

**Agnieszka Majka, Dorota  
Jankowska**

---

**Innowacyjność gospodarki a poziom  
życia mieszkańców w ujęciu  
regionalnym**

---

Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania 45/2, 317-328

---

2016

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach  
dozwolonego użytku.



DOI:10.18276/sip.2016.45/2-25

**Agnieszka Majka\***

**Dorota Jankowska\*\***

Uniwersytet Rzeszowski

## **INNOWACYJNOŚĆ GOSPODARKI A POZIOM ŻYCIA MIESZKAŃCÓW W UJĘCIU REGIONALNYM**

### **Streszczenie**

W opracowaniu podjęto próbę oceny poziomu życia mieszkańców oraz poziomu innowacyjności w poszczególnych województwach Polski w latach 2008, 2010 i 2013. Wykorzystano do tego celu taksonomiczną metodę grupowania obiektów, na podstawie których wskazano województwa o relatywnie najwyższych i najniższych poziomach analizowanych zjawisk. Ustalono także grupy województw o zbliżonym poziomie życia i innowacyjności. Ponadto podjęto próbę oceny związku pomiędzy poziomem innowacyjności a poziomem życia mieszkańców poszczególnych regionów.

**Słowa kluczowe:** innowacyjność, poziom życia, region, analiza

### **Wstęp**

W literaturze przedmiotu znaleźć można wiele definicji rozwoju regionalnego. Zdaniem R. Broła (2006) za najbardziej syntetyczne należy uznać definicje autorstwa J. Szlachty i T. Kudłacza. Definiują oni rozwój regionalny jako:

- a) systematyczną poprawę konkurencyjności podmiotów gospodarczych i poziomu życia mieszkańców oraz wzrost potencjału gospodarczego re-

---

\* Adres e-mail: amajka@univ.rzeszow.pl.

\*\* Adres e-mail: dorjan@univ.rzeszow.pl.

gionów przyczyniający się do rozwoju społeczno-gospodarczego kraju (Szlachta, 1996);

- b) trwały wzrost poziomu życia mieszkańców i potencjału gospodarczego w skali określonej jednostki terytorialnej (Kudłacz, 1999).

Z punktu widzenia niniejszego opracowania warto podkreślić, że w przywołanych definicjach (ale też w wielu innych) pojawia się wzrost poziomu życia mieszkańców jako efekt rozwoju regionalnego.

Do najważniejszych czynników warunkujących rozwój gospodarczy zalicza się majątek, strukturę gospodarki narodowej, mechanizm jej funkcjonowania, ilość, jakość i dystrybucję dóbr i usług oraz stan środowiska naturalnego. Kwestie innowacji jako kluczowego elementu w przebiegu procesów wzrostu i rozwoju gospodarczego poruszył po raz pierwszy J. Schumpeter (1960) w pracy *Teorie rozwoju gospodarczego*. Niemniej jednak przez wiele lat od momentu opublikowania dzieła Schumpetera niekwestionowanym czynnikiem wzrostu gospodarczego pozostawały inwestycje. Obecnie za najważniejsze spośród czynników determinujących wzrost i rozwój regionalny coraz częściej uznaje się: wiedzę, kapitał ludzki oraz szeroko rozumiane innowacje i innowacyjność.

Celem niniejszego opracowania była ocena relacji pomiędzy poziomem innowacyjności danego regionu a poziomem życia mieszkańców tegoż regionu.

W opracowaniu wykorzystano dane z Banku Danych Lokalnych GUS, do analizy których zastosowano taksonomiczną metodę grupowania obiektów – metodę wzorca rozwoju Z. Hellwiga (1981), która umożliwia porządkowanie badanych obiektów ze względu na poziom zjawisk, których nie da się zmierzyć jedną miarą<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Wskaźniki taksonomiczne wyznaczono według następującej procedury:

- listę potencjalnych zmiennych diagnostycznych zredukowano, eliminując zmienne o zbyt niskiej zmienności (wyeliminowano zmienne, dla których współczynnik zmienności nie przekraczał wartości 0,1) oraz nadmiarowe (stosując parametryczną procedurę doboru cech diagnostycznych zaproponowaną przez Hellwiga oraz przyjmując krytyczną wartość współczynnika korelacji na poziomie 0,9);
- zmienne diagnostyczne doprowadzono do porównywalności, przeprowadzając ich unitaryzację;
- na podstawie unitaryzowanych zmiennych diagnostycznych  $z_{ik}$  ustalono współrzędne wzorca rozwoju:  $z_{01}, z_{02}, \dots, z_{0k}$ ; gdzie:  $z_{0k} = \max_i \{z_{ik}\}$ ;
- odległości poszczególnych obiektów (województw) od tak ustalonego wzorca obliczano zgodnie z formułą:  $d_i = [\sum_{k=1}^K (z_{ik} - z_{0k})^2]^{1/2}$  ( $k = 1, 2, \dots, K$ );
- na podstawie wartości syntetycznej zmiennej  $d_i$ , skonstruowano unormowany względny miernik:  $z_i = 1 - \frac{d_i}{d_0}$  ( $i = 1, 2, \dots, n$ ), gdzie:  $d_0 = \bar{d} + 2S_d$ , przy czym:  $\bar{d} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n d_i$   $S_d = \left[ \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (d_i - \bar{d})^2 \right]^{1/2}$ .

Tak utworzony miernik przyjmuje z reguły wartości z przedziału [0; 1]. Im mniejsza jest różnica wartości  $z_i$  od jedności, w tym mniejszym stopniu poziom rozwoju obiektu  $O_i$  różni się od obiektu modelowego.

## 1. Ocena poziomu innowacyjności w poszczególnych województwach Polski

Wzrost zainteresowania problematyką innowacji, jaki nastąpił pod koniec XX wieku, a także zmiany w sposobie widzenia działalności innowacyjnej wynikające z transformacji systemowej sprawiły, że współcześnie innowacyjność należy do grupy terminów ekonomicznych, których definiowanie jest uzależnione od poziomu jej postrzegania. Jest to bowiem kategoria, która znajduje się w sferze zainteresowań wielu podmiotów, jak na przykład przedsiębiorców, naukowców czy władz samorządowych. Innowacja staje się coraz bardziej zjawiskiem społecznie złożonym, skomplikowanym i trudnym. Innowacje łączą ze sobą sfery nauki, techniki, produkcji, zarządzania i polityki (Sobotka, Poźniak, 2014). Z mnogością definicji pojęcia innowacyjności wiąże się także problem jednoznacznej i obiektywnej oceny tego zjawiska. Analizując różne podejścia do pomiaru innowacyjności, można jednak stwierdzić, że dość powszechnie w ocenach tego typu wykorzystuje się wielkość nakładów przeznaczonych na działania innowacyjne oraz ilość (liczbę) wprowadzonych innowacji. Należy także pamiętać, że innowacyjność ściśle koreluje z posiadanymi zasobami, ale także umiejętnością ich wykorzystania, czyli dojrzałością innowacyjną (odpowiednim poziomem kultury organizacyjnej warunkującym wykorzystanie posiadanych zasobów) (Niedzielski, 2005).

Kierując się przesłankami merytorycznymi oraz dostępnością i kompletnością danych statystycznych, do oceny poziomu innowacyjności poszczególnych województw wybrano wstępnie 16 potencjalnych zmiennych diagnostycznych o charakterze wskaźnikowym: 1) nakłady wewnętrzne na B+R ogółem; 2) nakłady zewnętrzne na B+R ogółem; 3) zatrudnienie w B+R w sektorze przemysłu; 4) udział osób zatrudnionych w B+R w ludności aktywnej zawodowo; 5) średni udział przedsiębiorstw innowacyjnych w ogólnej liczbie przedsiębiorstw; 6) nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w relacji do PKB; 7) nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach na jedną osobę aktywną zawodowo; 8) udział nakładów na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach w nakładach krajowych; 9) przedsiębiorstwa przemysłowe, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej, w % ogółu przedsiębiorstw; 10) przedsiębiorstwa z sektora usług, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej, w % ogółu przedsiębiorstw; 11) przedsiębiorstwa przemysłowe, które poniosły nakłady na działalność innowacyjną; 12) jednostki aktywne badawczo na 100 tys. ludności; 13) udzielone patenty na wynalazki krajowe na 100 tys. mieszkańców; 14) zgłoszone wynalazki krajowe na 1 mln mieszkańców; 15) odsetek przedsiębiorstw (ogółem) posiadających dostęp do internetu; 16) odsetek przedsiębiorstw posiadających własną stronę internetową.

Wstępnie przyjętą listę zmiennych diagnostycznych zredukowano, odrzucając zmienną 15 ze względu na zbyt niską zmienność oraz zmienne 1, 3 i 8, które były satelitami cechy 12. Ostatecznie wskaźniki taksonomiczne pozwalające na ocenę poziomu innowacyjności poszczególnych województw (tabela 1) obliczono na bazie zestawu 12 zmiennych diagnostycznych.

Tabela 1. Syntetyczne wskaźniki poziomu innowacyjności poszczególnych województw Polski w latach 2008, 2010 i 2013

Województwo	2008		2010		2013	
	$z_i$	pozycja	$z_i$	pozycja	$z_i$	pozycja
dolnośląskie	0,387	5	0,356	5	0,364	3
kujawsko-pomorskie	0,327	9	0,280	10	0,291	11
lubelskie	0,326	10	0,308	15	0,310	7
lubuskie	0,289	15	0,251	9	0,279	16
łódzkie	0,325	12	0,342	6	0,300	8
małopolskie	0,351	6	0,438	2	0,332	4
mazowieckie	0,835	2	0,999	1	0,998	1
opolskie	0,293	13	0,250	16	0,284	12
podkarpackie	0,343	8	0,334	7	0,293	10
podlaskie	0,286	16	0,262	14	0,281	14
pomorskie	0,325	11	0,330	8	0,311	6
śląskie	0,994	1	0,395	3	0,459	2
świętokrzyskie	0,292	14	0,273	13	0,296	9
warmińsko-mazurskie	0,394	4	0,274	12	0,282	13
wielkopolskie	0,348	7	0,382	4	0,325	5
zachodnio-pomorskie	0,394	3	0,274	11	0,281	15

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Niewątpliwym liderem innowacyjności w ujęciu regionalnym w całym badanym okresie pozostawało województwo mazowieckie. Województwo to, a w szczególności Warszawa (będąca jednym z najatrakcyjniejszych w kraju miejsc do zlokalizowania inwestycji), uznawane jest za centrum zarządzania i zaplecze wdrażania najnowszych technologii. Region dysponuje wysokim potencjałem naukowym i badawczo-rozwojowym zlokalizowanym głównie w Warszawie oraz dużych ośrodkach subregionalnych. Notuje się tutaj najwyższe w kraju nakłady na działalność B+R oraz bardzo duży potencjał stymulującego rozwój gospodarczy regionu insty-

tucjonalnego otoczenia biznesu (skupionego głównie na obszarze metropolitalnym Warszawy). Województwo dysponuje także znacznym potencjałem gospodarczym byłych miast wojewódzkich, jak chociażby Płocka czy Radomia.

Do zdecydowanie najsłabszych województw pod względem poziomu innowacyjności zaliczyć należy lubuskie i podlaskie. Województwo lubuskie, w którym obserwowany jest relatywnie wysoki wskaźnik liczby podmiotów gospodarczych w przeliczeniu na liczbę mieszkańców oraz najwyższe w Polsce dofinansowanie z Unii Europejskiej w przeliczeniu na mieszkańca, posiada niewielki udział dużych przedsiębiorstw przemysłowych oraz jeden z najniższych udziałów w tworzeniu krajowego PKB. Z kolei województwo podlaskie posiadające czyste i mało zmienione działalnością człowieka środowisko naturalne, będące typowo rolniczym regionem naszego kraju, charakteryzuje mała konkurencyjność gospodarki, bardzo niski poziom bezpośrednich inwestycji zagranicznych w skali kraju, bardzo niski poziom dochodów ludności oraz jedno z najniższych PKB na mieszkańca w kraju.

Analizując wartości ustalonych syntetycznych wskaźników poziomu innowacyjności, warto też zauważyć relatywnie dużą (przekraczającą 0,7) rozpiętość pomiędzy najniższą a najwyższą wartością wskaźnika w poszczególnych latach oraz fakt, że po wyłączeniu liderów rankingu, to jest województw mazowieckiego i śląskiego, rozpiętość wskaźników ustalonych dla pozostałych województw oscyluje wokół 0,1 (z wyjątkiem 2010 r., kiedy to zbliża się do 0,2). Świadczy to o wyjątkowo dużej rozbieżności w poziomie innowacyjności pomiędzy wiodącymi w tej kwestii województwami mazowieckim i śląskim a pozostałymi województwami.

## **2. Ocena poziomu życia mieszkańców poszczególnych województw Polski**

Po okresie intensywnych badań nad rozwojem gospodarczym i fascynacji tempem postępu technicznego i ekonomicznego przyszedł czas na refleksje nad korzyściami i zagrożeniami, jakie postęp cywilizacyjny niesie dla człowieka – w taki sposób M. Gotowska (2013) tłumaczy obserwowany na przestrzeni ostatnich lat wzrost zainteresowania aspektami warunków życia, poziomu życia, jakości życia, dobrobytu ekonomicznego czy dobrostanu. Problematyką poziomu życia zajmują się współcześnie przedstawiciele bardzo różnych dyscyplin naukowych, z czym wiąże się występowanie wielu definicji i podejść do oceny tego zjawiska. W literaturze przedmiotu wciąż trwa dyskusja nad tym, czym jest poziom życia i czym różni się on od pokrewnych kategorii, takich jak: warunki życia, jakość życia czy dobrobyt

społeczny. W zależności od potrzeb budowane są i wprowadzane operacyjne definicje tego pojęcia, podporządkowane najczęściej celowi badań i ułatwiające jego kwantyfikację. Nie ulega jednak wątpliwości, że większość definicji pojęcia oparta jest na stopniu zaspokojenia potrzeb człowieka. W niniejszym opracowaniu poziom życia traktowany jest jako „stopień zaspokojenia potrzeb ludności wynikający z konsumpcji wytworzonych przez człowieka dóbr materialnych i usług oraz wykorzystania walorów środowiska naturalnego i społecznego” (Bywalec, Wydymus, 1992).

Definicje poziomu życia wskazują na złożoność tej kategorii oraz na mnogość czynników kształtujących jej wartość. Ponieważ poziom życia jest kategorią nieobserwowalną w sposób bezpośredni, do jej opisu wykorzystuje się wiele różnych wskaźników społeczno-gospodarczych oraz ekonomicznych, które nie tyle są miarą poziomu życia, co jego uzewnętrznieniem. W opracowaniu do oceny poziomu życia regionu wstępnie przyjęto następujący zestaw potencjalnych zmiennych diagnostycznych: 1) przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w zł (w podmiotach gospodarczych o liczbie pracujących powyżej 9 osób); 2) przeciętny miesięczny dochód rozporządzalny na jedną osobę; 3) stopa bezrobocia rejestrowanego; 4) pracujący na 1 tys. ludności; 5) odsetek pracujących w sektorze rolniczym; 6) odsetek pracujących w sektorze usług; 7) udział bezrobotnych z wykształceniem wyższym w liczbie ludności w wieku produkcyjnym; 8) bezrobotni pozostający bez pracy powyżej 24 miesięcy w ogólnej liczbie bezrobotnych; 9) ludność w wieku produkcyjnym na 1 tys. osób w wieku nieprodukcyjnym; 10) ludność w wieku poprodukcyjnym na 1 tys. osób w wieku produkcyjnym; 11) wydatki budżetowe w dziale ochrona zdrowia na jednego mieszkańca (w zł); 12) lekarze posiadający prawo wykonywania zawodu medycznego na 10 tys. ludności; 13) ludność na aptekę ogólnodostępną; 14) placówki stacjonarnej opieki społecznej (z filiami) na 10 tys. mieszkańców; 15) sieć wodociągowa na 100 km<sup>2</sup>; 16) sieć kanalizacyjna na 100 km<sup>2</sup>; 17) sieć gazowa na 100 km<sup>2</sup>; 18) drogi o twardej nawierzchni na 100 km<sup>2</sup>; 19) ludność na jedną placówkę pocztową; 20) wydatki budżetowe w dziale gospodarka mieszkaniowa na jednego mieszkańca (w zł); 21) przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na jedną osobę; 22) mieszkania na 1 tys. mieszkańców; 23) odsetek mieszkań wyposażonych w wodociąg; 24) odsetek mieszkań wyposażonych w łazienkę; 25) odsetek mieszkań wyposażonych w gaz sieciowy; 26) odsetek dzieci w wieku 3–6 lat objętych wychowaniem przedszkolnym; 27) studenci szkół wyższych na 10 tys. ludności; 28) uczniowie szkół ponadgimnazjalnych przypadający na jeden komputer z dostępem do internetu; 29) uczniowie szkół podstawowych przypadający na jeden komputer z dostępem do internetu; 30) wydatki budżetowe w dziale kultura

i sport ogółem na jednego mieszkańca; 31) kluby sportowe na 10 tys. mieszkańców; 32) księgozbiór bibliotek na 1 tys. ludności; 33) domy i ośrodki kultury, kluby i świetlice na 10 tys. mieszkańców; 34) przestępstwa stwierdzone w zakończonych postępowaniach przygotowawczych na 10 tys. mieszkańców; 35) nakłady na środki trwale służące ochronie środowiska na jednego mieszkańca; 36) odpady wytworzone na 1 km<sup>2</sup>; 37) lasy w powierzchni całkowitej województwa.

Ustaloną listę potencjalnych zmiennych diagnostyczny zredukowano, odrzucając cechy: 9, 10, 21, 22, 23 i 24 ze względu na zbyt niską zmienność. Ostatecznie wskaźniki taksonomiczne obrazujące poziom życia mieszkańców poszczególnych województw Polski (tabela 2) obliczono na bazie zestawu 31 zmiennych diagnostycznych.

Tabela 2. Syntetyczne wskaźniki poziomu życia mieszkańców poszczególnych województw Polski w latach 2008, 2010 i 2013

Województwo	2008		2010		2013	
	$z_i$	pozycja	$z_i$	pozycja	$z_i$	pozycja
dolnośląskie	0,258	2	0,198	4	0,228	2
kujawsko-pomorskie	0,105	11	0,093	11	0,032	16
lubelskie	0,040	15	0,040	15	0,049	15
lubuskie	0,160	10	0,097	10	0,127	10
łódzkie	0,221	6	0,179	7	0,194	6
małopolskie	0,263	1	0,202	3	0,234	1
mazowieckie	0,198	9	0,181	6	0,202	4
opolskie	0,204	8	0,207	2	0,205	3
podkarpackie	0,100	13	0,049	14	0,070	12
podlaskie	0,102	12	0,039	16	0,072	11
pomorskie	0,221	5	0,191	5	0,188	7
śląskie	0,255	3	0,220	1	0,201	5
świętokrzyskie	0,016	16	0,056	13	0,070	13
warmińsko-mazurskie	0,063	14	0,080	12	0,063	14
wielkopolskie	0,241	4	0,174	9	0,184	8
zachodnio-pomorskie	0,218	7	0,178	8	0,180	9

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS.



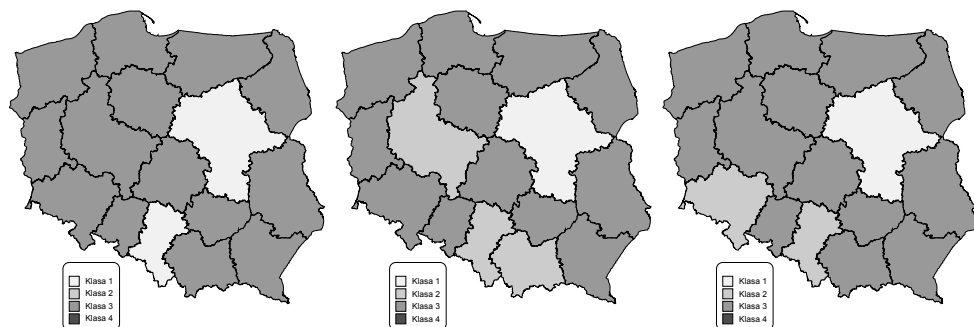
Do województw o relatywnie najwyższym poziomie życia mieszkańców w badanych latach należy zaliczyć małopolskie, śląskie i dolnośląskie. Województwo małopolskie dysponuje znaczącym w skali kraju potencjałem społeczno-gospodarczym. Małopolska wytwarza około 7% PKB kraju i charakteryzuje się wysokim poziomem wzrostu gospodarczego. Województwo cechuje duża atrakcyjność inwestycyjna (działa tu ponad 330 tys. podmiotów gospodarczych), otwartość na rynki zagraniczne, bardzo dobra dostępność transportowa. Jest też ono trzecim regionem w Polsce pod względem liczby studentów, z dużym potencjałem naukowo-badawczym krakowskich uczelni wyższych.

Wśród najsłabszych pod względem poziomu życia mieszkańców znalazły się województwa: podlaskie, warmińsko-mazurskie, świętokrzyskie i lubelskie (por. Majka, 2015). Województwa ściany wschodniej, często określane mianem „wschodniej ściany płaczu”, są najuboższymi regionami kraju, a do momentu wejścia w strukturę Unii Europejskiej Bułgarii i Rumunii były też uznawane za najuboższe w całej Wspólnocie. Niepokojący wydaje się również fakt, iż w świetle badań prowadzonych przez OECD we współpracy z Ministerstwem Rozwoju Regionalnego, a także danych z ostatniego Spisu Powszechnego różnice w rozwoju gospodarczym i społecznym polskich regionów pogłębiają się. Z raportu *Przegląd regionalny Polski 2012* opracowanego przez Ministerstwo Rozwoju Regionalnego wynika, iż mimo długoletnich działań oraz liczonej w miliardach euro pomocy z Unii Europejskiej przepaść między wschodnią Polską a resztą kraju niebezpiecznie rośnie.

### 3. Innowacyjność a poziom życia mieszkańców poszczególnych województw Polski

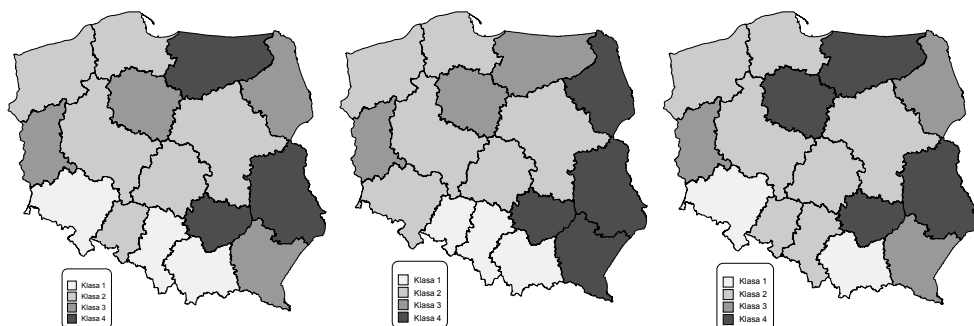
Obliczone wartości mierników syntetycznych wykorzystano do ustalenia podziału województw na grupy typologiczne według schematu: klasa I:  $z_i \geq \bar{z} + S_z$ ; klasa II:  $\bar{z} \leq z_i < \bar{z} + S_z$ ; klasa III:  $\bar{z} - S_z \leq z_i < \bar{z}$ ; klasa IV:  $z_i < \bar{z} - S_z$ .

Rysunek 1. Klasyfikacja województw Polski pod względem poziomu innowacyjności w latach 2008, 2010 i 2013



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 2. Klasyfikacja województw Polski pod względem poziomu życia mieszkańców w latach 2008, 2010 i 2013



Źródło: opracowanie własne.

Warto podkreślić, że w przypadku klasyfikacji województw pod kątem poziomu innowacyjności wyodrębniano w zasadzie tylko 3 grupy: o wysokim, średnim-wyższym i średni-niższym poziomie innowacyjności. Nie wyodrębniono grupy o niskim poziomie zjawiska. Do I klasy typologicznej we wszystkich badanych latach wchodziło województwo mazowieckie, do którego w roku 2010 dołączyło śląskie. Klasę II tworzyły województwa: śląskie, małopolskie, wielkopolskie i dolnośląskie. Pozostałe województwa w każdym z badanych lat zaliczane były do klasy III.

W przypadku poziomu życia mieszkańców do I klasy typologicznej wchodziły w badanych latach województwa: małopolskie (trzykrotnie), dolnośląskie (dwukrot-

nie) i śląskie. W klasie II niezmiennie we wszystkich badanych latach znajdowały się województwa: pomorskie, zachodniopomorskie, wielkopolskie, łódzkie, mazowieckie. Z kolei w klasie IV, o relatywnie najniższym poziomie życia mieszkańców, znajdowały się województwa: lubelskie i świętokrzyskie (w każdym z badanych lat), warmińsko-mazurskie (w 2008 i 2013 r.), podlaskie i podkarpackie (w 2010 r.).

Tabela 3. Współczynniki korelacji rang Spearmana pomiędzy poziomem innowacyjności a poziomem życia mieszkańców

Zmienne	Wskaźnik poziomu życia w roku 2008	Wskaźnik poziomu życia w roku 2010	Wskaźnik poziomu życia w roku 2013
Wskaźnik poziomu innowacyjności w roku 2008	0,39 ( $p = 0,136$ )	0,42 ( $p = 0,110$ )	0,27 ( $p = 0,304$ )
Wskaźnik poziomu innowacyjności w roku 2010	0,58 ( $p = 0,017$ )	0,43 ( $p = 0,099$ )	0,47 ( $p = 0,064$ )
Wskaźnik poziomu innowacyjności w roku 2013	0,53 ( $p = 0,035$ )	0,52 ( $p = 0,037$ )	0,54 ( $p = 0,029$ )

Źródło: obliczenia własne.

Analiza zestawionych w tabeli 3 współczynników korelacji pozwala stwierdzić istotne zależności pomiędzy syntetycznymi wskaźnikami poziomu życia mieszkańców w roku 2008 a wskaźnikami poziomu innowacyjności w latach 2010 i 2013. Ponadto obserwuje się zależność pomiędzy poziomem życia w roku 2010 a innowacyjnością województw w roku 2013. Rozpoznane zależności mają dodatni charakter. Wskazuje to jednoznacznie, że wyższy poziom życia mieszkańców pobudza rozwój innowacyjności regionu.

## Podsumowanie

W opracowaniu podjęto próbę oceny poziomu życia mieszkańców oraz poziomu innowacyjności w poszczególnych województwach Polski w latach 2008, 2010 i 2013, a także oceny związku pomiędzy innowacyjnością regionu a poziomem życia jego mieszkańców. Podsumowując, można stwierdzić, że w Polsce występuje wyraźne zróżnicowanie regionalne zarówno w aspekcie innowacyjności, jak i poziomu życia mieszkańców. Niewątpliwym liderem innowacyjności w ujęciu regionalnym jest województwo mazowieckie uznawane powszechnie za zaplecze

wdrażania najnowszych technologii, w którym notuje się najwyższe w kraju nakłady na działalność B+R oraz bardzo duży potencjał instytucjonalnego otoczenia biznesu. Do województw o średnim-wyższym poziomie innowacyjności można zaliczyć śląskie, dolnośląskie, małopolskie oraz wielkopolskie. W pozostałych województwach poziom innowacyjności oceniono jako średni-niższy. Pod względem poziomu życia mieszkańców na najwyższych pozycjach rankingów w poszczególnych latach plasowały się województwa: małopolskie, śląskie i dolnośląskie, na najniższych zaś województwa ściany wschodniej: lubelskie, podlaskie oraz warmińsko-mazurskie. Porównując poziom życia mieszkańców poszczególnych województw z poziomem innowacyjności, stwierdzono występowanie dodatnich, istotnych zależności pomiędzy rozpatrywanymi zjawiskami, na podstawie których należy wnioskować, że poprawa poziomu życia ludności może się przyczynić do poprawy innowacyjności w danym regionie.

## Literatura

- Brol, R. (2006). *Rozwój regionalny jako kategoria ekonomiczna*. W: D. Strahl (red.), *Metody oceny rozwoju regionalnego* (s. 13–37). Wrocław: Wyd. AE we Wrocławiu.
- Bywalec, C., Wydmus, S. (1992). Poziom życia ludności Polski w porównaniu z krajami Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej. *Ekonomista*, 5–6, 669–687.
- Gotowska, M. (2013). *Współczesne uwarunkowania poziomu i jakości życia ludzi w Polsce*. Bydgoszcz: Wyd. UTP w Bydgoszczy.
- Hellwig, Z. (1981). Wielowymiarowa analiza porównawcza i jej zastosowanie w badaniach wielocechowych obiektów gospodarczych. W: W. Welfe (red.), *Metody i modele ekonomiczno-matematyczne w doskonaleniu zarządzania gospodarką socjalistyczną* (s. 46–68). Warszawa: PWE.
- Kudłacz, T. (1999). *Programowanie rozwoju regionalnego*. Warszawa: PWN.
- Majka, A. (2015). Przestrzenne zróżnicowanie poziomu życia ludności w Polsce w ujęciu dynamicznym. *Wiadomości Statystyczne*, 5, 27–42
- Niedzielski, P. (2005). Rodzaje innowacji. W: K.B. Matusiak (red.), *Innowacje i transfer technologii – słownik pojęć* (s. 256–258). Warszawa: PARP.
- Nowak, E. (1990). *Metody taksonomiczne w klasyfikacji obiektów społeczno-gospodarczych*. Warszawa: PWE.
- Schumpeter, J.A. (1960). *Teorie rozwoju gospodarczego*. Warszawa: PWN.
- Sobotka, M.A., Poźniak, A. (2014). Innowacje jako determinanta rozwoju gospodarczego. W: Z. Wyszowska, M. Gotowska (red.), *Poziom i jakość życia w dobie kryzysu* (s. 195–205). Bydgoszcz: Wyd. UTP w Bydgoszczy.

Szlachta, J. (1996). *Główne problemy polityki rozwoju regionalnego Polski na przełomie XX i XXI wieku*. W: *Strategiczne wyzwania dla polityki rozwoju regionalnego Polski*, Warszawa: Friedrich Ebert Stiftung.

## ECONOMIC INNOVATION AND THE STANDARD OF LIVING IN REGIONAL PERSPECTIVE

### Abstract

The article attempts to assess the standard of living and level of innovation in the particular Polish voivodeships in the years 2008, 2010 and 2013. Taxonomic method of grouping objects was used for this purpose, and based on it there were indicated the voivodeships with relatively the highest and lowest levels of analyzed phenomena. Also the groups of voivodeships with similar level of life and innovation were established. Moreover, it was attempted to assess the relation between the level of innovation and standard of living in the particular voivodeships.

*Translated by Agnieszka Majka, Dorota Jankowska*

**Keywords:** innovativeness, standard of living, region, analysis

**JEL Codes:** O310, I310, C40, R13