

# Poziom życia i jego przestrzenne zróżnicowanie w województwie warmińsko-mazurskim

**Marcin Janusz**

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Wydział Nauk Ekonomicznych,

Katedra Polityki Społecznej i Ubezpieczeń

e-mail: marcin.janusz@uwm.edu.pl

DOI: 10.12846/j.em.2014.04.13

## Streszczenie

Celem opracowania była analiza przestrzennego zróżnicowania poziomu życia w województwie warmińsko-mazurskim. W tym celu zastosowano metodę wzorcową Hellwiga, a następnie dokonano grupowania powiatów do czterech klas, uwzględniając wartość syntetyczną obliczonego wskaźnika. Na podstawie dokonanych analiz okazało się, że najwyższy poziom życia stał się w 2012 roku udziałem mieszkańców powiatów Krainy Wielkich Jezior Mazurskich, a więc oleckiego, giżyckiego, mrągowskiego i węgorzewskiego. Na szczególną uwagę zasługuje ponadto sytuacja powiatu grodzkiego Elbląg, którego poziom życia jest najniższy w całym regionie i znacznie odstaje od pozostałych. Sytuacja społeczno-gospodarcza tego powiatu winna stać się przedmiotem szczególnej troski władz samorządowych oraz instytucji odpowiedzialnych za infrastrukturę społeczną miasta.

## Słowa kluczowe

poziom życia, warmińsko-mazurskie, przestrzenne zróżnicowanie, powiat

## Wstęp

Współczesna ekonomia duże znaczenie przypisuje badaniom dobrobytu społeczno-ekonomicznego. Jego osiągnięcie stawia sobie za cel między innymi polityka gospodarcza i społeczna. Podstawą badań w tym zakresie stają się przede wszystkim wskaźnikowe analizy poziomu i jakości życia. Jeszcze w połowie XX wieku poziom życia był immanentnie związany ze wzrostem gospodarczym. Osiągnięcie kolejnych

etapów rozwoju gospodarczego miało bezpośrednio przekładać się na wzrost poziomu życia. Dopiero negatywne efekty związane z degradacją środowiska naturalnego oraz nieprawidłowości w funkcjonowaniu społeczeństw zweryfikowały te tezy. Mimo trudności definicyjnych<sup>1</sup> dominująca obecnie metoda badań cechuje się dużą interdyscyplinarnością i holistycznym ujęciem tej problematyki (Sharp, 1999; Venhoven, 2000; Noll i in., 2002; Diener, Seligman, 2004; Biernacki, 2006; Flauerbaey, 2008; *Measuring...*, 2011; *National Accounts...*, 2009; Turek, 2012; Drabsch, 2012).

Współczesne analizy poziomu życia są prowadzone na każdym właściwie poziomie agregacji danych oraz każdym szczeblu podziału administracyjnego (*Poziom życia...*, 2010; *Zróźnicowanie regionalne...*, 2010; Sobala-Gwosdz, 2004; Kozera, 2011; Mierzyńska, 2011; Gotowska, Jakubczak, 2012). Szczególnie ciekawe wydają się analizy na najniższych poziomach administracyjnych. Pozwalają one na uchwycenie pewnych specyficznych cech różnicujących poziom życia gmin czy powiatów, które bardzo często umykają w szerszych analizach na skutek uśrednienia danych.

Województwo warmińsko-mazurskie jest zaliczane do ściany wschodniej. Cechuje się niskim PKB *per capita* oraz niskimi wskaźnikami infrastruktury społecznej oraz rozwoju społeczno-gospodarczego. Szczególnie istotne są tu problemy związane z rynkiem pracy. Jest także względnie słabo zaludnione oraz zurbanizowane, a przez to jego powiaty są silnie zróżnicowane pod względem rozwoju społeczno-gospodarczego.

Celem opracowania jest analiza poziomu życia w województwie warmińsko-mazurskim oraz jego przestrzennego zróżnicowania z wykorzystaniem analizy wielowymiarowej. Do określenia syntetycznego zróżnicowania poziomu życia posłużono się metodą wzorcową Hellwiga. Następnie, pogrupowano regiony do czterech klas, uwzględniając wartość syntetyczną obliczonego wskaźnika.

---

<sup>1</sup> Do tej pory nie powstała w literaturze jedna, powszechnie uznawana definicja poziomu życia. Początkowo utożsamiano nawet poziom życia z jakością życia (Luszniewicz, 1979, s. 71). Za powszechnie akceptowaną uznaje się definicję Drewnowskiego, wedle której „poziom życia to poziom zaspokojenia potrzeb w jednostce czasu następujący jako rezultat dóbr, usług i warunków życia, którymi cieszy się ludność w tej jednostce czasu” (Drewnowski, 1966, s. 60). Obszerne zestawienie definicji poziomu życia znajduje się w (Zeliaś, 2004). W toku analiz obecnie powszechnie uważa się, że badaniom poziomu życia służą metody ilościowe, a badania jakości życia możliwe są do zrealizowania przez metody jakościowe (subiektywne). W ostatnim latach dominuje podejście, w ramach którego przedmiotem badania staje się dobrostan (*well-being*), który łączy w sobie elementy jakości i poziomu życia.

## 1. Metoda badań

Do oceny poziomu życia wykorzystano tak zwany syntetyczny wskaźnik rozwoju, który pozwala w przystępny sposób (czyli za pomocą jednej wartości liczbowej) przedstawić sytuację regionalnego zróżnicowania poziomu życia, obejmującą wiele kategorii społeczno-ekonomicznych. Odbywa się to dzięki transformacji wielowymiarowego zbioru zmiennych do jednej wartości liczbowej najczęściej z określonego przedziału. Następnie, dzięki uporządkowaniu uzyskanych wartości liczbowych, można określić sytuację poszczególnych obszarów względem siebie. Ostatnim etapem analizy jest klasyfikacja regionów do czterech grup z wykorzystaniem obliczonego wskaźnika poziomu rozwoju, a także podstawowych miar statystycznych.

Po wyborze cech diagnostycznych przystąpiono do kolejnego etapu badania, którym był proces unitaryzacji. Umożliwił on sprowadzenie zmiennych (często o różnych jednostkach) do porównywalności (w tym przypadku do wartości z przedziału od 0 do 1), za pomocą następującej formuły:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \min_i\{x_{ij}\}}{\max_i\{x_{ij}\} - \min_i\{x_{ij}\}} \quad (1)$$

gdzie:

$z_{ij}$  – unitaryzowana wartość  $j$ -tej zmiennej dla  $i$ -tego obiektu,

$x_{ij}$  – wartość  $j$ -tej zmiennej dla  $i$ -tego obiektu.

Po uprzedniej ocenie charakteru każdej ze zmiennych włączonych do badania (polegała na identyfikacji stymulant oraz destymulant), w przypadku tych ostatnich, konieczny jest proces stymulacji, czyli przekształcenie destymulant w stymulanty, tak aby kierunek oddziaływania wszystkich zmiennych był ujednolicony i większe wartości otrzymanego wskaźnika syntetycznego informowały o wyższym poziomie życia. W tym celu posłużono się poniższą formułą stymulacyjną (Walesiak, 2006, s. 18):

$$x_{ij} = a - bx_{ij}^D \quad (2)$$

gdzie:

$j$  – zmienna,

$i$  – obiekt badania (region),

$a, b$  – stałe przyjmowane arbitralnie:  $b = 1$ ,  $a = \max_i\{x_{ij}^D\}$ ,

$x_{ij}^D$  – wartość  $j$ -tej destymulanty w  $i$ -tym obiekcie.

Kolejnym etapem analizy było wyłonienie współrzędnych obiektu wzorcowego, składającego się z najkorzystniejszych wartości poszczególnych zmiennych obserwowanych w poszczególnych powiatach:

$$z_{0j} = \begin{cases} \max_i \{z_{ij}\} \text{ dla } z_j^S \\ \min_i \{z_{ij}\} \text{ dla } z_j^D \end{cases} \quad (3)$$

Następnie, obliczono odległości poszczególnych powiatów od wzorca stosując metrykę euklidesową następującej postaci (Panek, 2009, s. 69):

$$d_{i0} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (z_{ij} - z_{0j})^2} \quad (4)$$

gdzie:

$d_{i0}$  – odległość obiektu od wzorca,

$z_{ij}$  – wartość znormalizowanej zmiennej  $j$  dla  $i$ -tego obiektu,

$z_{0j}$  – współrzędne obiektu wzorcowego dla  $j$ -tej zmiennej.

Przedostatnim etapem badania było wyznaczenie wartości wskaźnika syntetycznego, który posłużył do uszeregowania powiatów pod względem zidentyfikowanej sytuacji na rynku pracy. W obliczeniach wykorzystano następujące wzory (Panek, 2009, s. 69):

$$s_i = 1 - \frac{d_{i0}}{d_0}, \quad d_0 = \bar{d}_0 + 2S(d_0), \quad \bar{d}_0 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n d_{i0}, \quad S(d_0) = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (d_{i0} - \bar{d}_0)^2} \quad (5)$$

gdzie:

$S_i$  – miara syntetycznego rozwoju,

$d_{i0}$  – odległość obiektu od wzorca,

$\bar{d}$  – średnia arytmetyczna  $d_0$ ,

$S(d_0)$  – odchylenie standardowe  $d_0$ .

Ostatnim etapem analizy, po uprzednim uporządkowaniu powiatów pod względem poziomu życia, była klasyfikacja poszczególnych regionów do czterech skupień, uzależniona od osiągniętego wskaźnika syntetycznego. Klasyfikację sporządzono zgodnie z następującymi przedziałami:

$$\begin{aligned} \text{Klasa 1: } w_i &\in \left[ \bar{w} + s_w, 1 \right), \\ \text{Klasa 2: } w_i &\in \left[ \bar{w}, \bar{w} + s_w \right), \\ \text{Klasa 3: } w_i &\in \left[ \bar{w} - s_w, \bar{w} \right), \\ \text{Klasa 4: } w_i &\in \left[ 0, \bar{w} - s_w \right). \end{aligned} \quad (6)$$

gdzie:

$w_i$  – wskaźnik syntetyczny,

$\bar{w}$  – wartość średnia wskaźnika syntetycznego,

$s_w$  – odchylenie standardowe wskaźnika syntetycznego.

Na podstawie wybranych zmiennych przeprowadzono analizę zróżnicowania poziomu życia z wykorzystaniem metody Hellwiga. Uzyskane wartości syntetyczne miernika rozwoju pozwoliły na liniowe uporządkowanie powiatów pod względem nasilenia badanego zjawiska.

## 2. Dobór zmiennych diagnostycznych

Podejmując próbę budowy syntetycznego miernika rozwoju, który będzie opisywał przestrzenne zróżnicowanie poziomu życia, przystąpiono do pierwszego etapu badania taksonomicznego, czyli wyboru cech diagnostycznych. Należy podkreślić, że jest to najbardziej subiektywny<sup>2</sup> etap badania, ponieważ wymaga on od badacza takiego doboru cech, które będą jak najlepiej charakteryzować analizowane zjawisko. Dobór zmiennych diagnostycznych do obliczenia wskaźnika syntetycznego opierał się zatem na kryteriach merytorycznych oraz formalno-statystycznych. Zmienne wstępnie zakwalifikowane do badania (tab. 1) cechowały się (Zeliaś, 2000): powszechnym uznaniem, wysoką wartością merytoryczną, mierzalnością,

<sup>2</sup> W celu zminimalizowania arbitralności doboru zmiennych, a także powodowany chęcią kontynuacji prowadzonych już badań autor w swojej analizie wykorzystał stosowane już zestawy zmiennych, zawarte między innymi w: (Sompolska-Rzechuła, 2007; Zeliaś, 2000).

dostępnością danych liczbowych, stosunkowo wysoką jakością i były wynikiem przeglądu literatury przedmiotu. Zmienne zrelatywizowano względem liczby mieszkańców, aby zredukować wpływ wielkości regionu na uzyskane wartości zmiennych.

**Tab. 1.** Zmienne diagnostyczne wybrane do badania

Lp.	Zmienna
1.	Gęstość zaludnienia na 1 km <sup>2</sup>
2.	Przyrost naturalny na 1000 ludności
3.	Saldo migracji międzypowiatowych i zagranicznych na pobyt stały na 1000 ludności
4.	Pracujący na 1000 ludności
5.	Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w REGON na 10 tysięcy ludności
6.	Nakłady inwestycyjne w złotych na 1 mieszkańca
7.	Wartość brutto środków trwałych w złotych na 1 mieszkańca
8.	Lesistość w %
9.	Stopa bezrobocia w %
10.	Wypożyczenia księgozbioru z bibliotek publicznych na 1 czytelnika
11.	Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w % ogółu ludności
12.	Mieszkania na 1000 ludności
13.	Mieszkania oddane do użytkowania na 1000 zawartych małżeństw
14.	Izby w mieszkaniach na 1000 ludności
15.	Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę w m <sup>2</sup>
16.	Dochody budżetów powiatów na 1 mieszkańca w złotych
17.	Wydatki budżetów powiatów na 1 mieszkańca w złotych
18.	Liczba ludności na 1 miejsce w kinach stałych
19.	Samochody osobowe zarejestrowane na 1000 ludności
20.	Zgony niemowląt na 1000 urodzeń żywych
21.	Emisja pyłowych zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w t na km <sup>2</sup>
22.	Emisja gazowych zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych w t na km <sup>2</sup>
23.	Miejsca noclegowe na 1000 ludności
24.	Drogi publiczne o twardej nawierzchni na 100 km <sup>2</sup> w km
25.	Ścieki przemysłowe i komunalne nieczyszczone na 1 km <sup>2</sup> w dam <sup>3</sup>
26.	Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto
27.	Produkt krajowy brutto na 1 mieszkańca w złotych
28.	Telefoniczne łącza główne na 1000 ludności

Źródło: opracowanie własne na podstawie (Sompolska-Rzechuła, 2007).

Próba badawcza obejmowała dane statystyczne związane z poziomem życia wśród 21 powiatów województwa warmińsko-mazurskiego (w tym dwa powiaty grodzkie: Olsztyn i Elbląg). Przyjęte do analizy wskaźniki są mierzalne oraz wiarygodne, ponieważ dane zaczerpnięto z oficjalnych publikacji GUS-u (Bank Danych Lokalnych). Analiza została przeprowadzona dla 2012 roku z uwagi na dostępność kompletnych danych.

Wykorzystane do analizy zmienne uwzględniają wiele obszarów życia, w tym między innymi wskaźniki demograficzne, sytuację na rynku pracy oraz mieszkaniową, infrastrukturę społeczno-kulturalną oraz ochronę środowiska, a także wskaźniki finansowe na szczeblu powiatowym. Część zmiennych z zestawu wyeliminowano już na etapie wstępnej selekcji. Powodem tego stanu rzeczy był brak kompletnych danych dla powiatów (zmienne  $X_{20}$ ,  $X_{21}$ ,  $X_{27}$ ,  $X_{28}$ ), w niektórych zaś przypadkach agregacja danych na poziomie NTS 4 jest niemożliwa ze względów organizacyjno-formalnych.

Kolejnym etapem selekcji były testy formalno-statystyczne, których celem było wyeliminowanie zmiennych słabo ( $V < 10\%$ ) zróżnicowanych przestrzennie ( $X_{19}$ ,  $X_{26}$ ) oraz nadmiernie ze sobą skorelowanych. Nadmierna korelacja zmiennych wiąże się z ryzykiem powielania tych samych informacji o badanych obiektach, toteż ze zbioru cech diagnostycznych wyeliminowane zostały zmienne  $X_7$ ,  $X_8$ ,  $X_9$ ,  $X_{13}$ ,  $X_{14}$ ,  $X_{16}$ ,  $X_{17}$ ,  $X_{18}$ ,  $X_{24}$ ,  $X_{25}$ . Te operacje pozwoliły skompletować finalny zestaw zmiennych opisujących przestrzenne zróżnicowanie poziomu życia w powiatach województwa warmińsko-mazurskiego oparte na zmiennych  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ ,  $X_4$ ,  $X_5$ ,  $X_6$ ,  $X_{10}$ ,  $X_{11}$ ,  $X_{12}$ ,  $X_{15}$ ,  $X_{23}$ .

Trzy pierwsze zmienne zaliczają się do grupy wskaźników demograficznych. Biorąc pod uwagę gęstość zaludnienia wyraźnie wyższe wartości zanotowały powiaty grodzkie, co jest zupełnie zrozumiałe biorąc pod uwagę fakt koncentracji ludności i infrastruktury społeczno-gospodarczej w głównych ośrodkach miejskich regionu. Różnica pomiędzy tymi obiektami a pozostałymi powiatami województwa oscyluje w granicach dziesięciokrotności.

Analizując przyrost naturalny dostrzec można większe zróżnicowanie między powiatami. Co szczególnie istotne, najniższy wynik w tym aspekcie analizy zanotował elbląski powiat grodzki. Jest o tyle zastanawiające, że silne ośrodki miejskie na skutek między innymi procesów migracyjnych nie mają zazwyczaj problemu z ujemnym przyrostem naturalnym. Najwyższy natomiast przyrost naturalny zanotował powiat olsztyński.

Jak się wydaje, powszechnie przyjęte przekonanie, że duże ośrodki miejskie stanowią główne miejsce docelowe migracji nie sprawdza się w przypadku najwięk-

szych miast województwa (Olsztyn i Elbląg). Oba miasta cechuje ujemne saldo migracji, przy czym Elbląg kolejny raz prezentował się zdecydowanie najslabiej z całego województwa. Najlepsza pozycja w tym zestawieniu przypadła zaś ponownie powiatowi olsztyńskiemu.

Zmienne z zakresu rynku pracy dały zróżnicowany obraz sytuacji w poszczególnych powiatach. Najniższy wskaźnik pracujących na 1000 ludności zanotowano w powiecie piskim, w którym liczba ta jest dwukrotnie mniejsza od pierwszego w tym zestawieniu Olsztyna. Jest to bez wątpienia związane z sytuacją na rynku pracy, co przekłada się między innymi na niską stopę bezrobocia i większą relatywnie aktywność ekonomiczną ludności.

Biorąc pod uwagę przedsiębiorczość oraz liczbę podmiotów zarejestrowanych w REGON dominowały, mimo zrelatywizowania zmiennych, mniej liczebne powiaty (na czele z węgorzewskim oraz gołdapskim), najmniej zaś podmiotów zanotowano w powiecie olsztyńskim. Zdecydowanie najwyższe nakłady inwestycyjne ponosiły przedsiębiorstwa powiatu oleckiego, przewyższając pozostałe powiaty kilkunastokrotnie. Najmniejsze środki na ten cel przeznaczały z kolei przedsiębiorstwa powiatu bartoszyckiego, węgorzewskiego oraz kętrzyńskiego.

Analizując warunki mieszkaniowe w województwie dostrzec należy najslabsze pozycje Olsztyna i Elbląga, w których mieszkanie miało najniższą przeciętną powierzchnię użytkową. Ten fakt nie powinien dziwić, wszak w miastach nie dominuje zabudowa wolnostojąca czy szeregowa, co w zrozumiały sposób wpływa na wielkość przeciętnego mieszkania w mieście. Największe mieszkania odnotowano w powiatach nidzickim, lidzbarskim i braniewskim.

W mieszkania oddanych na 1000 ludności dominowała, co także nie powinno dziwić, stolica województwa. Popyt zgłaszany przez mieszkańców miast jest zawsze większy aniżeli w powiatach o dominującym udziale gmin wiejskich. Zdecydowanie najslabiej w tym zakresie wypadł powiat braniewski (z czego wynika, że budowało się tam relatywnie mało mieszkań, ale jeśli już powstały, to o bardzo dużej powierzchni użytkowej).

W zmiennych uwzględniających ochronę środowiska oraz zasoby naturalne również zaobserwować można silne zróżnicowanie. Z oczyszczalni ścieków korzystało 100% obywateli Olsztyna i niemal wszyscy mieszkańcy Elbląga. Mieszkańcom miast zawsze łatwiej będzie korzystać z wyposażenia w podstawowe instalacje sanitarno-techniczne, czego nie można powiedzieć o mieszkańcach gmin wiejskich. Najgorzej pod tym względem wypadły powiaty ościenne do grodzkich, a więc elbląski i olsztyński.

Wykorzystanie środowiska naturalnego jest powiązane z infrastrukturą społeczną. Dotyczy to przede wszystkim turystyki, kultury i między innymi kwestii

zdrowia. Najwięcej miejsc noclegowych posiadał w swych zasobach powiat mrągowski, który kilkunastokrotnie przewyższa ostatnie w tym zestawieniu powiaty bartoszycki, nidzicki i olecki.

Korzystanie z dóbr kultury reprezentowane było w zestawieniu przez wypożyczenia księgozbioru na 1 czytelnika. Najwyższe wartości tego wskaźnika zanotowano w powiatach węgorzewskim i giżyckim. Najmniej zaś korzystających z zasobów bibliotek odnotowano w Elblągu i powiecie mrągowskim. Szczególnie niska pozycja Elbląga w tym zestawieniu może dziwić. Należy bowiem przypuszczać, że dostępność tych usług w porównaniu z innymi powiatami jest niewspółmiernie wyższa, co w żaden sposób jednak nie przekłada się na wysokie wartości wskaźnika w tym zakresie.

Spośród całego katalogu zmiennych (tab. 2) tylko zmienna  $X_1$  zakwalifikowana została do destymulant<sup>3</sup> poziomu życia, pozostałe zaś uznano za stymulanty<sup>4</sup> rozwoju społeczno-gospodarczego.

Tab. 2. Zmienne wykorzystane do analizy

Zmienna Powiat	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X10	X11	X12	X15	X23
Braniewski	36	36	-365	183,0	2,371	1079,0	23,6	69,9	0,86	139,9	8,84
Działdowski	70	118	-151	220,0	1,413	3707,0	23,3	68,0	3,42	107,5	16,64
Elbląski	41	59	-22	201,0	1,676	5261,0	17,6	44,1	3,87	118,8	7,29
Iławski	67	165	-132	269,0	1,223	3366,0	17,9	65,4	3,46	99,2	15,06
Nowomiejski	64	119	-186	230,0	2,336	1296,0	17,2	40,8	2,32	124,1	8,10
Ostródzki	61	49	-287	209,0	1,107	1686,0	17,2	73,5	4,46	91,5	28,13
M. Elbląg	1546	-238	-423	230,0	1,235	1601,0	14,4	96,2	2,83	77,7	7,61
Elcki	80	176	190	209,0	1,250	2039,0	20,0	78,9	3,86	104,6	13,07
Giżycki	52	-8	-25	205,0	2,469	1285,0	27,0	75,5	3,98	79,6	84,01
Olecki	40	45	-126	253,0	3,881	14911,0	20,4	66,8	2,11	130,2	8,62
Piski	33	-13	-206	176,0	1,980	1205,0	18,5	70,8	4,00	89,4	57,80
Gołdapski	36	71	-102	215,0	4,454	1051,0	20,3	75,9	1,85	124,3	27,62
Węgorzewski	34	-67	-41	180,0	4,560	800,0	29,0	64,4	6,17	75,6	40,55
Bartoszycki	46	8	-397	211,0	1,667	778,0	19,5	68,8	1,12	108,0	4,53
Kętrzyński	54	-50	-319	182,0	1,582	927,0	23,4	76,7	2,17	82,5	11,36
Lidzbarski	46	-72	-138	212,0	2,811	960,0	23,4	68,0	1,07	144,6	15,34
Mrągowski	48	71	-67	216,0	2,731	1156,0	14,4	76,8	2,32	138,6	118,90

<sup>3</sup> Zmienna, której wzrost powoduje pogorszenie się badanego zjawiska (tu: poziomu życia).

<sup>4</sup> Zmienne, których wzrost powoduje lepszą sytuację w badanym zakresie (tu: wzrost poziomu życia).

cd. Tab. 2.

Nidzicki	36	17	-156	194,0	3,056	1139,0	24,7	75,6	2,34	151,2	7,40
Olsztyński	43	222	604	189,0	1,029	1804,0	17,9	56,0	5,24	134,9	36,42
Szczygieński	37	28	-202	209,0	1,539	1802,0	21,4	59,5	5,00	97,6	27,42
M. Olsztyn	1985	179	-36	354,0	1,106	3545,0	19,5	100,0	6,98	63,5	34,01

Objaśnienia: X1 – gęstość zaludnienia na km<sup>2</sup>, X2 – przyrost naturalny na 1000 ludności, X3 – Saldo migracji międzypowiatowych i zagranicznych na pobyt stały na 1000 ludności, X4 – Pracujący na 1000 ludności, X5 – Podmioty gospodarki narodowej zarejestrowane w REGON na 10 tysięcy ludności, X6 – nakłady inwestycyjne w przedsiębiorstwach na 1 mieszkańca, X10 – wypożyczenia księgozbioru na 1 czytelnika w woluminach, X11 – ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w % ludności, X12 – mieszkania na 1000 ludności, X15 – przeciętna powierzchnia użytkowa 1 mieszkania, X23 - miejsca noclegowe na 1000 ludności.

Źródło: opracowanie własne.

### 3. Taksonomiczna analiza przestrzennego zróżnicowania poziomu życia

Ranking tych obszarów ze względu na obserwowaną sytuację w tym zakresie oraz ich klasyfikację do czterech skupień zamieszczono w tab. 3.

Tab. 3. Ranking powiatów na podstawie wskaźnika syntetycznego

Powiat	Wartość wskaźnika	Klasa
Olecki	0,317	1
Giżycki	0,267	1
Mrągowski	0,237	2
Gołdapski	0,237	2
Węgorzewski	0,216	2
Działdowski	0,209	2
Ełcki	0,206	2
Nidzicki	0,204	2
Olsztyński	0,203	2
Ławski	0,180	2
Szczygieński	0,166	2
M. Olsztyn	0,160	3
Lidzbarski	0,159	3
Piski	0,147	3
Elbląski	0,140	3
Ostródzki	0,177	3
Braniewski	0,105	3

cd. Tab. 3.

Nowomiejski	0,099	3
Kętrzyński	0,062	4
Bartoszycki	0,052	4
M. Elbląg	-0,063	4

Źródło: opracowanie własne.

Klasyfikacja taka pozwoliła zidentyfikować obszary o zróżnicowanej sytuacji w tym zakresie. Do pierwszej (najlepszej) grupy włączono powiaty posiadające wartość syntetyczną powyżej 0,247, czyli olecki i giżycki. Do grupy drugiej (ponadprzeciętnej) zaliczono jednostki z wartościami syntetycznymi z przedziału od 0,163 do 0,246, czyli: mrągowski, gołdapski, węgorzewski, działdowski, elcki, nidzicki, olsztyński, iławski oraz szczycieński. W ramach trzeciego skupienia agregującego powiaty o poziomie życia poniżej przeciętnej (wartości syntetyczne z przedziału od 0,08 do 0,162) włączono: powiat m. Olsztyn, lidzbarski, piski, elbląski, ostródzki, braniewski i nowomiejski. W ostatnim skupieniu z wartościami syntetycznymi poniżej 0,08 znalazły się powiaty kętrzyński, bartoszycki oraz powiat m. Elbląg.

Szczegółowa analiza poziomu życia w powiatach Warmii i Mazur jest interesująca i niejednoznaczna. W pierwszej kolejności należy zwrócić uwagę na pozycję grodzkich powiatów w tym województwie. Jak wspomniano już wcześniej, często wiodące ośrodki miejskie regionów są najlepszymi miejscami do życia dla mieszkańców. Powoduje to między innymi silny strumień migracji w poszukiwaniu lepszych warunków do życia, związanych głównie ze znalezieniem zatrudnienia. Jak się okazuje, mimo bardzo korzystnych wskaźników dotyczących między innymi warunków mieszkaniowych (dostęp do oczyszczalni ścieków i kanalizacji, a także liczby oddanych do użytku mieszkań) czy niektórych wskaźników z zakresu rynku pracy (pracujący na 1000 ludności), pozostałe z nich były dla tych dwóch miast bardzo niekorzystne. Dotyczy to szczególnie wskaźnika gęstości zaludnienia czy przeciętnej powierzchni użytkowej mieszkania. Ponadto, większa dostępność zasobów kultury czy rekreacji nie przekłada się na zainteresowanie tą ofertą ich mieszkańców. Stolica województwa z wartością wskaźnika syntetycznego na poziomie 0,16 znalazła się dopiero w trzecim skupieniu, natomiast Elbląg osiągnął zdecydowanie najgorszy wynik wskaźnika syntetycznego spośród wszystkich dwudziestu jeden powiatów tego województwa. Wartość wskaźnika poniżej 0 jest ewenementem w tego typu badaniach<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Zgodnie z tym co napisał Zeliaś (2000, s. 39) taka sytuacja może pojawić się wówczas, gdy rozwój jednego obiektu jest zdecydowanie słabszy od rozwoju obiektów pozostałych oraz gdy liczba obiektów

Jak wynika z przedmiotowej analizy, najkorzystniejszą wartość wskaźnika syntetycznego zanotowano w powiatach oleckim i giżyckim. Są to relatywnie niewielkie powiaty o stosunkowo małej liczbie ludności oraz przede wszystkim wiejskim charakterze. Podobnie rzecz się ma z kolejnymi powiatami w rankingu: mrągowskim i węgorzewskim. Największy spośród nich – giżycki – zamieszkiwało w pięciu gminach niewiele ponad 57 tysięcy ludności. W najmniejszych zaś z tej czwórki – węgorzewskim – mieszkało w trzech gminach nieco ponad 23 tysiące ludności. Ich cechą wspólną jest położenie w najbliższym otoczeniu Wielkich Jezior Mazurskich. Lokalizacja taka wpływała bezpośrednio na wskaźniki społeczno-gospodarcze, demograficzne, ale także i odpowiedzialne między innymi za wyznaczniki kwestii zdrowia. W sposób szczególnie zaś wpływa na wskaźniki związane ze środowiskiem naturalnym. Mimo w większości niezbyt korzystnych wskaźników demograficznych (choć powiat olecki i mrągowski zanotowały dodatni przyrost naturalny) ich konkretne wartości nie były najgorsze w całym województwie.

Wydaje się, że to przede wszystkim turystyka<sup>6</sup> dawała zatrudnienie w tych powiatach i pozwoliła na osiągnięcie relatywnie wysokich wskaźników częściowych związanych z rynkiem pracy. Zajmujący pierwsze miejsce w zestawieniu powiat olecki znalazł się w czołówce powiatów w liczbie pracujących na 1000 ludności, ustępując jedynie iławskiemu oraz miastu Olsztyn (które ze względu na swój charakter zdecydowanie przeważało). Jeszcze korzystniej przedstawiała się sytuacja czterech omawianych powiatów uwzględniając zrelatywizowaną liczbę podmiotów gospodarki narodowej zarejestrowanych w REGON. Jak wynika z analizy szczegółowych dokumentów GUS-u to właśnie duże rozproszenie działalności gospodarczej osób fizycznych związanych z turystyką pozwoliło na osiągnięcie tak korzystnych rezultatów. Powiat olecki cechował się ponadto kilkunastokrotnie wyższymi nakładami inwestycyjnymi w przedsiębiorstwach w przeliczeniu na 1 mieszkańca, zdecydowanie dystansując pozostałe jednostki administracyjne tego województwa. Co zupełnie zrozumiałe, opisywane powiaty cechowały się ponadprzeciętną bazą noclegową.

---

badania jest duża. Taką niedogodność miernika można wyeliminować, przyjmując we wzorze na  $d_0$ , nie dwa, lecz trzy odchylenia standardowe. Po wykonaniu tej operacji rzeczywiście wartość ujemna uległa zmianie, jednak nie wpłynęła na kolejność powiatów w rankingu, toteż zdecydowano się na pozostanie przy pierwotnej opcji celem podkreślenia negatywnego wyniku tego powiatu. W celu konfrontacji podobnych rezultatów. Por. (Stec, 2008, s. 111).

<sup>6</sup> Por. (Zintegrowany program rozwoju powiatu giżyckiego, 2008; Zintegrowany program rozwoju powiatu węgorzewskiego ..., 2006; Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego powiatu mrągowskiego ..., 2008; Strategia powiatu oleckiego ..., 2003).

## **Podsumowanie**

Należy podkreślić, że poziom życia nie jest kategorią jednorodną. Zróżnicowanie tego poziomu wynika w dużej mierze ze specyfiki regionu, jego struktury, a przede wszystkim sytuacji społeczno-gospodarczej. Celem przeprowadzonej analizy było więc wskazanie przestrzennego zróżnicowania poziomu życia w województwie warmińsko-mazurskim w 2012 roku. Poziom życia w województwie został oceniony zarówno z punktu widzenia czynników demograficznych, społeczno-gospodarczych oraz środowiskowych. W tym celu autor posłużył się metodą taksonomiczną. Ponadto, w dalszym etapie analizy powiaty sklasyfikowano do czterech grup, uwzględniających wartość syntetyczną obliczonego wskaźnika poziomu życia.

Analiza szeregu zmiennych z wykorzystaniem metody Hellwiga doprowadziła do wniosku, zgodnie z którym najwyższy poziom życia w 2012 roku był obserwowany w powiatach oleckim i giżyckim. Cechowały się one relatywnie wysokim wskaźnikiem nakładów inwestycyjnych, liczbą pracujących a przede wszystkim liczbą podmiotów gospodarki narodowej zarejestrowanych w rejestrze REGON. Ich sytuacja mieszkaniowa w zestawieniu z całym województwem prezentowała się względnie korzystnie, ponieważ przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania oraz liczba mieszkań oddanych do użytku w przeliczeniu na 1000 ludności plasowała je w górnej części zestawienia powiatów. Wskaźniki demograficzne (przyrost naturalny, saldo migracji, gęstość zaludnienia) również wpisywały się w średnią dla regionu.

Natomiast najniższy wskaźnik poziomu życia odnotowano w powiatach: kętrzyńskim, bartoszyckim oraz grodzkim Elbląg. Regiony te cechuje niski poziom rozwoju gospodarczego. Na tle pozostałych powiatów odznaczały się one bowiem przede wszystkim najniższymi w województwie wskaźnikami demograficznymi (saldo migracji, przyrost naturalny) oraz niekorzystną sytuacją na rynku pracy. Na szczególną uwagę zasługuje sytuacja Elbląga, którego wskaźniki zdecydowanie odstawały od pozostałych powiatów. Poza kilkoma zaledwie (odsetek gospodarstw domowych korzystających z oczyszczalni ścieków oraz wysoka gęstość zaludnienia), charakterystycznymi dla zabudowy miejskiej wskaźnikami, pozostałe osiągnięte przez ten powiat wskaźniki pozostawały wiele do życzenia. Stać się to musi przedmiotem szczegółowych, pogłębionych analiz przede wszystkim władz lokalnych oraz instytucji odpowiedzialnych za kształtowanie ładu społeczno-gospodarczego.

Zastosowanie wielowymiarowej analizy pozwoliło zatem na usystematyzowanie pozycji powiatów od najbardziej do najsłabiej rozwiniętego. Analiza wskazała na dystans dzielący poziom życia w powiatach oleckim i giżyckim, a także mrągowskim, węgorzewskim i gołdapskim od pozostałych. Należy jednak pamiętać,

że otrzymane analizy skupienia mogą mieć charakter dyskusyjny i tak należy je traktować. W dużej mierze wynika to bowiem z problemu, jakim okazuje się być wybór odpowiednich do analizy wskaźników, który w metodach taksonomicznych zawsze będzie obciążony subiektywną oceną autora. W literaturze przedmiotu podkreśla się, że badanie tego samego zjawiska przeprowadzone na innym zbiorze cech diagnostycznych mogłoby przynieść odmienne rezultaty.

Niemniej jednak diagnozowanie zróżnicowania poziomu życia w ujęciu regionalnym oraz wskazanie jego głównych cech i determinant jest niezwykle istotne z punktu widzenia prowadzonej polityki gospodarczej czy społecznej, a także polityki regionalnej (polityki spójności) zmierzającej do wyrównywania różnic oraz efektywnego rozwoju województwa i kraju<sup>7</sup>.

## Literatura

1. Bank Danych Lokalnych (2014), Główny Urząd Statystyczny, Warszawa
2. Biernacki M. (2006), *Kilka uwag o pomiarze dobrobytu społecznego*, *Mathematical Economics* 3 (10), s. 115-126
3. Diener E., Saligman E.P. (2004), *Beyond Money. Toward an Economy of Well-being*, *Psychological Science* 5 (1), s. 1-31
4. Drabsch T. (2012), *Measuring wellbeing*, Briefing Paper No. 4, Sydney, Australia
5. Drewnowski J. (1966), *The level of living index*, United Nations Research Institute for Social Development, Genewa
6. Flauerbaey M. (2008), *Beyond GDP: Is There Progress in the Measurement of Individual Well-being and Social Welfare?*, IDEP, Paris
7. Gotowska M., Jakubczak J. (2012), *Zastosowanie wybranych metod do oceny zróżnicowania poziomu życia ludności w Polsce*, Artykuł na IX Kongres Ekonomistów Polskich, Warszawa
8. Kozera A., Kozera C. (2011), *Poziom życia ludności i jego zróżnicowanie w krajach Unii Europejskiej*, *Journal of Agribusiness and Rural Development* 4 (22), s. 123-133
9. M. Stec (2008), *Ranking poziomu rozwoju krajów Unii Europejskiej*, *Gospodarka Narodowa* 7-8, s. 99-118
10. *Measuring well-being across Europe: Description of the ESS Well-being Module and preliminary findings* (2011), Paris School of Economics, Working Paper 40

---

<sup>7</sup> Badanie w ramach PRELUDIUM 2 „Sytuacja mieszkaniowa w Polsce jako wyznacznik dysproporcji w poziomie życia”. Projekt został sfinansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie decyzji numer DEC-2011/03/N/HS4/03223

11. Mierzyńska D. (2011), *Socioeconomic well-being – soft model*. Acta Universitatis Lodzensis, Folia Oeconomica 225, s. 285-296
12. *National Accounts of Well-being: bringing Real health onto the balance sheet* (2009), New Economy Foundation, London
13. Noll H.H. (red.), (2002), *Towards European System of Social Indicators: Theoretical Framework and System Architecture*, ZUMA, Mannheim
14. Panek T. (2009), *Statystyczne metody wielowymiarowej analizy porównawczej*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa
15. *Poziom życia Polaków* (2010), Centrum Badania Opinii Społecznej, Warszawa
16. Sharp A. (1999), *A Survey of Indicators of Economic and Social Well-being*, Centre for the Study of Living Standards, Ontario, Canada
17. Sobala-Gwosdz A. (2004), *The Change in the Rural Standard of Living During the Transformation Period in the Podkarpackie Province, Poland*, w: M. Paszkowski (red.), *Effectiveness geographical space quality of life*, Prace Geograficzne Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej 114, s. 93-106
18. Sompolska-Rzechuła A. (2007), *Przestrzenne zróżnicowanie poziomu życia w Polsce na podstawie wyników wielowymiarowej analizy porównawczej*, w: W. Ostasiewicz (red.), *Statystyka w praktyce społeczno-gospodarczej*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław
19. Strategia powiatu oleckiego na lata 2003-2015 (2003), Olecko
20. Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego powiatu mrągowskiego na lata 2007-2020 (2008), Mrągowo
21. Turek M. (2012), *Współczesne makroekonomiczne problemy pomiaru dobrobytu*, w: K. Strzała (red.), *Oblicza dobrobytu*, Wydawnictwo Powiślańskiej Szkoły Wyższej, Kwidzyn
22. Veenhoven R. (2000), *Wellbeing in the Welfare State*, Journal of Comparative Policy Analysis 2, s. 91-125
23. Walesiak M. (2006), *Uogólniona miara odległości w statystycznej analizie wielowymiarowej*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Wrocław
24. Zeliaś A. (red.), (2000), *Taksonomiczna analiza przestrzennego zróżnicowania poziomu życia w Polsce w ujęciu dynamicznym*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej, Katowice
25. Zeliaś A. (red.), (2004), *Poziom życia w Polsce i Unii Europejskiej*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa
26. Zintegrowany program rozwoju powiatu giżyckiego (2008), Giżycko
27. Zintegrowany program rozwoju powiatu węgorzewskiego na lata 2007-2015 (2006), Węgorzewo

28. *Zróżnicowanie regionalne poziomu życia ludności w świetle wybranych wskaźników z badań Statystyki Społecznej* (2010), Materiał z konferencji Urzędu Statystycznego w Łodzi

## **The standard of living and it's spatial diversification in warminsko-mazurskie voivodship**

### **Abstract**

The aim of the study was to analyze the spatial differentiation of living standards in the Warmia-Mazury using cluster analysis. It was found that highest standard of living was noticed in the counties of Great Masurian Lakes, such as: olecki, gizycki, mragowski and wegorzewski. It was also noticed that the situation in Elbląg was very bad. Socio-economic situation of the county should be deeply analyzed by the local government and the institutions responsible for social infrastructure in the city.

### **Keywords**

standard of living, warminsko-mazurskie, spatial diversification, county

### **Author information**

#### **Marcin Janusz**

University of Warmia and Mazury in Olsztyn

Michała Oczapowskiego 2, 10-719 Olsztyn, Poland

e-mail: marcin.janusz@uwm.edu.pl