

## Taksonomiczna analiza przestrzennego zróżnicowania poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego w Polsce w latach 2003–2009

Magdalena Grajewska\*

**Streszczenie:** Niniejsza praca została poświęcona taksonomicznej analizie przestrzennego zróżnicowania poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego w Polsce na przestrzeni lat 2003–2009. Celem badania było przeprowadzenie oceny zróżnicowania poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego w regionach na podstawie wielowymiarowej analizy, co pozwoliło na wyodrębnienie skupisk województw podobnych do siebie, oraz rankingu według poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego. Przeprowadzenie badań zostało zainspirowane przez podział środków finansowych z Unii Europejskiej pomiędzy województwa. Niniejsza analiza może posłużyć do efektywniejszego podziału przyznanych funduszy, ponieważ oddaje dokładniejszy i głębszy obraz rzeczywistości społeczno-gospodarczej województw.

**Słowa kluczowe:** jednostki samorządu terytorialnego, analiza taksonomiczna, fundusze z Unii Europejskiej

### Wprowadzenie

Z dniem przystąpienia Polski do Unii Europejskiej – 1 maja 2004 r. – władze Unii Europejskiej domagały się zintensyfikowania działań mających na celu dostosowanie poszczególnych dziedzin życia społeczno-gospodarczego do standardów europejskich. Regiony przynależne do Unii Europejskiej są nastawione szczególnie na prowadzenie polityki zrównoważonego rozwoju, dlatego państwa przystępujące do wspólnoty mogą liczyć na różnorodne programy pomocowe ze strony Unii. Programy pomocowe polegają na wsparciu finansowym inicjatyw, które powodują wzrost dynamiki rozwoju regionalnego. W Polsce podmiotami realizującymi te programy są jednostki samorządu terytorialnego. Pojawia się jednak problem dotyczący podziału funduszy unijnych pomiędzy poszczególne województwa. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego zastanawia się, w jaki sposób rozdzielić środki, aby zostały efektywnie wykorzystane. Jak podaje Portal Samorządowy.pl ([www.portalsamorzadowy.pl](http://www.portalsamorzadowy.pl)), Polska uzyskała z UE 22,8 mld euro do rozdysponowania w latach 2014–2020. Ministerstwo Rozwoju Regionalnego przy podziale tych środków uwzględnia tzw. algorytm berliński, stosowany również przez Komisję Europejską. Wiceminister rozwoju regionalnego Paweł Orłowski dodał: „że algorytm ten uwzględnia m.in. liczbę mieszkańców danego regionu, bezrobocie, różnicę pomiędzy PKB i siłą nabywczą (popyt) w regionie, liczoną *per capita* względem średniej unijnej” (*Podział...* 2013).

---

\* mgr Magdalena Grajewska – Uniwersytet Szczeciński, doktorantka Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, ul. Mickiewicza 64, 71-101 Szczecin, e-mail: [grajewskamagdalena@o2.pl](mailto:grajewskamagdalena@o2.pl)

Zastanawiające jest jednak to, czy rzeczywiście jest to właściwy algorytm dla Polski, ponieważ według niego im więcej mieszkańców w województwie, tym rosną szanse na otrzymanie większych pieniędzy, ponadto im niższe bezrobocie i większa zamożność mieszkańców (liczona jako PKB *per capita*), tym szanse na dofinansowanie z unijnych środków maleją.

Celem niniejszego artykułu jest przeprowadzenie analizy taksonomicznej zróżnicowania poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego w Polsce i wskazanie grup województw podobnych oraz wyodrębnienie rankingu jednostek według poziomu rozwoju, co może pomóc dokładniej określić pozycję konkurencyjną danego województwa w kolejce do unijnych środków finansowych. Problematyka badania zakreślona tematem pracy skupia się na przestrzeni obiektów, której elementami są województwa opisane za pomocą pakietu 36 cech statystycznych. Analiza dotyczy okresu 2003–2009, przeprowadzona dla lat 2003, 2005, 2007 i 2009.

Badania nad strukturami przestrzennymi i zróżnicowaniem województw pod względem poziomu rozwoju są istotne zarówno w związku z potrzebą dostosowania do standardów Unii Europejskiej, jak i do podejmowania odpowiednich decyzji gospodarczych w skali kraju i regionów. Ponadto wyniki niniejszej pracy można uwzględnić przy układaniu planów strategicznych poszczególnych jednostek. Efekty przeprowadzonej analizy zróżnicowania poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego mogą wykorzystać pracownicy specjalizujący się w problematyce regionalnej oraz wszyscy ci, którzy są związani z gospodarką samorządu terytorialnego, rozwojem regionalnym i pomiarem jego rozwoju (Dudek 2006: 7–8).

## 1. Pojęcie i determinanty rozwoju społeczno-gospodarczego

Pojęcie „rozwój” cechują dwie podstawowe kategorie: struktura i zmiana, co oznacza, że rozwój jest pewnym ciągiem nieodwracalnych zmian w strukturze systemów. Kesra Nermend postrzega rozwój regionalny jako osiągnięcie określonych wyników, celów przez produkt lub usługę za pomocą procesów rozwoju, na które mają wpływ zmienne ilościowe i jakościowe (Nermend 2008: 21). Produkty i procesy rozwoju regionalnego przedstawiono w tabeli 1.

**Tabela 1**

Racjonalne produkty i procesy rozwoju regionalnego

Racjonalny produkt gospodarczy	Racjonalny proces gospodarczy
Inwestycje	Strategia
Infrastruktura	Planowanie
Zatrudnienie	Analiza
Dobrobyt, jakość życia itd.	Polityka, użytkowanie zasobów itd.

Źródło: opracowanie własne na podstawie Nermend (2008: 21).

Bardzo często osiągnięcie zamierzonych celów związanych z rozwojem przy użyciu procesów jest złożone i trudne. Dla wielu zarządzających stanowi nie lada wyzwanie, gdyż są zmuszeni stosować techniki udoskonalające plany, cele oraz strategie.

Rozwój regionalny objawia się następującymi zmianami: poprawą konkurencyjności regionu, podniesieniem jakości życia mieszkańców, zmianą w strukturze gospodarczej, lepszym łańdem i zagospodarowaniem przestrzennym.

## 2. Wskaźniki rozwoju regionalnego

Do efektywnego pomiaru poziomu rozwoju regionalnego niezbędne jest wskazanie płaszczyzn, które będą badane, oraz dobranie odpowiednich wskaźników.

W analizie zwrócono szczególną uwagę na takie płaszczyzny, jak dochody i wydatki budżetów, gospodarka komunalna i mieszkaniowa, handel, inwestycje i środki trwałe, kultura i sztuka, demografia, ochrona zdrowia i opieka społeczna, rozwój przedsiębiorstw, wynagrodzenia i świadczenia społeczne, przemysł, budownictwo, rolnictwo, rynek paliwowo-energetyczny, rynek pracy, ochrona środowiska, szkolnictwo, transport, turystyka oraz rachunki regionalne.

Dane statystyczne, na podstawie których przeprowadza się badanie, muszą spełniać określone kryteria, należą do nich: rzetelność, precyzja, ścisłość, dokładność, porównywalność, kompletność, spójność, integralność, terminowość, trafność, aktualność. W pracy zwrócono również uwagę na takie aspekty, jak niesprzeczalność, rozumiana jako zgodność logiczna, formalna i merytoryczna zebranych danych, oraz szczegółowość dostosowania do potrzeb taksonoma, czyli zwrócenie uwagi na to, że nadmiar informacji jest równie szkodliwy jak ich niedobór (Grabiński i in. 1990: 41–43).

Dane, na podstawie których przeprowadzono taksonomiczną analizę rozwoju społeczno-gospodarczego województw, tworzą bazę danych cech statystycznych (tabela 2). Istotnym źródłem pochodzenia informacji liczbowych był Główny Urząd Statystyczny oraz Eurostat.

**Tabela 2**

Finalna lista zmiennych

Symbol	Nazwa zmiennej
1	2
$X_1$	Dochody budżetu na 1 mieszkańca
$X_2$	Wydatki na wojewódzkie drogi publiczne na 1000 mieszkańców
$X_3$	Wydatki budżetu na 1 mieszkańca
$X_4$	Wydatki na 1 mieszkańca na oświatę i wychowanie
$X_5$	Wydatki na 1 mieszkańca na ochronę zdrowia
$X_6$	Wydatki z budżetu majątkowe i inwestycyjne na 1000 mieszkańców
$X_7$	Współczynnik skolaryzacji szkół zasadniczych zawodowych
$X_8$	Współczynnik skolaryzacji szkół policealnych
$X_9$	Widzowie i słuchacze w instytucjach muzycznych i teatrach na 1000 mieszkańców
$X_{10}$	Saldo migracji zewnętrznych
$X_{11}$	Odsetek ludności korzystającej z sieci gazowej
$X_{12}$	Osoby bezrobotne z wykształceniem wyższym

1	2
X <sub>13</sub>	Odsetek osób bezrobotnych z wykształceniem podstawowym bez wykształcenia
X <sub>14</sub>	Podmioty wpisane do rejestru REGON na 10 tys. ludności
X <sub>15</sub>	Podmioty nowo zarejestrowane w REGON na 10 tys. ludności
X <sub>16</sub>	Jednostki wykreślone z REGON na 10 tys. ludności
X <sub>17</sub>	Odsetek podmiotów zatrudniających od 50–249 osób z udziałem kapitału zagranicznego
X <sub>18</sub>	Odsetek podmiotów zatrudniających 250 i więcej osób z udziałem kapitału zagranicznego
X <sub>19</sub>	Przychody z całokształtu działalności na 1 przedsiębiorstwo z udziałem kapitału zagranicznego
X <sub>20</sub>	Koszty z całokształtu działalności na 1 przedsiębiorstwo z udziałem kapitału zagranicznego
X <sub>21</sub>	Odsetek spółek powstałych w wyniku prywatyzacji przedsiębiorstw państwowych na 10 tys. ludności
X <sub>22</sub>	Liczba złobków na 100 tys. mieszkańców
X <sub>23</sub>	Przeciętne miesięczne świadczenia społeczne, z pozarolniczego systemu ubezpieczeń społecznych
X <sub>24</sub>	Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w relacji do średniej krajowej
X <sub>25</sub>	Liczba targowisk na 100 tys. mieszkańców
X <sub>26</sub>	Wartość dodana brutto w budownictwie
X <sub>27</sub>	PKB na 1 mieszkańca
X <sub>28</sub>	Produkcja energii elektrycznej ogółem na 10 tys. mieszkańców
X <sub>29</sub>	Zużycie energii w gospodarstwach domowych
X <sub>30</sub>	Linie kolejowe ogółem na 100 km <sup>2</sup>
X <sub>31</sub>	Liczba miejsc noclegowych w obiektach turystycznych na 1000 osób
X <sub>32</sub>	Udzielone noclegi w obiektach turystycznych na 1000 osób
X <sub>33</sub>	Odsetek roślinnej produkcji rolniczej
X <sub>34</sub>	Zużycie nawozów mineralnych na 1 ha
X <sub>35</sub>	Zużycie wody w gospodarstwach domowych (%)
X <sub>36</sub>	Udział gruntów zdegradowanych wymagających rekultywacji w ogólnej powierzchni regionu

Źródło: opracowanie własne.

### 3. Metodologia badania

Po przeglądzie ogólnej metodyki wykorzystywanej w analizach regionalnych wybrano grupę metod taksonomicznych, ponieważ pozwalają one na wyodrębnienie rankingu województw o najwyższym poziomie rozwoju, a także na zbudowanie grup województw, które są w pewnym sensie podobne pod względem poziomu rozwoju.

Według Zdzisława Hellwiga taksonomia jest utożsamiana z taksonometrią i definiuje się ją jako „dziedzinę wiedzy zajmującą się ilościowym pomiarem, ilościowym opisem i analizą związków strukturalnych występujących wśród elementów zbiorów wielocechowych obiektów” (Joniec 1995: 68–69). Taksonomię można również zastępować takimi nazwami, jak wielowymiarowa analiza porównawcza, analiza skupień, grupowanie obiektów wielo- cechowych.

Analiza poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego w województwach została przeprowadzona za pomocą dwóch metod taksonomicznych, czyli metodą Warda i metodą wzorca rozwoju. Sięgając do wyników badań zamieszczonych w *Analizie taksonomicznej w statystyce regionalnej* (Młodak 2006), można stwierdzić, że metoda Warda jest o około 40% efektywniejsza od drugiej w kolejności metody najdalszego sąsiedztwa. Te wyniki potwierdziły również inne badania przeprowadzane przez różnych autorów. Oprócz tego metoda ta jest wygodnym narzędziem określenia wstępnej liczby grup. Dokładną analizę porównawczą metod można znaleźć w książce Andrzeja Młodaka (Malina 2004: 63).

W celu uszeregowania jednostek samorządu terytorialnego ze względu na reprezentowany poziom rozwoju społeczno-gospodarczego posłużono się taksonomiczną miarą rozwoju, polegającą na skonstruowaniu wzorca rozwoju i obliczeniu odległości euklidesowych od tego wzorca.

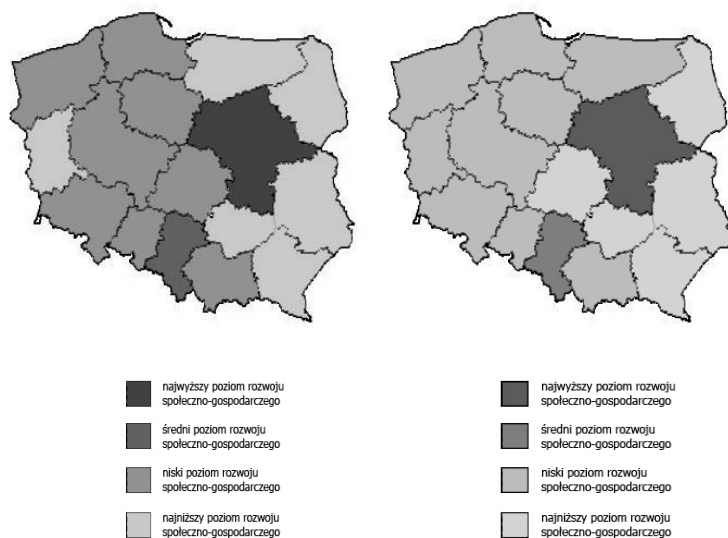
#### **4. Wyodrębnienie metodą Warda grup województw o zbliżonym poziomie rozwoju**

Wyniki grupowania województw wybraną metodą przedstawiono poniżej na rysunkach 1 i 2. Liczebność poszczególnych skupisk jest we wszystkich badanych latach bardzo podobna. W każdym roku uzyskano skupienie jednoelementowe, w którego skład wchodzi województwo mazowieckie. Oznacza to, że na przestrzeni lat 2003–2009 województwo mazowieckie najbardziej różniło się od pozostałych województw pod względem charakteryzujących je cech. Kolejnym skupieniem jednoelementowym, które zostało uznane jako niepodobne do pozostałych (w każdym analizowanym roku oprócz 2009), było województwo śląskie.

Można wywnioskować zatem, że w latach 2003, 2005, 2007 i 2009 województwo mazowieckie charakteryzuje się najwyższym poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego, ponieważ w większości uśrednionych wartości zmiennych przewyższa pozostałe skupienia, ponadto suma wartości średnich ze zmiennych jest najwyższa dla tego skupienia. Sytuacja na przestrzeni lat dla tego województwa w ogóle się nie zmieniała. Województwa należące do skupienia 4 (2005), czyli: łódzkie, lubelskie, podkarpackie, podlaskie, świętokrzyskie, należą do grupy o najniższym poziomie rozwoju. W 2007 r. tylko województwo łódzkie poprawiło swoją sytuację społeczno-gospodarczą, a pozostałe województwa z grupy o najniższym poziomie rozwoju nie wykazały poprawy sytuacji społeczno-gospodarczej.

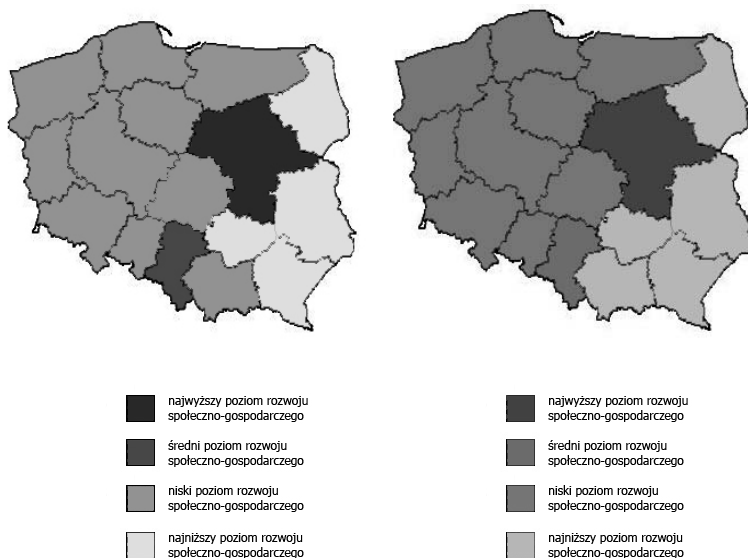
W 2009 r. sytuacja społeczno-gospodarcza w całej Polsce nieco się zmieniła, ponieważ do grupy najsłabiej rozwijających się województw dołączyły kolejne dwa: lubelskie i małopolskie, powiększając skupienie o najniższym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego.

Województwa Polski można podzielić na cztery grupy pod względem poziomu rozwoju: na grupę o najwyższym poziomie, o średnim, o niskim i najniższym. Z analizy wynika również, że najbardziej podobnym województwem do mazowieckiego, ale cechującym się średnim poziomem rozwoju jest województwo śląskie. Oba charakteryzują się dużym stopniem urbanizacji. Według metody Warda niski poziom rozwoju wykazują województwa znajdujące się w zachodniej części kraju.



**Rysunek 1.** Klasyfikacja województw ze względu na podobieństwo poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego w 2003 roku (z lewej), 2005 roku (z prawej) uzyskana metodą Warda

Źródło: opracowanie własne za pomocą programu R cran.



**Rysunek 2.** Klasyfikacja województw ze względu na podobieństwo poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego w 2007 roku (z lewej), 2009 roku (z prawej) uzyskana metodą Warda

Źródło: opracowanie własne za pomocą programu R cran.

Najniższy poziom rozwoju społeczno-gospodarczego występuje w województwach położonych na wschodzie Polski. Na podstawie uzyskanych wyników można wnioskować, że województwa zachodnie wykazują podobny niski poziom rozwoju społeczno-gospodarczego.

Dla potrzeb głębszej analizy wygenerowano ranking województw pod względem poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego za pomocą taksonomicznej metody wzorcowej. Wyniki z analizy zamieszczono w tabeli 3.

**Tabela 3**

Ranking województw uzyskany metodą wzorcową dla lat: 2003, 2005, 2007 i 2009

Rok Województwo	2003			2005			2007			2009		
	d	tmr	ranking	d	tmr	ranking	d	tmr	ranking	d	tmr	ranking
ŁÓDZKIE	16,88	0,14	8	17,05	0,15	8	17,06	0,12	10	16,82	0,13	9
MAZOWIECKIE	13,12	0,33	1	13,18	0,34	1	13,22	0,32	1	13,07	0,33	1
MAŁOPOLSKIE	15,41	0,21	6	16,05	0,20	6	15,23	0,22	4	15,36	0,21	4
ŚLĄSKIE	15,05	0,23	4	15,23	0,24	3	14,70	0,24	3	15,23	0,21	3
LUBELSKIE	17,99	0,08	13	18,48	0,08	14	17,92	0,08	15	18,16	0,06	15
PODKARPACKIE	17,69	0,10	12	18,02	0,10	12	17,43	0,10	12	17,39	0,10	11
PODLASKIE	18,27	0,07	16	19,06	0,05	16	18,45	0,05	16	18,38	0,05	16
ŚWIĘTOKRZYSKIE	18,20	0,07	15	19,02	0,05	15	17,86	0,08	13	17,64	0,09	13
LUBUSKIE	17,10	0,13	10	17,14	0,15	9	16,78	0,14	8	16,73	0,14	8
WIELKOPOLSKIE	15,20	0,22	5	15,73	0,22	5	15,57	0,20	6	16,14	0,17	7
ZACHODNIOPOMORSKIE	15,00	0,23	3	15,60	0,22	4	15,31	0,21	5	15,85	0,18	5
DOLNOŚLĄSKIE	14,38	0,27	2	14,63	0,27	2	13,98	0,28	2	14,83	0,23	2
OPOLSKIE	17,47	0,11	11	17,30	0,14	11	17,31	0,11	11	17,48	0,10	12
KUJAWSKO-POMORSKIE	16,99	0,13	9	17,18	0,14	10	16,91	0,13	9	17,19	0,11	10
POMORSKIE	16,08	0,18	7	16,26	0,19	7	15,75	0,19	7	15,98	0,18	6
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	18,14	0,07	14	18,24	0,09	13	17,91	0,08	14	18,11	0,07	14
d śr	16,44			16,76			16,34			16,52		
Sd	1,58			1,65			1,55			1,43		
d <sub>-</sub>	19,59			20,05			19,44			19,39		

d – odległości euklidesowe od wzorca rozwoju.

tmr – taksonomiczny miernik rozwoju.

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie wyników z tabeli 3 można zauważyć, że najwyższy poziom rozwoju społeczno-gospodarczego w analizowanych latach występuje w województwie mazowieckim, następnie w dolnośląskim, województwo zachodniopomorskie pod względem rozwoju zajmuje 3–5 miejsce w rankingu, oznacza to, że od 2003 do 2009 r. występuje tam średni poziom rozwoju społeczno-gospodarczego. Warto zaznaczyć że kujawsko-pomorskie w 2003 r. wykazywało wyższy poziom rozwoju niż w latach 2007 i 2009.

Z danych, na podstawie których dokonano powyższej analizy, wynika, że najwyższa wartość wskaźnika PKB na jednego mieszkańca ( $x_{27}$ ) w 2009 r. została odnotowana w województwie mazowieckim i wynosiła 48 327 zł. W województwie zachodniopomorskim wskaźnik ten był prawie dwa razy niższy i wynosił 29 556 zł na mieszkańca.

Jednak liczba bezrobotnych z wykształceniem wyższym była niższa w województwie zachodniopomorskim niż w mazowieckim i tylko województwa lubuskie i kujawsko-pomorskie odnotowały niższą liczbę niż w zachodniopomorskim (2009).

Ciekawe natomiast okazało się, że najwyższe średnie wynagrodzenie w stosunku do średniej krajowej ( $x_{24}$ ) zarejestrowano w województwie śląskim 1864 zł, a najniższe średnie wynagrodzenie kształtuje się w podkarpackim – 1267 zł. Widać tutaj znaczącą różnicę prawie 600 zł. Jest to niewątpliwie ogromny atut województwa śląskiego, co w przyszłości może zaowocować tym, że region okaże się atrakcyjniejszy dla potencjalnych pracowników, co spowoduje napływ ludzi właśnie tu i zasili szeregi potencjalnej siły roboczej. Dzięki temu potencjalni inwestorzy będą bardziej skłonni do inwestowania w województwie śląskim. W województwie zachodniopomorskim  $x_{24}$  kształtuje się na poziomie 1443 zł. Istotnym aspektem rozwoju społeczno-gospodarczego jest liczba podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w rejestrze REGON w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców, największa liczba podmiotów występuje w zachodniopomorskim (1270 jednostek), mazowieckim (1238), następnie w dolnośląskim (1101), wielkopolskim (1054) i lubuskim (1004), natomiast najmniejsza liczba przedsiębiorstw występuje w województwie podkarpackim (690).

## Podsumowanie

Niniejsza praca została poświęcona taksonomicznej analizie przestrzennego zróżnicowania poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego w Polsce na przestrzeni lat 2003–2009. Celem badania było przeprowadzenie wielowymiarowej oceny zróżnicowania poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego w regionach, ponadto pogrupowanie województw na względnie jednorodne klasy i uzyskanie rankingu pod względem poziomu rozwoju. Na podstawie analizy poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego uzyskano cztery grupy województw o podobnym poziomie rozwoju (najwyższym, średnim, niskim i najniższym). Liderem pod względem rozwoju na przestrzeni lat okazało się województwo mazowieckie, następnie dolnośląskie i śląskie, małopolskie, zachodniopomorskie, pomorskie, wielkopolskie, lubuskie, łódzkie, kujawsko-pomorskie, podkarpackie, opolskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie, lubelskie, podlaskie.

Z obliczeń wykonanych metodą Warda wynika, że podobne pod względem rozwoju społeczno-gospodarczego województwa to:

- skupienie 1: mazowieckie;
- skupienie 2: śląskie;
- skupienie 3: łódzkie, lubuskie, wielkopolskie, zachodniopomorskie, dolnośląskie, opolskie, kujawsko-pomorskie, pomorskie, warmińsko-mazurskie,
- skupienie 4: małopolskie, lubelskie, podkarpackie, podlaskie, świętokrzyskie.

Według Ministerstwa Rozwoju Regionalnego środki z UE na lata 2014–2020 zostaną podzielone tak, jak to przedstawiono w tabeli 4, według tzw. algorytmu berlińskiego.



**Tabela 4**

Podział środków finansowych według województw na lata 2014–2020

Najwięcej środków otrzymują:	Następne w kolejności przyznanych środków to:
Śląskie (2,78 mld euro)	Łódzkie (1,76 mld euro)
Małopolskie (2,39 mld euro)	Podkarpackie (1,74 mld euro)
Wielkopolskie (1,94 mld euro)	Kujawsko-pomorskie (1,53 mld euro)
Dolnośląskie (1,64 mld euro)	Pomorskie (1,48 mld euro)
Lubelskie (1,83 mld euro)	Warmińsko-mazurskie (1,12 mld euro)
	Zachodniopomorskie (1,20 mld euro)
	Świętokrzyskie (998 mln euro)
	Podlaskie (974 mln euro)
	Opolskie (759 mln euro)
	Lubuskie (728 mln euro)

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Podział...* (2013).

Województwo mazowieckie otrzyma 1 mld 659 mln euro, region ten otrzyma środki według innych zasad niż pozostałe województwa. Jako pierwsze polskie województwo przekroczyło barierę 75% średniej unijnej PKB na mieszkańca i wyszło z grupy tzw. najbiedniejszych regionów, dlatego dostanie 60% obecnej alokacji, a było to na lata 2007–2013 2 mld 526 mln euro (*Podział...* 2013). Należałoby się jednak zastanowić, czy jest to sprawiedliwy podział i czy przyniesie założone efekty. Czy może należałoby pogłębić analizę i wziąć pod uwagę aspekty społeczno-gospodarcze i na ich podstawie rozdzielać dostępne środki, ponieważ oddają szerszy obraz rzeczywistości.

## Literatura

- Dudek M. (red.) (2006), *Zrównoważony rozwój regionalny w Unii Europejskiej*, Wyższa Szkoła Menedżerska w Legnicy, Legnica–Zielona Góra.
- Grabiński T., Malina A., Zeliaś A. (1990), *Metody analizy danych empirycznych na podstawie szeregów przekrojowo-czasowych*, Kraków.
- Joniec S. (red.) (1995), *Rozwój metodologii badań statystycznych w Polsce*, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa.
- Malina A. (2004), *Wielowymiarowa analiza przestrzennego zróżnicowania struktury gospodarki Polski według województw*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków.
- Młodak A. (2006), *Analiza taksonomiczna w statystyce regionalnej*, Difin, Warszawa.
- Nermend K. (2008), *Rachunek wektorowy w analizie rozwoju regionalnego*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.
- Podział unijnych środków dla regionów według tzw. algorytmu berlińskiego* (2013), [www.portalsamorzadowy.pl](http://www.portalsamorzadowy.pl) (artykuł z 19.02.2013, dostęp 15.04.2013).

## TAXONOMIC ANALYSIS OF SPATIAL DIVERSITY IN THE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT LEVEL IN POLAND IN THE YEARS 2003–2009

**Abstract:** The present research work is devoted to taxonomic analysis of spatial diversity in the socio-economic development level in Poland in the period from 2003 to 2009. The aim of this research was to submit diversity in the socio-economic development level in regions for evaluation on the basis of multidimensional analysis,

which permitted to separate similar voivodeships' clusters and ranking according to socio-economic development level. The inspiration for carrying out the research was division problem of financial assets from European Union among the voivodeships. The analysis could be designed for more effective division of granted funds, because it captures more precise and deeper view of socio-economic reality of voivodeships.

**Keywords:** local government units, taxonomic analysis, funds from European Union

**Translated by** Adrian Bednarek