

*Marcin Feltynowski*

**DOSTĘPNOŚĆ KOMUNIKACYJNA  
JAKO ELEMENT ROZWOJU GMIN WIEJSKICH  
ŁÓDZKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO**

---

***THE COMMUNICATIONS AVAILABILITY  
AS THE ELEMENT OF THE DEVELOPMENT  
OF RURAL GMINAS OF ŁÓDŹ METROPOLITAN AREA***

**Streszczenie**

Artykuł podejmuje tematykę dostępności gmin wiejskich w obszarach metropolitalnych. Badania obejmują analizę dostępności w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym. W odniesieniu do gmin wiejskich dostępność tych jednostek samorządowych pozwala na budowanie ich konkurencyjności. W artykule opisano również poziom rozwoju społeczno-gospodarczego gmin wiejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego. Wskaźnik rozwoju opracowany został przy użyciu taksonomicznej miary rozwoju Hellwiga. Podejście to pozwala na uszeregowanie jednostek terytorialnych w zależności od prezentowanego poziomu rozwoju, co daje możliwość stworzenia rankingów, które mogą podlegać wszechstronnej analizie.

Zgodnie z założeniami programów unijnych obszary wiejskie powinny rozwijać się wieloaspektowo. Na wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich, szczególnie w obszarach metropolitalnych ma wpływ atrakcyjność pod względem infrastrukturalnym. Odnosi się to zarówno do dostępności gminy, jak również do zapewnienia jej mieszkańcom odpowiedniej jakości usług, co wiąże się z szeroko pojętą infrastrukturą techniczną i instytucjonalną. Próbę wszechstronnego ujęcia rozwoju stanowi prezentowana w artykule metoda, pozwalająca wskazać gminy wiejskie o wyższym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego z uwzględnieniem aspektu dostępności gmin. W artykule podjęto również próbę porównania rankingów dostępności i rozwoju społeczno-gospodarczego.

**Słowa kluczowe:** dostępność komunikacyjna, infrastruktura, obszary metropolitalne, rozwój lokalny, rozwój społeczno-gospodarczy

### Summary

*The article is discussing about the communication availability of rural gminas in metropolitan areas. The survey includes analysis of the communication availability in Łódź Metropolitan Area. The communication availability of these local governments lets them to build their competitiveness. The article is also presenting the level of socio-economic development of rural gminas of Łódź Metropolitan Area. The growth indicator was created with the taxonomical measure of development proposed by Hellwig. This method allows for lining local units up using the presented level of development. The next step is creating rankings of this measure which can be subject of in-depth analysis.*

*According to assumptions of UE programs rural areas should develop as a whole multifunctional area. The infrastructure and multifunctional development affect on attraction of rural areas particularly in metropolitan areas. It refers both the communication availability of the gmina and providing with the appropriate service quality for local community. It must be combined with the widely comprehended technical infrastructure and institutional infrastructure. The method presented in the article, show the rural gminas with highest socio-economic development using the communication availability as one of measures of this aspect. The article is also an attempt at comparing rankings of the communication availability and the socio-economic development.*

**Key words:** *communication availability, infrastructure, local development, metropolitan area, socio-economic development*

### WPROWADZENIE

Podjmując problematykę rozwoju gmin wiejskich, należy uznać, że rozwój wielofunkcyjny jest rozwojem lokalnym. Okres transformacji wymusza przekształcenia obszarów wiejskich, które pełniły monofunkcyjne zadania w gospodarce lokalnej, czy regionalnej. Gminy wiejskie z założenia muszą rozwijać się wieloaspektowo, aby zapewnić sobie rozwój, który jest podstawą funkcjonowania w gospodarce wolnokonkurencyjnej. Rozwój obszarów wiejskich wzmacniany jest przez samorządy lokalne, które dzięki reformie ustrojowej, mają silniejszą pozycję i większe uprawnienia społeczno – gospodarcze.

Rozwój wielofunkcyjny obszarów wiejskich rozumieć należy, jako połączenie:

- wykonywania funkcji wynikających z rynku, wpływających na rozwój nowych branż, pozwalających produkować dobra o wysokiej jakości;
- dbałości o środowisko poprzez stosowanie zasady zrównoważonego rozwoju,
- wprowadzenie szerokiej skali różnorodności usług, pozwalających na zaspokojenie rosnących potrzeb społeczności lokalnej,
- zwiększenie zatrudnienia w usługach pozarolniczych.[Buller 2004].

Niezależnie od pojmowania wielofunkcyjności obszarów wiejskich należy stwierdzić, że pojęcie to stanowi połączenie polityki przestrzennej z rozwojem lokalnym.

Rozwój społeczno-gospodarczy charakteryzuje się zmianami ilościowymi i jakościowymi w sposobach i wynikach gospodarowania na obszarach wiejskich. Działalność społeczno-gospodarcza determinowana jest przez funkcje, jakie lokalizowane są na obszarach wiejskich. Rozwój wielofunkcyjny prowadzi do poprawy warunków życia społeczności lokalnej poprzez implementację funkcji związanych z prowadzeniem usług dla rolnictwa wysokotowarowego oraz wprowadzaniem funkcji wynikających z wprowadzania działalności pozarolniczej – usługowej, bądź przemysłowej.

### **CEL PRACY I METODYKA**

Celem artykułu jest prezentacja rankingu gmin wiejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego ze względu na poziom ich rozwoju z uwzględnieniem zmiennej, jaką jest dostępność komunikacyjna gmin. Delimitacja obszarów metropolitalnych stwarza wiele problemów zarówno w środowisku naukowym, jak również na poziomie administracyjnym. Jedną z cech, która pozwala na wyznaczenie granic obszaru metropolitalnego jest dostępność obszarów.

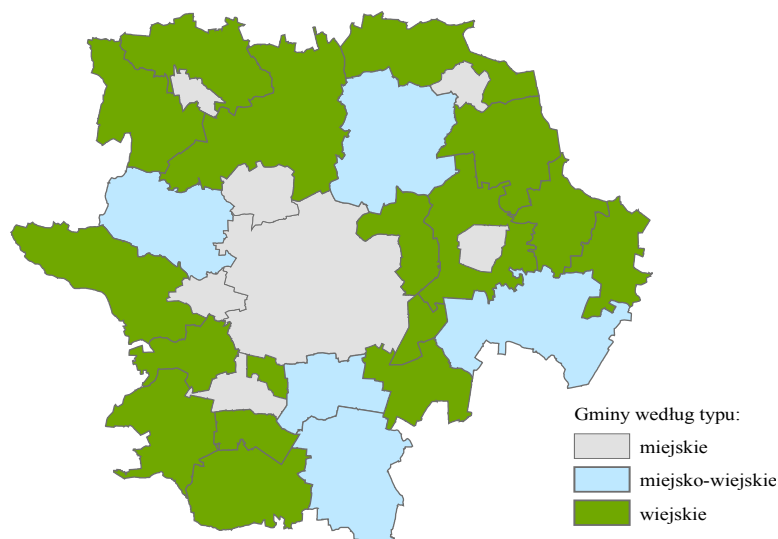


**Rysunek 1.** Łódzki Obszar Metropolitalny w przestrzeni regionu  
**Figure 1.** Łódź Metropolitan Area in the space of the region

Źródło: opracowanie własne na podstawie „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego”.

Miarą dostępności może stać się dostępność komunikacyjna gmin pretendujących do wpisania się w granice metropolii. Opierając się na przyjętej w planie zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego<sup>1</sup> delimitacji, mianem Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego (ŁOM) określono miasto Łódź wraz z powiatami: zgierskim, pabianickim, łódzkim wschodnim oraz brzezińskim. Wyznaczenie obszaru metropolitalnego oparte zostało o kryteria strefowe (związane z podziałem administracyjnym) i węzłowe (związane z systemem osadniczym). W pierwszym przypadku kierowano się kryteriami demograficznymi, społeczno-gospodarczymi oraz przestrzennymi. W odniesieniu do grupy cech węzłowych wyróżniono kryterium komunikacyjne oraz gospodarcze.

W ŁOM, zgodnie z delimitacją zawartą w planie zagospodarowania przestrzennego województwa, zlokalizowanych jest 16 gmin wiejskich, 5 gmin miejsko-wiejskich oraz 7 gmin miejskich. Podział ten pozwala wnioskować, że rozwój lokalnych tych gmin uzależniony jest od ośrodka centralnego – Łodzi, jak również ośrodków lokalnych – stolic poszczególnych powiatów.



**Rysunek 2.** Typy gmin w Łódzkim Obszarze Metropolitalnym  
**Figure 2.** Types of gminas in Łódź Metropolitan Area

Źródło: opracowanie własne.

<sup>1</sup> Uchwała Nr XLV/524/2002 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 9 lipca 2002 roku w sprawie uchwalenia „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego”, (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 249 z dnia 10 października 2002 roku, poz. 3166).

Na potrzeby analizy dokonano oceny powiązań komunikacyjnych uwzględniając następujące cechy, które pozwoliły ocenić dostępności gmin wiejskich:

- czas dojazdu do miasta centralnego, z uwzględnieniem klas dróg;
- czas dojazdu do miasta powiatowego, z uwzględnieniem klas dróg;
- czasu dojazdu do przystanku Łódzkiego Tramwaju Regionalnego (ŁTR);
- oraz czas dojazdu do węzła autostradowego.

Kierując się tymi kryteriami, należy stwierdzić, że powiązania gmin z ośrodkiem centralnym, miastami powiatowymi przy użyciu samochodu jako środka transportu oraz połączenie z Łodzią linią ŁTR, wpływają na dostępność wszelkiego rodzaju usług oraz wiążą się z możliwością dojazdu do miejsc pracy, a więc mobilnością społeczności obszaru metropolitalnego. Dostępność komunikacyjną należy również pojmować jako możliwość dotarcia do jednostek terytorialnych znajdujących się poza obszarem metropolitalnym oraz poza granicami regionu, czemu służyć ma tworzona w kraju sieć dróg krajowych i autostrad. W przypadku powiązań międzyregionalnych ważne z punktu widzenia mieszkańców obszaru metropolitalnego jest dostępność do najbliższego węzła autostradowego.

Analiza w zakresie dostępności gmin wiejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego, oparta jest na budowie wskaźnika dostępności w postaci miary syntetycznej. Wchodzącym w skład wskaźnika dostępności miarom przyporządkowano wagi, które określone zostały w przypadku czasu dojazdu do miasta centralnego, czasu dojazdu do miasta powiatowego i czasu dojazdu do przystanku Łódzkiego Tramwaju Regionalnego na poziomie 0,3, natomiast w przypadku dostępu do węzła autostradowego na poziomie 0,1. Określenie czasu dojazdu dla każdej z tych wielkości oszacowane zostało przy użyciu *opensource* 'owych systemów informacji przestrzennej dostępnych w sieci Internet, przy standardowych ustawieniach dopuszczalnych prędkości na poszczególnych typach dróg.

Do analizy rozwoju lokalnego gmin wiejskich wchodzących w skład ŁOM posłużono się taksonomiczną miarą rozwoju Hellwiga, która jako miara syntetyczna pozwala na ocenę wielokryterialnych zjawisk społeczno-gospodarczych. W celu określenia wartości miary rozwoju lokalnego wykorzystano dwanaście wskaźników w skład, których weszła również miara dostępności gmin. Wskaźniki zostały podzielone na trzy obszary: środowiskowo-przestrzenny, gospodarczy i społeczny, do których przyporządkowano po cztery wskaźniki.

W trakcie prowadzonych rozważań nad poziomem rozwoju należy kierować się zasadą rozłączności wskaźników, które nie powinny powielać informacji. W celu weryfikacji tego zjawiska zbudowano macierz korelacji, której wartości zostały przyjęte za poprawne. Dodatkowo dokonano analizy zmienności poszczególnych cech. Najniższe zróżnicowanie cech wykazywał wskaźnik obciążenia demograficznego (około 7,4%), jednak został on utrzymany w palecie danych określających rozwój lokalny gmin.

**Tabela 1.** Wskaźniki wykorzystane w analizie poziomu rozwoju lokalnego  
**Table 1.** Indicators used in analysis of the local development

Wskaźniki opisujące rozwój lokalny gmin	
Obszar środowiskowo – przestrzenny	
X <sub>1</sub>	gęstość zaludnienia
X <sub>2</sub>	wskaźnik skanalizowania
X <sub>3</sub>	powierzchnia gminy objęta planem miejscowym
X <sub>4</sub>	dostępność komunikacyjna
Obszar gospodarczy	
X <sub>5</sub>	udział pracujących w usługach rynkowych do ogółu pracujących
X <sub>6</sub>	udział wydatków majątkowych inwestycyjnych w wydatkach budżetu ogółem
X <sub>7</sub>	udział dochodów własnych gminy w dochodach ogółem
X <sub>8</sub>	liczba podmiotów gospodarczych na 1000 mieszkańców
Obszar społeczny	
X <sub>9</sub>	obciążenie demograficzne
X <sub>10</sub>	wydatki na pomoc społeczną na 1 mieszkańca
X <sub>11</sub>	mieszkania oddane do użytku na 1000 mieszkańców
X <sub>12</sub>	udział bezrobotnych w ludności w wieku produkcyjnym

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDR i GUS.

W przypadku dwóch metod wykorzystanych w badaniu posłużono się podziałem na trzy klasy obiektów. W tym celu wykorzystano technikę podziału opierającą się o wartość średniej arytmetycznej i odchylenia standardowego. Zastosowano własności krzywej rozkładu normalnego, a wyodrębnienia klas dokonano na podstawie wzoru  $\left(\bar{x} \pm \frac{1}{2} S_x\right)$  [Runge 2006, s. 344–348].

### **DOŚTĘPNOŚĆ GMIN WIEJSKICH ŁÓDZKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO**

Planowanie wszelkich działań związanych z obszarami wiejskimi powinno prowadzić do rozwoju gmin wiejskich w oparciu o upowszechnienie dostępu do dóbr i usług, które są podstawą egzystencji społeczności lokalnej oraz pozwolą na redukcję zatrudnienia w rolnictwie. W tym ujęciu ważna staje się również dostępność do wszelkiego rodzaju usług, które są udostępniane społeczności zamieszkującej dany obszar. Obszary wiejskie stanowią element obszarów metropolitalnych, dzięki czemu mogą rozwijać się oraz wzmacniać swoją pozycję konkurencyjną, poprzez promowanie i wdrażanie idei wielofunkcyjności.

**Tabela 2.** Dostępność komunikacyjna gmin wiejskich ŁOM  
**Table 2.** Communications availability of rural gminas of Łódź Metropolitan Area

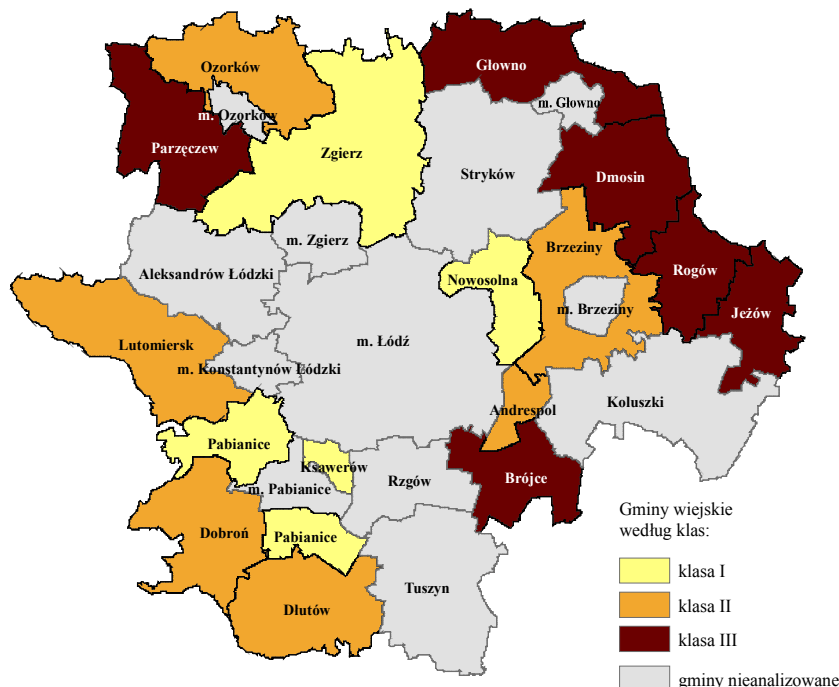
klasa	Lp.	Nazwa gminy	Dostępność
I	1	Zgierz	6,9
	2	Ksawerów	10,5
	3	Pabianice	10,8
	4	Nowosolna	10,9
II	5	Brzeziny	17,3
	6	Lutomiersk	17,4
	7	Dobroń	19,1
	8	Andrespol	20,2
	9	Ozorków	22,9
	10	Dłutów	24,6
III	11	Głowno	27,7
	12	Brójce	29
	13	Rogów	30
	14	Parzęczew	31,8
	15	Jeżów	32
	16	Dmosin	33,7

Źródło: opracowanie własne.

Wyodrębnienia klas gmin wiejskich ŁOM w zależności od czasu pozwoliło na określenie stopnia ich dostępności i tak:

- klasa I – to gminy wiejskie o najwyższym poziomie dostępności, których wartość analizowanego wskaźnika zawierała się w przedziale do 17,2 minuty;
- klasa II – to gminy wiejskie o średnim poziomie dostępności, których wartość analizowanego wskaźnika zawierała się w przedziale  $< 17,2; 25,9 >$  minut;
- klasa III – to gminy wiejskie o niskim poziomie dostępności, których wartość analizowanego wskaźnika zawierała się w przedziale powyżej 25,9 minuty.

Należy stwierdzić, że najlepiej dostępnymi gminami są samorzady wiejskie graniczące bezpośrednio z Łodzią, czyli gminy: Zgierz, Nowosolna, Ksawerów oraz Pabianice. Ośrodkami, które w analizie przyporządkowano do jednostek o średniej dostępności były: Brzeziny, Lutomiersk, Dobroń, Andrespol, Ozorków i Dłutów, które (z wyjątkiem gminy Ozorków) pełnią funkcje sypialni miasta Łodzi. Najniższym poziomem dostępności odznaczały się gminy oddalone od miasta centralnego: Głowno, Rogów, Parzęczew, Jeżów i Dmosin. Gminy te uznać należy za słabiej dostępne z uwagi na brak dostępu do linii Łódzkiego Tramwaju Regionalnego. Do najsłabszej klasy, pomimo bezpośredniego graniczenia z Łodzią, przypisano również gminę Brójce, na co mogło wpłynąć oddalenie od siedziby powiatu (miasta Brzeziny) oraz słabe powiązanie z transportem publicznym (ŁTR).



**Rysunek 3.** Dostępność komunikacyjna gmin wiejskich ŁOM  
**Figure 3.** Communications availability of rural gminas of Łódź Metropolitan Area

Źródło: opracowanie własne

### ROZWÓJ GMIN WIEJSKICH ŁÓDZKIEGO OBSZARU METROPOLITALNEGO

Przygotowane wskaźniki rozwoju lokalnego zostały poddane przekształceniom zgodnie z procedurą służącą określeniu taksonomicznej miary rozwoju Hellwiga. Interpretacja wyników może odbywać się poprzez stworzenie rankingu gmin wiejskich ŁOM na podstawie wartości miary rozwoju. Zgodnie z założeniami metody gmina jest tym bardziej rozwinięta im wartość miary rozwoju zbliża się do jedności.

Dokonując analizy poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego gmin wiejskich Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego posłużono się podziałem na trzy klasy, którego dokonano przy użyciu metody wykorzystanej w przypadku wskaźnika dostępności. Otrzymano klasy:

– klasa I – gminy wiejskie o najwyższym poziomie rozwoju, którego wartość analizowanego wskaźnika zawierała się w przedziale (0,318; 1);



- klasa 2 – gminy wiejskie o średnim poziomie rozwoju, którego wartość analizowanego wskaźnika zawierała się w przedziale  $<0,188; 0,318>$  ;
- klasa 3 – gminy wiejskie o niskim poziomie rozwoju, którego wartość analizowanego wskaźnika zawierała się w przedziale powyżej  $(0; 0,188)$ .

**Tabela 3.** Poziom rozwoju gmin wiejskich ŁOM  
**Table 3.** Level of development of rural gminas of Łódź Metropolitan Area

Klasa	Lp.	Gmina	Taksonomiczna miara rozwoju Hellwiga
1	1	Ksawerów	0,553
	2	Andrespol	0,423
	3	Pabianice	0,384
	4	Zgierz	0,330
	5	Nowosolna	0,327
2	6	Dobroń	0,311
	7	Brójce	0,277
	8	Lutomiersk	0,222
	9	Dłutów	0,221
3	10	Brzeziny	0,170
	11	Dmosin	0,169
	12	Rogów	0,169
	13	Jeżów	0,161
	14	Ozorków	0,160
	15	Parzęczew	0,148
	16	Głowno	0,022

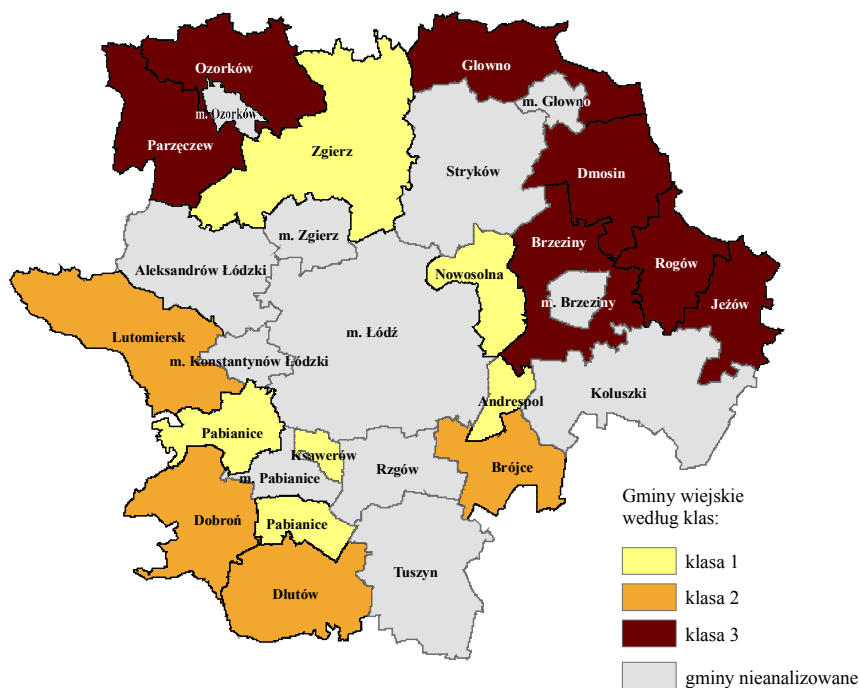
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDR i GUS

Porządkowanie według wskazanych klas, pozwoliło stwierdzić, że w grupie gmin wiejskich o najwyższym poziomie rozwoju lokalnego, mierzonego przy użyciu taksonomicznej miary rozwoju Hellwiga, znalazło się pięć gmin: Zgierz, Nowosolna, Pabianice, Ksawerów, Andrespol. Były to jednostki graniczące z ośrodkiem centralnym metropolii.

Niższym poziomem rozwoju charakteryzowały się gminy: Lutomiersk, Dobroń, Dłutów i Brójce, które należały do drugiej klasy. Trzy jednostki: Lutomiersk, Dłutów i Dobroń położone były w południowo-zachodniej części ŁOM. Jedynie gmina Brójce graniczyła bezpośrednio z centrum metropolii i zlokalizowana była w południowej części ŁOM. Najniższym poziomem rozwoju odznaczały się gminy wiejskie zlokalizowane w północnej i wschodniej części ŁOM. Do grupy tej należały: Parzęczew, Ozorków, Głowno, Dmosin, Brzeziny, Rogów i Jeżów.

Otrzymane wyniki potwierdzają fakt, że gminy oddalone od ośrodka centralnego i zlokalizowane w północnej i wschodniej części ŁOM, są jednostkami, które pełnią funkcje rolnicze i następuje tam powolny proces rozwoju funkcji związanych z działalnością pozarolniczą. Gminy z klasy pierwszej i drugiej cha-

rakteryzują się pełnieniem funkcji sypialni miasta Łodzi, a funkcje rolnicze tych jednostek odgrywają coraz mniejszą rolę.



**Rysunek 4.** Rozwój społeczno-gospodarczy gmin wiejskich ŁOM  
**Figure 4.** Socio-economic development of rural gminas of Łódź Metropolitan Area

Źródło: opracowanie własne

## PODSUMOWANIE

Rozpatrując dostępność gmin wiejskich ŁOM oraz poziom ich rozwoju należy stwierdzić, że zakwalifikowanie gmin: Brzeziny i Ozorków do jednostek samorządowych o średniej dostępności nie skutkuje podobnym wnioskowaniem w przypadku oceny rozwoju. Obie gminy sklasyfikowane zostały wśród jednostek o najniższym poziomie rozwoju, mierzonym przy pomocy dostępnych wskaźników. Można użyć stwierdzenia, że dostępność tych jednostek nie przekłada się na poziom ich rozwoju.

W przypadku gmin Andrespol i Brójce, które sklasyfikowane zostały odpowiednio w drugiej i trzeciej klasie dostępności komunikacyjnej należy stwierdzić, że słabsza dostępność nie powoduje negatywnych skutków w rozwoju tych jednostek, które w przypadku taksonomicznej miary rozwoju znajdują się

w pierwszej (Andrespol) i drugiej (Brójce) klasie. W przypadku pozostałych gmin wiejskich, należących do Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego, rozkład w poszczególnych klasach obrazujących dostępność oraz poziom rozwoju społeczno-gospodarczego pokrywał się.

Dokonując dodatkowej analizy związanej z miejscami w dwóch prezentowanych rankingach stwierdzono, że korelacja pomiędzy dostępnością a rozwojem lokalnym poszczególnych gmin wiejskich, kształtuje się na poziomie około 0,73. Poziom tego współczynnika pokazuje, że pomimo przyporządkowania do podobnych klas w ich obrębie musiało dochodzić do zmian pozycji poszczególnych gmin.

Dokonując oceny dostępności gmin wiejskich ŁOM, należy podkreślić, że czynnik ten będzie ulegał poprawie. Wynika to z faktu, że ciąglej rozbudowie ulegają drogi krajowe i autostrady. W przypadku Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego jest to istotny czynnik wpływający na rozwój z uwagi na to, że w jego granicach krzyżować się będą dwie autostrady A-1 i A-2 oraz planowane są dwie drogi ekspresowe S-8 i S-14. Korytarze te w przyszłości pozwolą na lepszy rozwój całego obszaru metropolitalnego Łodzi.

## BIBLIOGRAFIA

- Buller H. *The 'espace productif, the 'théâtre de la nature' and the 'territoires de développement local': The Opposing Rationales of Contemporary French Rural Development Policy* [w:] *International Planning Studies*, maj–sierpień 2004, Vol. 9 Issue 2/3, s. 101–119, EBSCO Academic Search Premier.
- Feltynowski M. *Polityka przestrzenna obszarów wiejskich. W kierunku wielofunkcyjnego rozwoju*, Wydawnictwo Cedetu.pl, Warszawa 2009.
- Łódzki Obszar Metropolitalny w kontekście ustaleń Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego*, Biuro Planowania Przestrzennego Województwa Łódzkiego w Łodzi, Łódź 2005.
- Runge J. *Metody badań w geografii społeczno-gospodarczej – elementy metodologii, wybrane narzędzia badawcze*, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, Katowice 2006.
- Uchwała Nr XLV/524/2002 Sejmiku Województwa Łódzkiego z dnia 9 lipca 2002 roku w sprawie uchwalenia „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa łódzkiego”, (Dz. Urz. Woj. Łódzkiego Nr 249 z dnia 10 października 2002 roku, poz. 3166).

Dr Marcin Feltynowski,  
Adiunkt w Katedrze Gospodarki Regionalnej i Środowiska UŁ,  
ul. Rewolucji 1905r. nr 39,  
90-214 Łódź,  
pok. T407, tel. 42 635 53 26,  
marcinf@uni.lodz.pl.

Recenzent: Prof. dr hab. Jerzy Gruszczyński