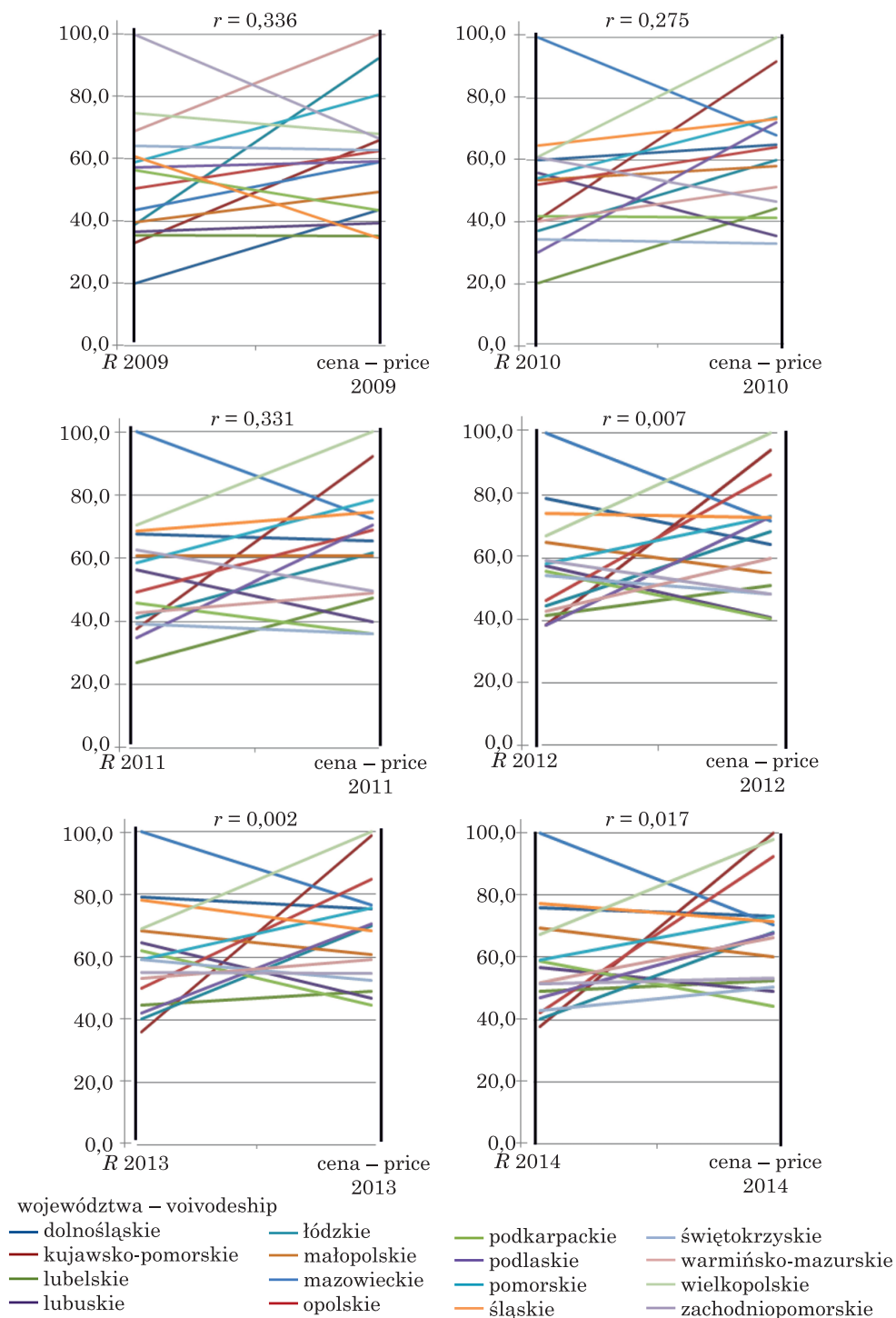


Rys. 1. Poziom cen gruntów rolnych w wolnym obrocie w Polsce w latach 2009–2014 – cena za 1 ha gruntu rolnego w kategoriach gruntu dobrego, średniego oraz słabego

Fig. 1. The agricultural land prices level in free market in Poland in the period 2009–2014 – the price per 1 ha of agricultural land in terms of land: good, average and poor

Największym wzrostem cechowały się grunty skategoryzowane jako dobre, tj. określane jako pszenno-buraczane. Najmniej wzrastała w badanym okresie cena gruntów słabych (piaszczystych). W latach 2010–2011 odnotowano zwiększenie liczby transakcji kupna sprzedaży ziemi, jednak już w 2012 r. odnotowano pewną stagnację w rynkowym obrocie międzysąsiedzkim ziemią rolniczą. W okresie tym zwiększyła się aktywność samorządów lokalnych w sprzedaży nieruchomości gruntowych [Rynek ziemi rolniczej... 2013]. Na ceny osiągane przez grunty rolne ma także wpływ potencjalny wzrost wartości ziemi wynikający m.in. z możliwości pozyskania dopłat bezpośrednich czy taniego ubezpieczenia w KRUS. Dodatkowo, dynamiczny wzrost cen gruntów rolnych można tłumaczyć datą zakończenia okresu ograniczeń zakupu ziemi przez cudzoziemców w 2016 r.

Zależności korelacyjne między przedstawionym za pomocą metawskaźników syntetycznych poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego a odnotowaną ceną ziemi rolniczej w obrocie prywatnym przedstawiono na wykresach PCP (rys. 2).



Rys. 2. Wykresy równoległych osi (PCP) przedstawiające zależności korelacyjne metawskaźników obrazujących warunki rozwoju społeczno-gospodarczego województw oraz osiągniętych przez grunty rolne cen. Nad wykresami umieszczono wartości wskaźnika korelacji Pearsona ( $r$ ) dla sąsiadujących zbiorów danych.

Fig. 2. Parallel axis charts (PCP) showing correlations between socio-economic development achieved by regions and agricultural land prices. Over the charts placed the value of the Pearson correlation indicator ( $r$ ) for adjacent data sets

Źródło: opracowanie własne

Source: own study

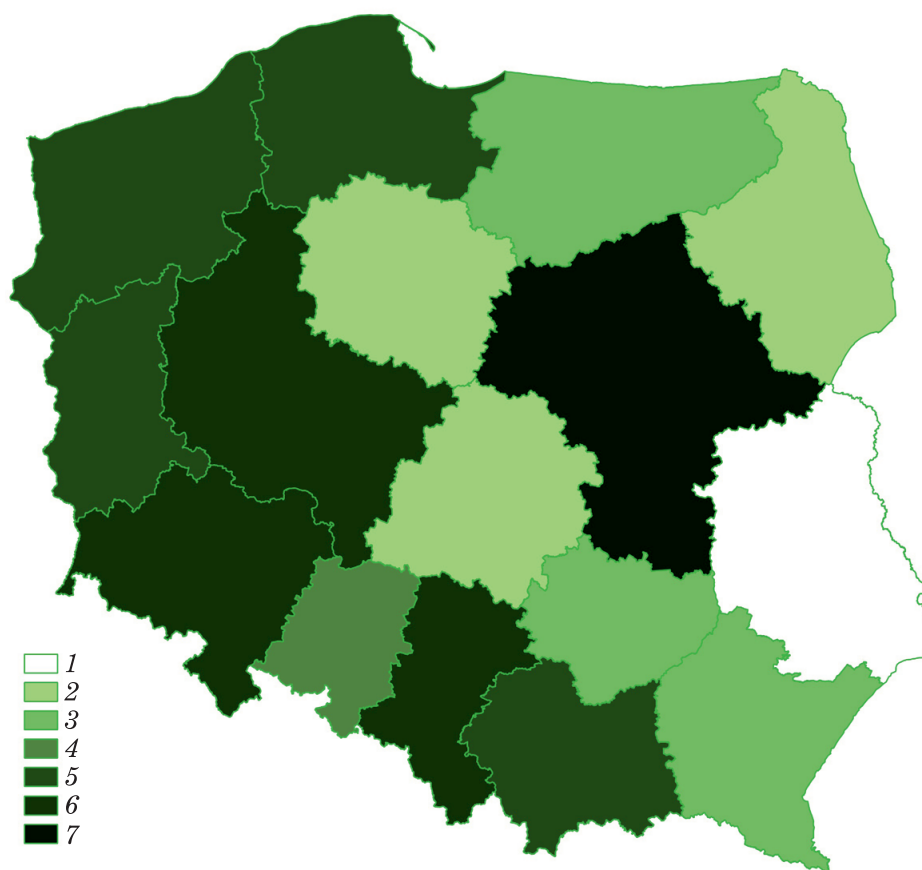


Poszczególne jednostki odniesienia na wykresie PCP (rys. 2.) są reprezentowane przez linie, które powstały z połączenia odpowiednich wartości metawskaźników odłożonych na kolejnych osiach wykresu. Wzajemne położenie linii na wykresie pozwala na ocenę korelacji między zmiennymi na sąsiadujących osiach [Żyszkowska i in. 2012].

W analizie wykazano m.in., że w latach 2009–2014 zależności korelacyjne wahają się na niskim poziomie i wynoszą od 0,336 w pierwszym roku analizy do 0,017 w roku 2014 (rys. 2). Przez pierwsze trzy lata można zauważyć słabą zależność pomiędzy rozwojem społeczno-gospodarczym a średnią ceną gruntów rolnych w województwach. W latach 2012–2013 zależność korelacyjna nie występuje, natomiast w 2014 r. zaczyna pojawiać się korelacja nikła ze znakiem ujemnym, co oznaczałoby, iż bezpośrednio w roku analizy wzrost stopnia rozwoju społeczno-gospodarczego pociąga za sobą spadek wartości gruntów rolnych.

### **Etap III. Określenie podobieństwa pomiędzy badanymi jednostkami**

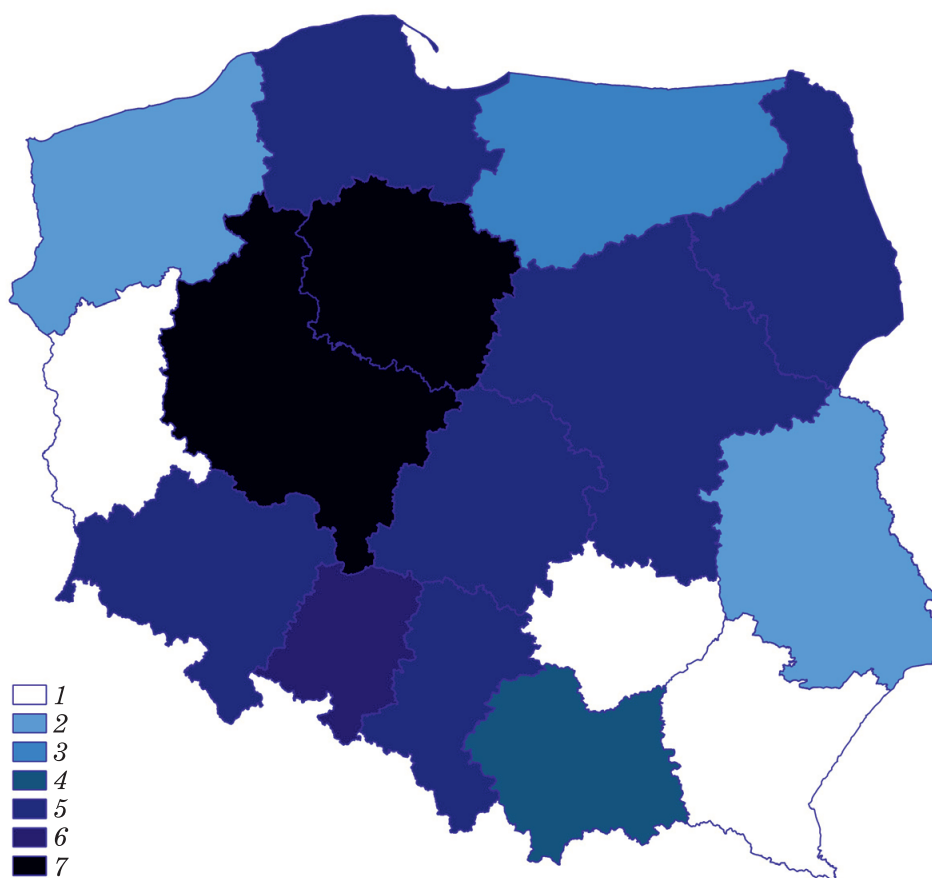
W analizie warunków rozwoju społeczno-gospodarczego w latach 2009–2014 wykazano, iż najwyższym poziomem rozwoju charakteryzuje się woj. mazowieckie (ryc. 3.).



Rys. 3. Przestrzenna wizualizacja wyników taksonomii przestrzennej przedstawiającej grupy województw homogenicznych pod względem poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego w latach 2009–2014

Fig. 3. Spatial taxonomy results visualization representing groups of regions of homogeneous socio-economic development level in the years 2009–2014

Województwo mazowieckie utworzyło samodzielną grupę już w pierwszym rzędzie klasyfikacji. Wysokim poziomem rozwoju charakteryzowały się w badanym okresie województwa zlokalizowane w zachodniej i południowo-zachodniej części Polski, tj. śląskie, dolnośląskie i wielkopolskie. Podobnymi warunkami rozwoju cechowały się ponadto województwa pomorskie, lubuskie, zachodniopomorskie oraz małopolskie. Wyraźnie zaznacza się “ściana wschodnia”, która charakteryzuje województwa o słabym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego. Najsłabsze warunki występują w woj. lubelskim. Słabe warunki charakteryzują również woj. podlaskie. W grupie województw homogenicznych znalazły się te zlokalizowane w centralnej części Polski, tj. kujawsko-pomorskie oraz łódzkie (ryc. 3).



Rys. 4. Przestrzenna wizualizacja wyników taksonomii przestrzennej przedstawiającej grupy województw homogenicznych pod względem poziomu cen osiągniętych przez grunty rolne w latach 2009–2014

Fig. 4. Spatial taxonomy results visualization representing groups of homogeneous regions in prices achieved by the agricultural land in the years 2009–2014

Najwyższymi cenami gruntów rolnych charakteryzowały się województwa wielkopolskie i kujawsko-pomorskie. Wysokie ceny gruntów utrzymywały się w woj. opolskim. Średni poziom cen notowano w sześciu województwach: śląskim, podlaskim, mazowieckim, dolnośląskim, łódzkim i pomorskim. Nieco niższe ceny odnotowano w woj. małopolskim. Jeszcze niższe ceny gruntów występowały w woj. warmińsko-mazurskim. Jednym

z najniższych cen gruntów rolnych odznaczały się woj. zachodniopomorskie oraz lubelskie. Najniższe ceny wystąpiły w województwach regionu wschodniego, tj. podkarpackim i świętokrzyskim, a także w woj. lubuskim (ryc. 4). Opierając się na przeprowadzonej klasyfikacji, można zauważyć, że najbardziej zbliżonym poziomem cen charakteryzowały się w badanym okresie woj. śląskie i podlaskie. Kolejno duże podobieństwo cechowało woj. lubuskie i podkarpackie. Województwo opolskie od początku klasyfikacji metodą taksonomii przestrzennej stanowiło odrębną grupę typologiczną cechującą się wysokim poziomem heterogeniczności w stosunku do pozostałych wydzielonych typów województw.

## PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Poziom rozwoju społeczno-gospodarczego analizowany w latach 2009–2014 różnicuje województwa wschodniej i zachodniej Polski. Najwyżej ocenione warunki społeczno-gospodarcze występują w woj. mazowieckim, zaś najniższe w woj. lubelskim. Najliczniejszą grupę województw stanowią te o dobrym poziomie rozwoju (województwa zachodnie i południowe).

W analizie cen gruntów rolnych w poszczególnych województwach wykazano, że najwyższe ceny występowały w woj. kujawsko-pomorskim oraz wielkopolskim. Najniższe natomiast w woj. podkarpackim, świętokrzyskim (ściana wschodnia) oraz w woj. lubuskim w zachodniej części Polski.

W latach 2009–2011 zależność korelacyjna między wartością metawskaźnika syntetycznego przedstawiającego poziom rozwoju społeczno-gospodarczego kształtowała się na poziomie  $R$  od 0.275 do 0.336, tj. korelacji słabej. W latach 2012–2014 korelacja w prezentowanej analizie nie wystąpiła. Można wnioskować, iż zaistniała sytuacja wynika z kilku powodów, m.in. z doboru jednostki badawczej – województwa, przyjęcia rocznej jednostki czasowej do analizy (co złagodziło linię tendencji).

Brak zależności korelacyjnych pomiędzy rozwojem społeczno-gospodarczym a cenami gruntów rolnych może także wynikać z faktu, iż cykle koniunkturalne rynku nieruchomości wykazują opóźnienie w stosunku do poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego i nie zawsze pokrywają się z ich poziomem rozwoju. Cykle koniunkturalne nie są regularne i opóźnienie może się również zmieniać w czasie. O ile w latach 2009–2011 rynek nieruchomości gruntowych rolnych w Polsce jeszcze bezpośrednio reagował na zmiany poziomu społeczno-gospodarczego, to już od 2012 r. bezpośrednia zależność nie została ujawniona, co może świadczyć np. o wydłużeniu się cyklu na rynku nieruchomości.

## PIŚMIENNICTWO

- Bański, J., Czapiewski, K. (2008). Ekspertyza. Identyfikacja i ocena czynników społeczno-gospodarczych na obszarach wiejskich. Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN.
- Bryx, M. (2006). Rynek nieruchomości – system i funkcjonowanie. Wyd. Poltext, Warszawa.

- Cymerman, R., Hopfer, A. (1997). System szacowania nieruchomości. Wyd. ZCO, Zielona Góra.
- Gołąbeska, E. (2010). Cykle koniunkturalne na rynku nieruchomości. *Świat Nieruchomości* 4(74), 24–27.
- GUS Bank Danych Lokalnych – wybrane dane statystyczne ze strony, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl), dostęp: 08.07.2016 r.
- Józwiak, J., Podgórski J.(1998). Statystyka od podstaw. PWN, Warszawa.
- Kłóska, R. (2012). Statystyczna analiza poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego w Polsce – w ujęciu regionalnym, *Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Poznaniu* 42, 127–135.
- Kolenda, M. (2006). Taksonomia numeryczna. Klasyfikacja, porządkowanie i analiza obiektów wielocechowych. Wyd. Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław.
- Koniunktura gospodarcza a rynek nieruchomości. (2006). Wyd. Uniwersytetu Szczecińskiego. Instytut Analiz, Diagnoz i Prognoz Gospodarczych w Szczecinie. Red. J., Hozer. Monografia wydana z okazji VIII Zachodniopomorskich Targów Nieruchomości i Inwestycji.
- Kucharska-Stasiak, E. (2006). Nieruchomość w gospodarce rynkowej. PWN, Warszawa.
- Kupiec, L. (1995). Rozwój społeczno-gospodarczy. Uniwersytet Warszawski. Filia w Białymstoku, Białystok.
- Marciniak, S. (2015). Makro- i mikroekonomia. Podstawowe problemy. PWN, Warszawa.
- Prus, B. (2012). Kierunki zmian przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych w Polsce. *Acta Scientiarum Polonorum. Geod. Descr. Terr.* 11(2), 27–40.
- Prus, B., Salata, T., Gawroński, K. (2016). Zastosowanie metod GIS do oceny stopnia presji inwestycyjnej w zakresie działalności deweloperskiej na przykładzie strefy podmiejskiej Krakowa. *Zeszyty Politechniki Rzeszowskiej t. XXXIII, 2/I, 277–290.*
- Putek-Szeląg, E., Różańska-Putek, J. (2014). Badanie koniunktury na rynku nieruchomości rolnych. *Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania nr 36, w: Metody ilościowe w ekonomii.* Red. J., Hozer, A., Gdakowicz, t. 2, Szczecin, ss. 367–378.
- Rynek ziemi rolniczej – stan i perspektywy. *Analizy rynkowe.* (2013). Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowy Instytut Badawczy, Agencja Rozwoju Nieruchomości, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Red. A. Sikorska, nr 16, Warszawa.
- Salomon, J. (2010). Metoda oceny środowiskowych i społeczno-gospodarczych uwarunkowań wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich (rozprawa habilitacyjna). PAN, Kraków.
- Springer, F. (2013). *Wanna z kolumnadą.* Wyd. Czarna, Warszawa.
- Ustawa z 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami. *Dz.U. z 1997 r. nr 115, poz. 741 z późn. zmianami.*
- Ziemiańczyk, U. (2010). Ocena poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego gmin wiejskich i wiejsko-miejskich w woj. małopolskim. *Infraeco* 14, 31–40.
- Żak, M. (1997). Relacje cen gruntów o różnym przeznaczeniu w wybranych gminach południowej Polski. V Konferencja Naukowa Rynek Nieruchomości – zagospodarowanie przestrzenne – Spała.
- Żyszkowska, W., Spallek, W., Borowicz, D. (2012). *Kartografia tematyczna.* PWN, Warszawa.
- Żróbek, R. 2000. *Gospodarka nieruchomościami.* Wydawnictwo UWM w Olsztynie.

## **SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT LEVEL COMPARED WITH MEAN PRICES OF FARMLANDS IN POLAND IN THE YEARS 2009–2014**

**Summary.** Socio-economic development is defined in the multi-dimensional space, and its analysis requires knowledge of a number of factors, among others economic, describing the structure and mechanisms of economy functioning, the natural environment,

as well as demographic conditions. On the other hand, the process of positive quantitative and qualitative changes taking place in the spheres of social, economic and production is influenced by the prices of agricultural land. This paper shows analyse of the relationship between the level of socio-economic development and the average price of agricultural land in Poland in the years 2009–2014. Agricultural land has been categorized in groups: good, average and poor. The study was carried out based on public statistical data, as well as an analysis of the literature. The study uses statistical methods and the method of descriptive and comparative. To determine the similarity between provinces in socio-economic development, and the average of agricultural land prices was used the matrix of Euclidean distances and spatial taxonomy method. The study area includes Poland. The average prices of agricultural land taken for analysis (according to GUS data) include a basis for calculating the banks' investment loans.

**Key words:** socio-economic development, price of agricultural land, spatial taxonomy

Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 25.09.2016

Do cytowania – for citation:

Prus, B., Dudzińska, M. (2016). Poziom rozwoju społeczno-gospodarczego a średnie ceny gruntów rolnych w Polsce w latach 2009–2014. *Acta Sci. Pol. Administratio Locorum* 15(3), 35–47.