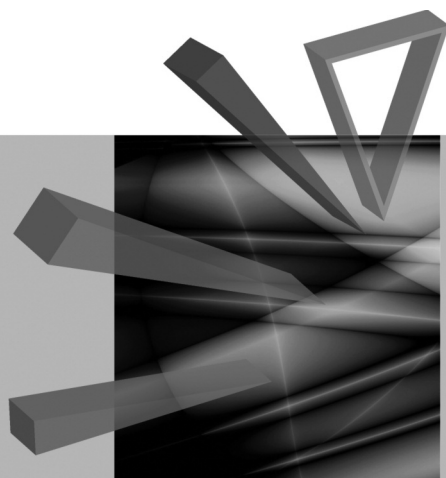


**PRACE NAUKOWE**  
Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
**RESEARCH PAPERS**  
of Wrocław University of Economics

**243**

# Gospodarka lokalna w teorii i praktyce



Redaktorzy naukowi  
**Ryszard Brol**  
**Andrzej Sztando**



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
Wrocław 2012

Recenzenci: Waldemar Budner, Piotr Bury, Janusz Kot, Danuta Stawasz

Redakcja wydawnicza: Elżbieta Kozuchowska

Redakcja techniczna i korekta: Barbara Łopusiewicz

Łamanie: Adam Dębski

Projekt okładki: Beata Dębska

Publikacja jest dostępna na stronie [www.ibuk.pl](http://www.ibuk.pl)

Streszczenia opublikowanych artykułów są dostępne w międzynarodowej bazie danych The Central European Journal of Social Sciences and Humanities <http://cejsh.icm.edu.pl> oraz w The Central and Eastern European Online Library [www.ceeol.com](http://www.ceeol.com), a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych BazEkon [http://kangur.uek.krakow.pl/bazy\\_ae/bazekon/nowy/index.php](http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php)

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania znajdują się na stronie internetowej Wydawnictwa [www.wydawnictwo.ue.wroc.pl](http://www.wydawnictwo.ue.wroc.pl)

Kopiowanie i powielanie w jakiegokolwiek formie wymaga pisemnej zgody Wydawnictwa

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu  
Wrocław 2012

**ISSN 1899-3192**

**ISBN 978-83-7695-280-2**

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Druk: Drukarnia TOTEM

## Spis treści

Wstęp .....	11
<b>Andrzej Sztando:</b> Cele, priorytety i zadania w planowaniu strategicznym rozwoju lokalnego.....	13
<b>Anna Beata Kawka:</b> Wydatki inwestycyjne jako instrument rozwoju lokalnego gmin .....	27
<b>Franciszek Adamczuk:</b> Stymulowanie lokalnej przedsiębiorczości na obszarze pogranicza – aspekty instytucjonalne i organizacyjne .....	35
<b>Marta Kusterka-Jefmańska, Bartłomiej Jefmański:</b> Koncepcja metody oceny założeń lokalnych strategii rozwoju na przykładzie procesu konsultacji społecznych w powiecie wałbrzyskim .....	46
<b>Małgorzata Rogowska:</b> Uwarunkowania rozwoju lokalnego na przykładzie powiatu kłodzkiego .....	54
<b>Hanna Adamska:</b> Efekty rozwoju lokalnego gminy Kostomłoty po przystąpieniu do Unii Europejskiej .....	63
<b>Tomasz Bąk:</b> Wpływ emigrantów na gospodarkę lokalną w powiecie leżajskim .....	71
<b>Dariusz Głuszczyk:</b> Lokalny rynek pracy – ocena z wykorzystaniem materiałów statystycznych Banku Danych Lokalnych na przykładzie miasta na prawach powiatu Jelenia Góra .....	82
<b>Andrzej Sobczyk:</b> Ocena potencjału rozwoju lokalnego na przykładzie miasta Szczecina oraz gmin powiatu polickiego.....	94
<b>Stanisław Korenik:</b> Procesy i ograniczenia w rozwoju współczesnych miast ze szczególnym uwzględnieniem metropolii.....	106
<b>Emilia Konopska-Struś:</b> Funkcje rzemiosła w rozwoju miasta na przykładzie Wrocławia .....	116
<b>Magdalena Kalisiak-Mędelka:</b> Funkcjonowanie jednostek pomocniczych (osiedli) w Łodzi. Analiza wyników badania pilotażowego .....	126
<b>Edward Wiśniewski:</b> Zastosowanie metod taksonomicznych oraz gier kooperacyjnych w analizie zróżnicowania poziomu rozwoju gospodarczego podregionów województwa zachodniopomorskiego.....	134
<b>Marek Kunasz:</b> Regionalne rozgłoszenie radiowe na rynku radiowym w Polsce .....	144
<b>Ryszard Broł:</b> Układ terytorialny powiatów – propozycje zmian .....	153
<b>Katarzyna Cheba, Maja Kiba-Janiak:</b> Wykorzystanie analizy czynnikowej do wielowymiarowej oceny jakości miejskich systemów transportowych na przykładzie miast średniej wielkości w Polsce.....	163

<b>Joanna Cymerman, Marcelina Zapotoczna:</b> Gmina jako kreator i beneficjent wartości nieruchomości .....	173
<b>Artur Myna:</b> Lokalna infrastruktura techniczna a rozwój budownictwa mieszkaniowego – obszar stykowy miasta i gminy podmiejskiej.....	184
<b>Renata Sosnowska-Noworól:</b> Problemy gospodarki odpadami budowlanymi i rozbiórkowymi na przykładzie Dolnego Śląska.....	194
<b>Grzegorz Maśloch:</b> Wybrane problemy realizacji inwestycji w jednostkach samorządu terytorialnego przy udziale środków pomocowych Unii Europejskiej .....	202
<b>Urszula Markowska-Przybyła:</b> Kapitał społeczny w rozwoju regionalnym i lokalnym .....	212
<b>Katarzyna Przybyła, Alina Kulczyk-Dynowska:</b> Transgraniczne parki narodowe a kapitał społeczny – na przykładzie KPN i KRNP .....	222
<b>Bożena Kuchmacz:</b> Lokalne grupy działania jako przejaw aktywności kapitału społecznego .....	229
<b>Marian Oliński:</b> Współpraca samorządu terytorialnego z organizacjami pozarządowymi na przykładzie powiatu lidzbarskiego .....	238
<b>Zbigniew Przybyła, Marian Kachniarz:</b> Instytucjonalne formy współpracy samorządów terytorialnych na przykładzie jeleniogórskiego zespołu miejskiego .....	249
<b>Jacek Chądzyński:</b> Obszary współpracy gmin z sektorem pozarządowym – prezentacja wybranych wyników badań pilotażowych.....	264
<b>Justyna Danielewicz, Maciej Turała:</b> Wpływ fragmentacji politycznej na współpracę między jednostkami samorządu terytorialnego.....	273
<b>Zbigniew Grzymała:</b> W poszukiwaniu modelu zarządzania jednostką samorządu terytorialnego .....	282
<b>Jarosław Hermaszewski:</b> Decyzje finansowe i inwestycyjne w zarządzaniu jednostką samorządu terytorialnego na przykładzie gminy Sława – praktyczne aspekty .....	296
<b>Sławomir Kłosowski:</b> Zmiany systemów zarządzania mieszkaniowym zasobem gmin w Polsce po roku 2000 .....	307
<b>Krzysztof Krukowski, Maciej Zastempowski:</b> Wykorzystanie metody Project Cycle Management w administracji samorządowej .....	315
<b>Józef Łobocki:</b> Możliwości wykorzystania instytucji partnerstwa publiczno-prywatnego w procesie zarządzania jednostkami samorządu terytorialnego.....	323
<b>Magdalena Mischuk:</b> Elementy stymulacyjne w polityce podatkowej wybranych miast.....	333
<b>Paweł Piątkowski:</b> Dług jednostek samorządu terytorialnego w okresie kryzysowym. Kierunki rozwoju .....	343
<b>Jacek Sierak:</b> Konstrukcja wskaźników zadłużenia a ocena zdolności kredytowej jednostki samorządu terytorialnego .....	352

<b>Tomasz Uryszek:</b> Struktura dochodów gmin w Polsce a ich samodzielność dochodowa.....	362
<b>Wiesława Cieślewicz:</b> Rozwój specjalnych stref ekonomicznych w Polsce ...	372
<b>Tomasz Kołakowski, Andrzej Raszkowski:</b> Badanie efektywności pomocy publicznej udzielonej przez samorządy inwestorom zagranicznym na przykładzie WSSE „INVEST-PARK” .....	383
<b>Wioleta Palewska:</b> Funkcjonowanie Wałbrzyskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej „INVEST-PARK” w otoczeniu lokalnym – aspekt społeczny (oddziaływanie strefy na wałbrzyski rynek pracy) .....	398
<b>Maciej Popławski:</b> Wpływ Legnickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej na rozwój gospodarczy podregionu legnickiego .....	406
<b>Andrzej Raszkowski:</b> Promotion mix w strategii promocji miasta.....	417
<b>Elżbieta Nawrocka:</b> Działania innowacyjne podmiotów gospodarczych a problem wiedzy niedoskonałej .....	426
<b>Dariusz Zawada:</b> Walory użytkowe jako czynnik konkurencyjności miasta	439
<b>Natalia Bartkowiak, Walenty Pocza:</b> Przestrzenne zróżnicowanie aktywności władz lokalnych w pozyskiwaniu środków zewnętrznych na obszarach wiejskich Wielkopolski.....	453
<b>Karol Krajewski:</b> Znaczenie rynków rolnych w rozwoju gospodarki lokalnej i ożywieniu małych miast.....	464
<b>Stefan Zawierucha:</b> Badania ankietowe w procesie identyfikacji struktury funkcjonalnej gminy. Kilka uwag metodologicznych.....	473
<b>Agnieszka Wojewódzka-Wiewiórska:</b> Dynamika rozwoju gmin wiejskich województwa mazowieckiego .....	484
<b>Jarosław Uglis:</b> Miejsce agroturystyki w dywersyfikacji gospodarki wsi .....	495
<b>Mirosław Struś, Bogusław Wijatyk:</b> Program Odnowa Wsi jako instrument aktywizacji obszarów wiejskich.....	505
<b>Dagmara Dziewulska, Michał Gawlikowski, Paweł Łazarewicz, Natalia Sochacka:</b> Sondażowa diagnoza jakości administracyjnej obsługi klientów w gminnych strukturach samorządowych na przykładzie Urzędu Miejskiego w Przemkowie .....	515

## Summaries

<b>Andrzej Sztando:</b> Objectives, priorities and tasks in local development strategic planning .....	26
<b>Anna Beata Kawka:</b> Capital expenditures of communes as an instrument of local development .....	34
<b>Franciszek Adamczuk:</b> Stimulating of local entrepreneurship on borderland: institutional and organizational aspects .....	45

<b>Marta Kusterka-Jefmańska, Bartłomiej Jefmański:</b> The concept of the assessment method of the assumptions of local strategies development on the example of the process of social consultations in Wałbrzych county	53
<b>Małgorzata Rogowska:</b> Determinants of local development on the example of Kłodzko district.....	62
<b>Hanna Adamska:</b> Effects of local development of Kostomłoty community after joining the European Union.....	70
<b>Tomasz Bąk:</b> The impact of economic emigrants on the local economy in Leżajsk county.....	81
<b>Dariusz Głuszczyk:</b> Local labour market – an assessment using statistical data of the Local Data Bank on the example of the city and district of Jelenia Góra.....	93
<b>Andrzej Sobczyk:</b> Evaluation of the potential of local development on the example of Szczecin and Police district.....	105
<b>Stanisław Korenik:</b> Processes and barriers in the development of contemporary cities with special emphasis on metropolis.....	115
<b>Emilia Konopska-Struś:</b> Functions of craft in the development of the city on the example of Wrocław.....	125
<b>Magdalena Kalisiak-Mędelska:</b> Activity of auxiliary units in Łódź according to their bodies. Analysis of pilot survey.....	133
<b>Edward Wiśniewski:</b> Application of taxonomic methods and cooperation games in the analysis of employment differentiation of subregions of West Pomerania Voivodeship.....	143
<b>Marek Kunasz:</b> Public regional broadcasting stations on the radio market in Poland.....	152
<b>Ryszard Broł:</b> Network of counties – changes proposal.....	162
<b>Katarzyna Cheba, Maja Kiba-Janiak:</b> Use of factor analysis for multidimensional evaluation of quality of city transport systems on the example of medium-sized cities in Poland.....	172
<b>Joanna Cymerman, Marcelina Zapotoczna:</b> Borough as a creator and beneficiary of property value.....	183
<b>Artur Myna:</b> Local technical infrastructure and development of housing construction – the adjoining area of town and rural municipality.....	193
<b>Renata Sosnowska-Noworól:</b> The problem of construction and demolition waste management on the example of Lower Silesia.....	201
<b>Grzegorz Maśloch:</b> Selected problems of the implementation of an investment project in self-government units using the foreign aid budget of the European Union.....	211
<b>Urszula Markowska-Przybyła:</b> Social capital in regional and local development.....	221
<b>Katarzyna Przybyła, Alina Kulczyk-Dynowska:</b> Cross-border national parks and social capital – on the example of KPN and KRNAP.....	228

<b>Bożena Kuchmacz:</b> Local action groups as a manifestation of social capital activity .....	237
<b>Marian Oliński:</b> Cooperation between local government and non-governmental organizations – Lidzbark county case study .....	248
<b>Zbigniew Przybyła, Marian Kachniarz:</b> Institutional forms of cooperation of local government on the example of Jelenia Góra urban area.....	263
<b>Jacek Chądzyński:</b> Areas of co-operation between communities and non-governmental sector – presentation of selected results of pilot study.....	272
<b>Justyna Danielewicz, Maciej Turała:</b> Impact of political fragmentation on cooperation among local governments .....	281
<b>Zbigniew Grzymała:</b> In seeking the model of self-government management	295
<b>Jarosław Hermaszewski:</b> Financial and investment decisions in local government management based on the example of Sława administrative unit – practical aspects .....	306
<b>Sławomir Kłosowski:</b> Changes of local authorities property management systems after the year 2000 .....	314
<b>Krzysztof Krukowski, Maciej Zastempowski:</b> Project cycle management method application in the local government administration .....	322
<b>Józef Łobocki:</b> The possibilities of the utilization of Public-Private Partnership Tools in the process of managing of local government units .....	332
<b>Magdalena Miszczuk:</b> Stimulating elements in tax policy of selected cities .	342
<b>Paweł Piątkowski:</b> Public debt of local authorities after crisis. The directions of development.....	351
<b>Jacek Sierak:</b> The construction of indicators of indebtedness and the assessment of the creditworthiness of self-government units .....	361
<b>Tomasz Uryszek:</b> Revenue structure of communes in Poland and their fiscal autonomy .....	371
<b>Wiesława Cieślewicz:</b> Special economic zones development in Poland.....	382
<b>Tomasz Kołakowski, Andrzej Raszkowski:</b> Efficiency analysis of state aid granted by local government to foreign investors located in Wałbrzych SEZ “INVEST-PARK” .....	397
<b>Wioleta Palewska:</b> Functioning of Wałbrzych Special Economic Zone “INVEST-PARK” in local environment social aspect (the effect of the zone on Wałbrzych labour market).....	405
<b>Maciej Popławski:</b> The influence of Legnica Special Economic Zone on the economic development of the Legnica subregion .....	416
<b>Andrzej Raszkowski:</b> Promotion mix in the strategy of town promotion.....	425
<b>Elżbieta Nawrocka:</b> Innovative activities of economic entities and problems of imperfect knowledge .....	438
<b>Dariusz Zawada:</b> Usable qualities as a factor of towns’ competitiveness .....	452
<b>Natalia Bartkowiak, Walenty Poczta:</b> Activity of local authorities from Wielkopolska Voivodeship in the acquisition of UE funds.....	463

---

<b>Karol Krajewski:</b> The role of agrifood markets in local market development and the revival of small towns.....	472
<b>Stefan Zawierucha:</b> Survey research in the process of identification of functional structure of commune. Some methodological remarks .....	483
<b>Agnieszka Wojewódzka-Wiewiórska:</b> Development dynamics of rural communes in Masovian Voivodeship.....	494
<b>Jarosław Uglis:</b> Agritourism in rural economy diversification.....	504
<b>Mirosław Struś, Bogusław Wijatyk:</b> The Revival of the Village as the instrument of country areas activation.....	514
<b>Dagmara Dziewulska, Michał Gawlikowski, Paweł Łazarewicz, Natalia Sochacka:</b> A survey diagnosis of administrative quality of customer service in communal authorities on the example of the municipal office in Przemków .....	524



**Agnieszka Wojewódzka-Wiewiórska**

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

---

## DYNAMIKA ROZWOJU GMIN WIEJSKICH WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO

---

**Streszczenie:** Celem artykułu jest określenie dynamiki rozwoju gmin wiejskich województwa mazowieckiego. Wykorzystując kryteria merytoryczne, formalne i statystyczne, wyodrębniono grupę zmiennych, a następnie metodą sum standaryzowanych zbudowano syntetyczny wskaźnik rozwoju gmin w 2004 i 2010 r. Źródło danych statystycznych do badań stanowił Bank Danych Lokalnych GUS. Analiza porównawcza uwzględniła przynależność gmin do poszczególnych podregionów województwa. Stwierdzono, że w przypadku 38% gmin wiejskich wskaźnik rozwoju zmniejszył się w analizowanym okresie. W województwie mazowieckim występuje wyraźne zróżnicowanie w poziomie rozwoju gmin wiejskich w przekroju podregionów. Najmniej korzystną strukturę gmin ze względu na wartość wskaźnika rozwoju ma podregion radomski, a najlepszą podregiony warszawski wschodni i zachodni, graniczące bezpośrednio z Warszawą.

**Słowa kluczowe:** gmina wiejska, województwo mazowieckie, poziom rozwoju, syntetyczny wskaźnik rozwoju.

### 1. Cel i zakres badań

Celem opracowania jest określenie dynamiki rozwoju społeczno-gospodarczego gmin wiejskich województwa mazowieckiego. Na podstawie zbudowanego syntetycznego wskaźnika rozwoju określono poziom rozwoju badanych gmin w 2004 i 2010 r., a następnie dokonano analizy porównawczej zmian poziomu rozwoju jednostek w poszczególnych latach.

Źródło danych statystycznych do badań stanowił Bank Danych Lokalnych (BDL) GUS. Wyniki zaprezentowano w ujęciu tabelarycznym oraz graficznym. Uwzględniono zróżnicowanie obliczonych wskaźników rozwoju dla gmin wiejskich, w zależności od ich przynależności do poszczególnych podregionów województwa.

Gminy wiejskie w liczbie 229 stanowią 72,9% ogółu gmin województwa mazowieckiego [BDL 2010]. Województwo według NTS<sup>1</sup> podzielone jest na sześć podregionów (tab. 1).

---

<sup>1</sup> Nomenklatura Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych wprowadzona Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 14 XI 2007 r., DzU 2007, nr 214, poz. 1573 z późn. zm. Do 1 stycznia

**Tabela 1.** Gminy wiejskie województwa mazowieckiego w podregionach według NTS

Podregion	Liczba gmin wiejskich	% gmin wiejskich w województwie
ciechanowsko-płocki (25)	52	22,7
ostrołęcko-siedlecki (26)	74	32,3
radomski (27)	40	17,5
m. Warszawa (28)	–	–
warszawski wschodni (29)	35	15,3
warszawski zachodni (30)	28	12,2

Źródło: opracowanie własne.

W dokonywanych w literaturze analizach stopnia rozwoju jednostek terytorialnych województwo mazowieckie uznawane jest za stosunkowo najlepiej rozwinięte, choć podkreśla się przy tym wysokie wewnętrzne zróżnicowanie rozwojowe [Stawicki, Wojewódzka i Zajac 2009, s. 9–10]. Szczególną rolę odgrywa Warszawa, która uznawana jest za siłę napędową w stosunku do całego województwa i znacząco wpływa na kształt wskaźników charakteryzujących województwo mazowieckie.

## 2. Kryteria doboru zmiennych opisujących rozwój gmin

Przy wyborze zmiennych określających poziom rozwoju społeczno-gospodarczego gmin wiejskich uwzględniono kryteria merytoryczne, formalne i statystyczne [Strahl 2006, s. 33; Wojewódzka 2007, s. 362].

Kryteria merytoryczne dotyczące rozwoju jednostek terytorialnych uwzględniały badania A. Zeliaś [Zeliaś (red.) 2000, s. 103–106, 133–134], M. Sej-Kolasy i A. Zielińskiej [Sej-Kolasa, Zielińska 2002, s. 102] oraz A. Harańczyk [Famulska, Znaniecka (red.) 2004, s. 20–21]. Wybrane zmienne pozwalają pozycjonować jednostki terytorialne – gminy wiejskie województwa mazowieckiego na tle innych jednostek tego samego rodzaju w określonym momencie (2004 i 2010 r.) [Zeliaś (red.) 2000, s. 134]. W prowadzonym procesie badawczym zachowano grupowanie zmiennych w poszczególne kategorie.

Uwzględniając kryteria formalne, w badaniu wzięto pod uwagę zmienne diagnostyczne mierzalne, kompletne i dostępne. Tym samym ze zbioru potencjalnych wskaźników wyselekcjonowano do kolejnego etapu 16 zmiennych (tab. 2). Ograniczenie liczby zmiennych wybranych na podstawie kryteriów merytorycznych wynikało ze specyfiki BDL, który nie gromadzi niektórych danych na poziomie gmin bądź dane są niepełne. Zestaw danych BDL dla gmin w roku 2010 znacznie

2008 r. województwo mazowieckie podzielone było na pięć podregionów. Z istniejącego podregionu warszawskiego wyodrębniono dwa: warszawski wschodni i zachodni. W prowadzonych w opracowaniu analizach porównawczych danych statystycznych z 2004 i 2010 r. zastosowano obecny układ 66 podregionów.

różni się od tych dostępnych dla roku 2004. Posługiwanie się jednym ze wskaźników w postaci długości gminnych dróg o nawierzchni twardej w km na 1 km<sup>2</sup> powierzchni w 2010 r. okazało się niemożliwe, ponieważ cecha: długość gminnych dróg o nawierzchni twardej, począwszy od 2005 r. nie jest już gromadzona w BDL. Aby zachować porównywalność obliczonego syntetycznego wskaźnika, posłużono się zmienną dla 2004 r. W związku z tym, że dane dotyczące mieszkań w 2010 r. nie były dostępne w momencie prowadzenia badań, do obliczenia zmiennych  $x_9$  i  $x_{10}$  wykorzystano dane za 2009 r.

**Tabela 2.** Zmienne diagnostyczne wybrane do budowy syntetycznego wskaźnika rozwoju ( $z_t$ )

Symbol zmiennej	Zmienne wg grup
1. Ochrona zdrowia i opieka socjalna	
$X_1$	liczba zgonów na 1000 osób
$X_2$	liczba przychodni na 10 000 mieszkańców
2. Rynek pracy, warunki pracy i bezpieczeństwo	
$X_3$	stopa bezrobocia zarejestrowanego w %
$X_4$	pracujący na 1000 mieszkańców
$X_5$	udział pracujących w liczbie ludności w wieku produkcyjnym
$X_6$	liczba podmiotów gospodarczych na 1000 mieszkańców
3. Wynagrodzenia i dochody ludności	
$X_7$	dochody budżetów gmin ogółem na 1 mieszkańca w złotych
$X_8$	nakłady inwestycyjne ogółem na 1 mieszkańca w złotych
4. Warunki mieszkaniowe	
$X_9$	liczba mieszkań oddanych do użytku na 1000 zawartych małżeństw
$X_{10}$	liczba mieszkań wyposażonych w łazienkę w % ogółu mieszkań zamieszkałych
$X_{11}$	długość sieci wodociągowej w km na 1 km <sup>2</sup> powierzchni
$X_{12}$	długość sieci kanalizacyjnej w km na 1 km <sup>2</sup> powierzchni
$X_{13}$	długość gminnych dróg o nawierzchni twardej w km na 1 km <sup>2</sup> powierzchni
5. Oświata i edukacja	
$X_{14}$	liczba radnych z wyższym wykształceniem do ogółu radnych
$X_{15}$	liczba uczniów w szkołach ponadpodstawowych na 1000 mieszkańców
6. Rekreacja, kultura i czas wolny	
$X_{16}$	liczba czytelników bibliotek w ciągu roku na 1000 osób

Źródło: opracowanie własne.

W ramach kryteriów statystycznych ze zbioru zmiennych wyeliminowano zmienne quasi-stałe (współczynnik zmienności 10%). Na podstawie macierzy wyznaczników korelacji między poszczególnymi zmiennymi odrzucono zmienne nadmiernie skorelowane ze sobą.

Scharakteryzowane kryteria merytoryczne, formalne i statystyczne umożliwiły wybór ostatecznych zmiennych diagnostycznych, które posłużyły do konstrukcji syntetycznego wskaźnika rozwoju gmin w 2004 i 2010 r.

### 3. Metodyka budowy syntetycznego wskaźnika rozwoju gmin

Syntetyczny wskaźnik rozwoju gmin obliczono metodą sum standaryzowanych (metodą Perkala) [Perkal 1953, s. 209–219; Chojnicki, Czyż 1973, s. 39].

Budowa syntetycznego wskaźnika przebiegała w następujących po sobie etapach [Wojewódzka 2007, s. 364–365].

Etap pierwszy polegał na sklasyfikowaniu zmiennych ze względu na kierunek oddziaływania na poziom rozwoju badanego zjawiska. Do zbioru stymulant zaliczono następujące zmienne:

$$S = \{x_2, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, x_9, x_{10}, x_{11}, x_{12}, x_{13}, x_{14}, x_{15}, x_{16}\}.$$

Wskazano dwie destymulanty:  $D = \{x_1, x_3\}$ . Wśród zmiennych nie wystąpiły nominanty.

W kolejnym etapie dokonano normalizacji zmiennych przez ustalenie punktu odniesienia według wzoru:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij}}{x_{0j}}$$

gdzie:  $z_{ij}$  – znormalizowana wartość  $j$ -tej zmiennej dla  $i$ -tej gminy;  $x_{ij}$  – wartość  $j$ -tej zmiennej dla  $i$ -tej gminy przed normalizacją,  $x_{0j}$  – punkt odniesienia dla  $j$ -tej zmiennej.

Dokonując przekształceń destymulant na stymulanty, skorzystano z następującego wzoru:

$$x_{ij}^{(S)} = 2\bar{x}_j - x_{ij}^{(D)}$$

gdzie:  $\bar{x}_j$  – średnia wartość  $j$ -tej zmiennej w danym roku (symbol  $S$  i  $D$  oznacza odpowiednio stymulantę i destymulantę).

Jako punkt odniesienia przyjęto współrzędne obiektu „wzorca”, tj. obiektu modelowego, o optymalnych (najlepszych) wartościach analizowanych zmiennych.

W następnym działaniu obliczono wartość zmiennej syntetycznej dla grupy zmiennych zgodnie ze wzorem:

$$z_{iq} = k^{-1} \sum_{j=1}^k z_{ij} \quad (i = 1, \dots, m; j = 1, \dots, k)$$

gdzie:  $z_{iq}$  –  $i$ -ta realizacja zmiennej syntetycznej w  $q$ -tej grupie zmiennych.

Wartość wskaźnika syntetycznego obliczono jako średnią wartość zmiennych syntetycznych wyznaczonych dla rozpatrywanych grup cech:

$$z_i = \frac{1}{r} \sum_{q=1}^r z_{iq}, \quad (i = 1, \dots, m.; q = 1, \dots, r)$$

gdzie:  $z_i$  –  $i$ -ta realizacja zmiennej syntetycznej.

Uzyskany wskaźnik syntetyczny rozwoju pozwolił ustalić kolejność gmin wiejskich ze względu na poziom rozwoju.

#### 4. Wyniki badań

Stosunkowo najlepiej rozwiniętą gminą wiejską województwa mazowieckiego według danych za 2010 r. jest gmina Lesznówola ( $z_i=0,5749$ ), a gminą o najniższym poziomie rozwoju jest gmina Gielniów, dla której  $z_i$  wynosi 0,2263. W stosunku do 2004 r. na pozycji liderów wystąpiły niewielkie zmiany. Pierwszych osiem miejsc w rankingu zajmują te same gminy, zmieniła się jedynie ich kolejność (tab. 3). Do listy liderów w 2010 r. dołączyły gminy Czosnów i Osieck.

**Tabela 3.** Syntetyczny wskaźnik rozwoju ( $z_i$ ) dla gmin wiejskich województwa mazowieckiego w 2010 r.

Lp.	Gmina	Podregion	Pozycja gminy w rankingu gmin wiejskich w 2004	$z_i$
1	Lesznówola (9)	warszawski zachodni (30)	3	0,5749
2	Słupno (10)	ciechanowsko-płocki (25)	5	0,5701
3	Michałowice (12)	warszawski zachodni (30)	1	0,5570
4	Nadarzyn (16)	warszawski zachodni (30)	2	0,5448
5	Izabelin (25)	warszawski zachodni (30)	4	0,5058
6	Raszyn (30)	warszawski zachodni (30)	6	0,5013
7	Wieliszew (32)	warszawski wschodni (29)	7	0,4952
8	Wiązowna (41)	warszawski wschodni (29)	8	0,4816
9	Czosnów (44)	warszawski wschodni (29)	15	0,4701
10	Osieck (47)	warszawski wschodni (29)	22	0,4652
.....	.....	.....	.....	.....
220	Grabów nad Pilicą (305)	radomski (27)	228	0,2632
221	Strachówka (306)	warszawski wschodni (29)	227	0,2617
222	Siemiątkowo (307)	ciechanowsko-płocki (25)	210	0,2605
223	Raciąż (308)	ciechanowsko-płocki (25)	229	0,2530
224	Wąsewo (309)	ostrołęcko-siedlecki (26)	226	0,2489
225	Liw (310)	ostrołęcko-siedlecki (26)	113	0,2466
226	Borkowice (311)	radomski (27)	173	0,2393
227	Szelków (312)	ostrołęcko-siedlecki (26)	201	0,2350
228	Chlewiska (313)	radomski (27)	225	0,2326
229	Gielniów (314)	radomski (27)	220	0,2263

Przy nazwie gminy w nawiasie podano miejsce w rankingu wszystkich gmin województwa mazowieckiego.

Źródło: opracowanie własne.

Podobnie jak w 2004 r., wśród gmin najlepszych ze względu na wartość  $z_i$ , przeważają gminy pozostające w bezpośrednim oddziaływaniu Warszawy, czyli gminy podregionu warszawskiego wschodniego i warszawskiego zachodniego, stanowiąc odpowiednio 40% i 50% gmin pierwszej dziesiątki. Wśród najslabiej rozwiniętych gmin wiejskich województwa mazowieckiego również wystąpiły niewielkie zmiany w stosunku do sytuacji z 2004 r. Na ostatnich miejscach w rankingu pojawiły się cztery nienotowane jednostki. Sklasyfikowane gminy reprezentują różne podregiony. Niezmiennie gmina Strachówka jako jedyna przynależy do podregionu warszawskiego wschodniego, a przeważają gminy podregionu radomskiego, stanowiąc 25%. Gminy wiejskie tradycyjnie zamykają ranking wszystkich gmin województwa, zajmując ostatnich 55 miejsc w rankingu według wskaźnika rozwoju.

Porównując najlepsze gminy poszczególnych podregionów w badanym okresie (tab. 4), stwierdzono, że w trzech podregionach liderzy pozostali bez zmian. W przypadku gminy Słupno i gminy Wieliszew odnotowano wzrost wskaźnika rozwoju, przy czym w pierwszym przypadku był on znaczący. Najlepsza gmina podregionu radomskiego w analizowanym okresie (Garbatka-Letnisko) jako jedyna w zestawieniu osiągnęła w 2010 r. wartość wskaźnika niższą niż w 2004, co znacznie wpłynęło na słabszą pozycję gminy w rankingu wszystkich gmin województwa mazowieckiego.

**Tabela 4.** Gminy wiejskie województwa mazowieckiego o najwyższej i najniższej wartości syntetycznego wskaźnika ( $z_i$ ) według podregionów w 2004 i 2010 r.

Podregion	Gmina 2004	$z_i$	Gmina 2010	$z_i$
ciechanowsko-płocki (25)	Słupno (37)	0,4761	Słupno (10)	0,5701
ostrołęcko-siedlecki (26)	Kotuń (74)	0,4035	Domanice (72)	0,4151
radomski (27)	Garbatka-Letnisko (60)	0,4220	Garbatka-Letnisko (101)	0,3822
warszawski wschodni (29)	Wieliszew (43)	0,4707	Wieliszew (32)	0,4952
warszawski zachodni (30)	Michałowice (13)	0,5406	Lesznów (9)	0,5749
.....	.....	.	.....	
ciechanowsko-płocki (25)	Raciąż (314)	0,2256	Raciąż (308)	0,2530
ostrołęcko-siedlecki (26)	Wąsewo (310)	0,2389	Szelków (312)	0,2350
radomski (27)	Grabów nad Pilicą (313)	0,2311	Gielniów (314)	0,2263
warszawski wschodni (29)	Strachówka (312)	0,2327	Strachówka (306)	0,2617
warszawski zachodni (30)	Puszcza Mariańska (289)	0,2781	Puszcza Mariańska (277)	0,2958

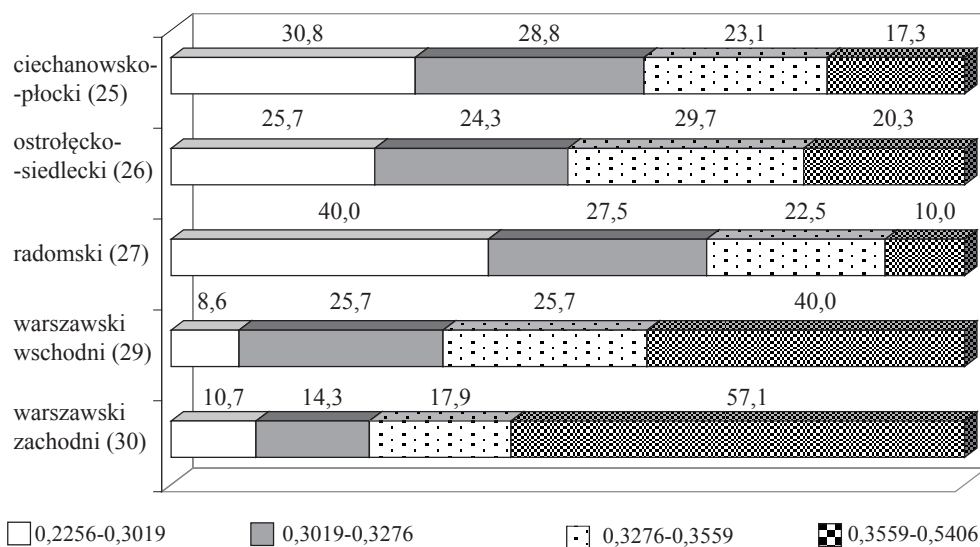
Przy nazwie gminy w nawiasie podano miejsce w rankingu wszystkich gmin województwa mazowieckiego.

Źródło: opracowanie własne.

Wyraźnie widoczne są różnice między wartościami wskaźników  $z_i$  dla gmin zależnie od podregionu. W przypadku gmin charakteryzujących się najniższymi wskaźnikami w poszczególnych podregionach trzy gminy zachowały swoje pozy-

cje, choć ich wskaźnik rozwoju wzrósł, co pozwoliło im poprawić lokatę w rankingu wszystkich gmin.

Zróżnicowanie gmin wiejskich ze względu na poziom rozwoju przedstawiono na podstawie kwartyli. Wyznaczono odpowiednie przedziały wartości wskaźnika  $z_i$  w 2004 i 2010 r. Stosunkowo najkorzystniejszą strukturą gmin w 2004 r. według  $z_i$  cechuje się podregion warszawski zachodni (rys. 1), gdzie nieco ponad 57% gmin przynależy do grupy o najwyższym wskaźniku rozwoju. Korzystną strukturę w tym względzie posiada również podregion warszawski wschodni, gdzie 40% gmin to gminy o  $z_i$  w najwyższym przedziale, a niespełna 9% – z najniższego przedziału (najmniejszy udział w porównaniu z pozostałymi podregionami).



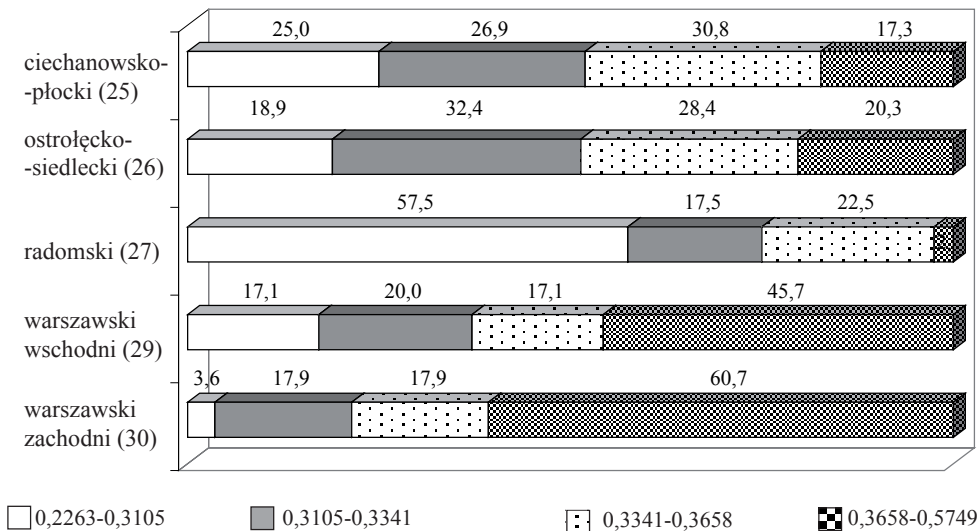
**Rys. 1.** Struktura gmin wiejskich w podregionach województwa mazowieckiego ze względu na wartość wskaźnika rozwoju  $z_i$  w 2004 r.

Źródło: opracowanie własne.

Natomiast w podregionie ostrołęcko-siedleckim dokładnie połowa gmin wiejskich osiągnęła wartość wskaźnika poniżej mediany. W podregionie ciechanowsko-płockim w strukturze przeważają gminy o wskaźniku z przedziału 0,2256–0,3019, stanowiąc prawie 31%. Co szósta gmina podregionu zaliczona jest do grupy o najwyższych wartościach wskaźnika rozwoju.

Zdecydowanie największy odsetek gmin podregionu radomskiego osiągnął wskaźnik rozwoju poniżej kwartyli pierwszego. Takiej sytuacji towarzyszy jednocześnie fakt, że tylko co dziesiąta gmina analizowanego podregionu ma wskaźnik rozwoju z najwyższego przedziału. Prawie 70% gmin posiada wartość wskaźnika  $z_i$  poniżej mediany.

Wyznaczone na podstawie kwartyli przedziały wskaźnika  $z_i$  w 2010 r. uległy zmianie w porównaniu z rokiem bazowym. W 2010 r., podobnie jak w 2004, podregion warszawski zachodni charakteryzuje się najlepszą strukturą gmin wiejskich według wskaźnika rozwoju  $z_i$  (rys. 2). Odnotowano wzrost odsetka gmin należących do grupy o najwyższym wskaźniku do 61%. Udział gmin, dla których wartość wskaźnika była najniższa, zmniejszył się do 3,6%.



**Rys. 2.** Struktura gmin wiejskich w podregionach województwa mazowieckiego ze względu na wartość wskaźnika rozwoju  $z_i$  w 2010 r.

Źródło: opracowanie własne.

Stwierdzono również zmiany w strukturze podregionu warszawskiego wschodniego, gdzie w 2010 r. niepokojąco wzrósł o 8,5 punktu procentowego (p.p.) odsetek gmin należących do przedziału pierwszego, w którym  $z_i$  wynosi od 0,2263 do 0,3105. Do przedziału o najwyższych wartościach  $z_i$  należy 45,7% gmin, czyli o 5,7 p.p. więcej niż w 2004 r. W podregionach ostrołęcko-siedleckim i ciechanowsko-płockim zmniejszył się odsetek gmin o stosunkowo najniższych wartościach wskaźnika rozwoju, odpowiednio o 6,8% i 5,8% w odniesieniu do 2004 r. Spośród podregionów województwa mazowieckiego zdecydowanie najmniej korzystną strukturą cechuje się podregion radomski. Gminy wiejskie reprezentujące najniższy poziom rozwoju stanowią 57,5% wszystkich gmin wiejskich w podregionie, co stanowi wzrost w stosunku do 2004 r. o 17,5 p.p. Towarzyszył temu spadek udziału gmin o najwyższym wskaźniku rozwoju o 7,5 p.p., do wartości jedynie 2,5% udziału.

Analizując zmiany wskaźników rozwoju w gminach wiejskich, jakie zaszły między 2010 a 2004 r., stwierdzono, że w przypadku 86 badanych gmin (38%) wskaź-



nik rozwoju zmniejszył się w porównaniu z rokiem bazowym. W 15 gminach odnotowany spadek wartości wskaźnika był większy niż 10%. W przypadku dwóch gmin wartość wskaźnika zmniejszyła się o ponad 20%: gmina Borkowice (podregion radomski) odnotowała spadek o 20,1%, a gmina Liw (podregion ostrołęcko-siedlecki) o blisko 25%. W zdecydowanej większości gmin wiejskich województwa (62%) wartość wskaźnika rozwoju wzrosła, przy czym w ponad co trzeciej gminie wskaźnik wzrósł więcej niż o 10%. Znaczący wzrost (więcej niż o 20%) miał miejsce w pięciu gminach: Słupno (20,2%), Brudzeń Duży (21,3%), Słubice (26,8%), Joniec (30,9%) z podregionu ciechanowsko-płockiego i Sterdyń (34,6%) z podregionu ostrołęcko-siedleckiego.

Z wyjątkiem podregionu radomskiego średnia wartość wskaźnika  $z_i$  dla gmin wiejskich wzrosła we wszystkich podregionach w porównaniu z 2004 r. (tab. 5).

**Tabela 5.** Średnia wartość wskaźnika  $z_i$  w gminach województwa mazowieckiego według podregionów i rodzaju gminy w 2004 i 2010 r.

Wyszczególnienie	2004 r.	2010 r.	Zmiana wartości
ciechanowsko-płocki (25)	0,3218	0,3353	0,0135
ostrołęcko-siedlecki (26)	0,3250	0,3358	0,0108
radomski (27)	0,3099	0,3058	-0,0041
warszawski wschodni (29)	0,3510	0,3642	0,0132
warszawski zachodni (30)	0,3802	0,3969	0,0166
gminy wiejskie ogółem	0,3324	0,3418	0,0094
gminy miejsko-wiejskie	0,3942	0,4044	0,0102
gminy miejskie	0,5267	0,5256	-0,0011
gminy ogółem	0,3634	0,3723	0,0089

Źródło: opracowanie własne.

Najwyższą średnią wartość wskaźnika stwierdzono w gminach podregionu warszawskiego zachodniego, a najniższą w jednostkach należących do podregionu radomskiego. Poza gminami wiejskimi średnie wartości wskaźnika wzrosły także w gminach miejsko-wiejskich, a spadły nieznacznie w gminach miejskich.

## 5. Wnioski

Na podstawie przeprowadzonych badań zmian w poziomie rozwoju gmin wiejskich województwa mazowieckiego w latach 2004 i 2010 można sformułować następujące wnioski:

1. W większości gmin wiejskich województwa mazowieckiego (62%) odnotowano wzrost wartości wskaźnika rozwoju  $z_i$ . Średnia jego wartość w gminach wiejskich wzrosła z 0,3324 do 0,3418.

2. Wśród gmin wiejskich o najwyższym wskaźniku rozwoju w poszczególnych podregionach trzy gminy zachowały pozycję lidera. Gminy Słupno (podregion cie-

chanowsko-płocki) i Wieliszew (warszawski wschodni) osiągnęły wyższe wskaźniki rozwoju w porównaniu z rokiem bazowym, co pozwoliło na poprawę lokaty w rankingu wszystkich gmin województwa. Liderem podregionu radomskiego pozostała gmina Garbatka-Letnisko, choć spadek wskaźnika rozwoju w 2010 r. spowodował znaczny spadek w rankingu wszystkich gmin. Gminy Raciąż (ciechanowsko-płocki), Strachówka (warszawski-wschodni) i Puszcza Mariańska (warszawski zachodni), mimo że ich wskaźnik  $z_i$  wzrósł w 2010 r. w porównaniu z 2004, nadal zaliczane są do gmin o najniższym wskaźniku rozwoju w swoim podregionie.

3. W województwie mazowieckim występuje wyraźne zróżnicowanie w poziomie rozwoju gmin wiejskich w przekroju podregionów. Zdecydowanie najmniej korzystną strukturę gmin ze względu na wartość wskaźnika rozwoju zarówno w 2004, jak i w 2010 r. ma podregion radomski. Gminy reprezentujące najniższy poziom rozwoju (wskaźnik  $z_i=0,2263-0,3105$ ) stanowią 57,5% wszystkich gmin wiejskich w podregionie w 2010 r., co oznacza wzrost w stosunku do 2004 r. o 17,5 p.p. Jednocześnie gminy wiejskie podregionu radomskiego, których  $z_i$  jest stosunkowo najwyższy ( $z_i=0,3658-0,5749$ ), stanowią jedynie 2,5%, co jest spadkiem w stosunku do 2004 r. o 7,5 p.p.

4. W prowadzonych analizach wyraźnie na korzyść wyróżniają się gminy podregionu warszawskiego wschodniego i zachodniego. Podregiony te graniczą bezpośrednio z podregionem miasto Warszawa, co wpływa na poziom rozwoju gmin wiejskich reprezentujących te podregiony.

## Literatura

- Bank Danych Lokalnych, GUS, 2004, 2009, 2010.
- Chojnicki Z., Czyż T. [1973], *Metody taksonomii numerycznej w regionalizacji geograficznej*, PWN, Warszawa.
- Famulska T., Znaniecka K. (red.) [2004], *Finansowe aspekty rozwoju lokalnego*, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice.
- Perkal J. [1953], *O wskaźnikach antropologicznych*, „Przegląd Antropologiczny”, t. 19, Polskie Towarzystwo Antropologiczne i Polskie Zakłady Antropologii, Poznań, s. 209–219.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 XI 2007 r. w sprawie wprowadzenia Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych, DzU 2007, nr 214, poz. 1573 z późn. zm.
- Sej-Kolasa M., Zielińska A. [2002], *Analiza porównawcza gmin woj. dolnośląskiego na podstawie wybranych wskaźników zrównoważonego rozwoju*, [w:] *Taksonomia 9. Klasyfikacja i analiza danych. Teoria i zastosowania*, red. K. Jajuga, M. Walesiak, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu nr 942, Wrocław.
- Stawicki M., Wojewódzka A., Zajac J. [2009], *Uwarunkowania absorpcji funduszy strukturalnych UE na poziomie powiatów. Analiza i rekomendacje*, MRR, Warszawa.
- Strahl D. (red.) [2006], *Metody oceny rozwoju regionalnego*, Wyd. Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław.

- Wojewódzka A. [2007], *Klasyfikacja gmin miejsko-wiejskich województwa mazowieckiego według poziomu rozwoju*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu nr 1161, Wyd. Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław, s. 361–369.
- Zeliaś A. (red.) [2000], *Taksonomiczna analiza przestrzennego zróżnicowania poziomu życia w Polsce w ujęciu dynamicznym*, Wyd. Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków.

## DEVELOPMENT DYNAMICS OF RURAL COMMUNES IN MASOVIAN VOIVODESHIP

**Summary:** The aim of the article is to determine the dynamics of development of rural communes in Masovian Voivodeship. The contact-related, formal and statistical criteria were applied to select a group of variables. In the next stage the synthetic index for rural communes in Masovian Voivodeship was elaborated using the method of standardized sums. Local Data Bank prepared by Central Census Bureau was the data source for 2004 and 2010. The comparative analysis took into account rural communes belonging to Masovian Voivodeship subregions. It was found that for 38% of rural communes development index declined during the analyzed period. There is a clear difference in the level of rural communes development in Masovian Voivodeship among subregions. Considering the value of development index, Radom subregion is characterized by the least favorable structure. The best structure is characteristic for Warsaw east and west subregion, bordering directly with Warsaw.

**Keywords:** rural commune, Masovian Voivodeship, development level, development synthetic index.