

ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ W UJĘCIU LOKALNYM – ANALIZA WYMIARÓW

Dorota Dymek, Jolanta Jóźwik

Local perspective of sustainable development – analysis of the dimensions

Abstract: The idea of sustainable development is recognised as a basic concept for the development of communes. Its essence is based on the balance and sustainability of its three basic dimensions, namely social, economic and environmental. From the point of view of shaping the further development of territorial units, it therefore seems important to examine possible imbalances between the various dimensions, since it is recognised that sustainable development can only be achieved if there is a balance between them. The aim of the article is to identify the dominant dimension of sustainable development in rural and urban-rural communes in Poland. Special emphasis was placed on presenting differences in the distribution of these dimensions between units with a high share of protected areas (at least 50% of the area) and other units. The level of development of communes in individual dimensions was determined using the TOPSIS method based on statistical data made available in the CSO Local Data Bank for 2019. The analysis showed that there were disproportions in the level of development of communes in individual dimensions and in the spatial distribution of the dominant dimensions. Large differences were observed between the eastern and western parts of the country. Throughout Poland, the environmental dimension most often prevailed, followed by the economic dimension and least often by the social dimension. In the case of communes with a high share of protected areas, it was the environmental dimension, while in the case of the rest of the communes, it was the economic dimension. The study also showed a low correlation between the level of development of the communes in the economic dimension and the share of protected areas. However, there was no linear relationship between the share of protected areas and the level of development of the communes in other dimensions.

Keywords: sustainable development, TOPSIS, rural and urban-rural communes, protected areas

Zarys treści: Idea zrównoważonego rozwoju uważana jest za podstawową koncepcję rozwoju gmin. Jej istota opiera się na zachowaniu równowagi i trwałości jej trzech podstawowych wymiarów, tj. społecznego, gospodarczego i środowiskowego. Z punktu widzenia kształtowania dalszego rozwoju jednostek terytorialnych istotne wydaje się zatem badanie możliwości zrównoważonego rozwoju będzie możliwe tylko wtedy, gdy wystąpi między nimi stan równowagi. Celem artykułu jest identyfikacja dominującego wymiaru zrównoważonego rozwoju w gminach wiejskich i miejsko-wiejskich w Polsce. Szczególny nacisk położono na przedstawienie różnic w rozkładzie tych wymiarów w podziale na jednostki o znacznym udziale obszarów chronionych (co najmniej 50% powierzchni) oraz pozostałe jednostki. Poziom rozwoju gmin w poszczególnych wymiarach określono za pomocą metody TOPSIS, opierając się na danych statystycznych udostępnionych w BDL GUS dla 2019 roku. Analiza wykazała, że występowały wyraźne dysproporcje zarówno w poziomie rozwoju gmin w poszczególnych wymiarach, jak i w rozkładzie przestrzennym dominujących wymiarów. Duże różnice zaobserwowano pomiędzy wschodnią i zachodnią częścią kraju. W całej Polsce najczęściej swoją obecność zaznaczał wymiar środowiskowy, następnie gospodarczy, a najrzadziej społeczny. W przypadku gmin o znacznym udziale obszarów chronionych wyraźnie był to wymiar środowiskowy, natomiast w przypadku gmin pozostałych wymiar gospodarczy. W badaniu wykazano także niski związek między poziomem rozwoju gmin w wymiarze gospodarczym a udziałem obszarów chronionych w powierzchni jednostki ogółem. Nie odnotowano natomiast zależności liniowej między udziałem obszarów chronionych a poziomem rozwoju gmin w pozostałych wymiarach.

Słowa kluczowe: zrównoważony rozwój, TOPSIS, gminy wiejskie i miejsko-wiejskie, obszary chronione

Wprowadzenie

Osiąganie zrównoważonego rozwoju stanowi długotrwały proces, mający na celu poprawę jakości życia i zaspokajanie potrzeb pokoleń doczesnych i przyszłych. Następuje w nim integrowanie trzech jego składowych, tj. wymiaru społecznego, gospodarczego i środowiskowego (WCED 1987; Bal-Domańska, Wilk 2011; *Ustawa...* 2001). Wymiar społeczny zrównoważonego rozwoju dotyczy przede wszystkim działań na rzecz poprawy jakości życia ludności, a także zaspokajania jej podstawowych potrzeb społecznych, związanych m.in. z dostępem do edukacji, opieki zdrowotnej czy z zapewnieniem godnych warunków mieszkaniowych. Wymiar gospodarczy związany jest ze wzrostem gospodarczym oraz staraniami na rzecz zapewnienia dostępu do wszelkiego typu dóbr i usług. Wymiar środowiskowy odnosi się natomiast głównie do dbałości o środowisko, w tym ochrony zasobów naturalnych, poprawy jego stanu oraz podejmowania inicjatyw na rzecz ograniczenia zużycia surowców naturalnych (Drabarczyk 2017).

Zarówno wdrażanie tej globalnej koncepcji rozwoju, jak i prowadzące do niej integrowanie podstawowych wymiarów postępują w zróżnicowanym tempie w różnych częściach świata. Najczęściej monitoring postępów prowadzony jest w perspektywie globalnej lub na poziomie krajowym. Jednakże to zdecydowanie mniejsze jednostki, takie jak na przykład gminy (w Polsce) w znacznym stopniu decydują o tym, w jakim kierunku będzie realizowany ten rozwój (Smarzewska, Bodzak 2015; Jasiński, Żabiński 2021). Na przestrzeni lat skonstruowano szereg różnego typu wskaźników i indeksów mających na celu pomiar tego procesu oraz ustalenie pozycji badanej jednostki terytorialnej na tle pozostałych jednostek porównawczych (Borys 2005; Hák i in. 2016). Do najbardziej znanych światowych zestawów wskaźników zaliczane są te opracowane m.in. przez Organizację Narodów Zjednoczonych, Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju oraz Eurostat (zob. UN 2018; OECD 2019; EUROSTAT 2020). W przypadku Polski są to natomiast wskaźniki skonstruowane przez Główny Urząd Statystyczny (GUS 2017). Inne zestawy można znaleźć w pracach m.in.: Borysa (2005), Tasakiego i in. (2010), Pradhana i in. (2017), Śleszyńskiego (2017), Zielińskiej (2013, 2015) czy Honga i in. (2019).

Ostatnie lata w Polsce obfitują w badania odnoszące się do pomiaru poziomu rozwoju zrównoważonego i społeczno-gospodarczego w ujęciu kompleksowym (zob. Stanny, Czarnecki 2010; Kazak, Pilawka 2013; Pawlewicz, Pawłowska 2013; Zielińska 2015; Józwik, Gawrońska 2018; Stecyk 2019; Marszałek-Kawa, Siemiątkowski 2020; Semczuk 2020). Rządziej uwaga autorów skupia się natomiast na pomiarze poziomu rozwoju pojedynczych wymiarów zrównoważonego rozwoju (zob. Bal-Domańska, Wilk 2011; Paluch 2014; Roszkowska, Filipowicz-Chomko 2016). Oprócz tego, mimo powszechnego akcentowania konieczności dążenia do stanu równowagi pomiędzy poszczególnymi wymiarami (m.in. Basiago 1998; Piontek, Piontek 2005; Poskrobko 2009; Heffner, Malik 2011; Trzepacz 2012; Bis 2015; Klarin 2018; Mensah 2019), stosunkowo niewiele opracowań poświęcono badaniu tego zagadnienia. Pewne odniesienia znajdują się w pracach m.in. Michalskiej (2008), Adamowicza i Smarzewskiej (2009), Roszkowskiej i in. (2014), Roszkowskiej i Karwowskiej (2014), Warczewskiej (2014), Łuczak i Kurzawy (2017). Istotne wydaje się zatem nie tylko badanie poziomu zrównoważonego rozwoju w ujęciu kompleksowym, ale także kwantyfikacja możliwych dysproporcji w poziomie rozwoju jednostek w poszczególnych jego wymiarach.

Celem artykułu jest identyfikacja dominującego wymiaru zrównoważonego rozwoju w gminach wiejskich i miejsko-wiejskich w Polsce oparta na poziomie ich rozwoju w trzech wymiarach, tj. gospodarczym, społecznym i środowiskowym. Szczególny nacisk położono na przedstawienie różnic w rozkładzie tych wymiarów w podziale na jednostki o znacznym udziale obszarów chronionych (co najmniej 50% powierzchni) oraz pozostałe jednostki. Zastosowanie niniejszego podziału wynika z przypuszczenia, iż w gminach ze znacznym udziałem obszarów chronionych dominują inne wymiary niż w pozostałych gminach.

Obszar badań

Zakres przestrzenny badań w pierwszym wariancie obejmował wszystkie gminy wiejskie i miejsko-wiejskie w Polsce ($N = 2175$) w 2019 r. W drugim wariancie jednostki te podzielono na dwie kategorie:

- a) gminy ze znacznym udziałem obszarów chronionych w powierzchni gminy, gdzie udział tych obszarów stanowi co najmniej 50%;
- b) gminy pozostałe, w których udział obszarów chronionych w powierzchni gminy stanowi mniej niż 50%.

Podstawą wydzielenia powyższych grup były wskazane w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody obszarowe formy ochrony przyrody, tj. parki narodowe, parki krajobrazowe, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu, stanowiska dokumentacyjne, obszary Natura 2000, użytki ekologiczne i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe. Zgodnie z przyjętymi wyżej założeniami uzyskano zbiór 719 gmin (33,0%) o znacznym udziale obszarów chronionych w powierzchni ogółem i 1 456 pozostałych gmin (67,0%)¹. W tym ujęciu najbardziej zasobne w obszary chronione okazały się gminy zlokalizowane w południowo-wschodniej i północnej części kraju, najmniej zaś jednostki położone w pasie centralnym rozciągającym się z zachodu na wschód.

Materiały i metody

Pierwszy i zasadniczy etap prac obejmował dobór wskaźników diagnostycznych charakteryzujących poszczególne wymiary zrównoważonego rozwoju. Opierając się na kryterium merytorycznym polegającym na studiach literatury przedmiotu do badania, wyłoniono 25 potencjalnych wskaźników. Następnie zastosowano kryteria formalne sprowadzające się do sprawdzenia dostępności, kompletności i mierzalności wybranych zmiennych. Kolejno wykorzystano kryteria statystyczne, badając cechy pod względem zmienności oraz pojemności informacyjnej. W konsekwencji uzyskano zestaw 18 wskaźników – po sześć na każdy wymiar (tab. 1). Głównym źródłem danych była baza udostępniona w BDL GUS dla danych z 2019 r. Jedynie wskaźnik G1 został obliczony w programie QGIS 3.22 na podstawie danych wektorowych pochodzących z Bazy Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k) udostępnianej przez GUGiK. Wybrane wskaźniki odnosiły się do następujących dziedzin tematycznych związanych ze zrównoważonym rozwojem: demografia,

¹ Celem uniknięcia podwójnego brania pod uwagę powierzchni przy obliczaniu udziału obszarów chronionych w powierzchni gminy nie uwzględniano powierzchni tych obszarów chronionych, które znajdowały się na terenie innej obszarowej formy ochrony przyrody.

Tab. 1. Wykaz wskaźników opisujących poszczególne wymiary zrównoważonego rozwoju
 Table 1. List of indicators for describing the individual dimensions of sustainable development

Wymiar / Dimension	Wskaźnik / Indicator	
Społeczny / Social	S1	Przyrost rzeczywisty ludności na 1 tys. mieszkańców
	S2	Beneficjenci środowiskowej pomocy społecznej na 10 tys. ludności
	S3	Współczynnik obciążenia demograficznego osobami starszymi
	S4	Dzieci w placówkach wychowania przedszkolnego na 1 tys. dzieci w wieku 3–5 lat
	S5	Przychodnie na 10 tys. ludności
	S6	Przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę [m ² /os.]
Gospodarczy / Economic	G1	Udział gruntów ornych w powierzchni ogółem [%]
	G2	Udział podmiotów zarejestrowanych w sektorze rolniczym w ogólnej liczbie podmiotów zarejestrowanych [%]
	G3	Udział powierzchni objętej obowiązującymi miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni ogółem [%]
	G4	Udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym [%]
	G5	Podmioty wpisane do rejestru REGON na 10 tys. ludności
	G6	Dochody budżetu gminy na mieszkańca [zł/os.]
Środowiskowy Environmental	Ś1	Udział powierzchni gruntów leśnych w powierzchni ogółem [%]
	Ś2	Udział budynków mieszkalnych podłączonych do kanalizacji w ogóle budynków mieszkalnych [%]
	Ś3	Wydatki na ochronę powietrza atmosferycznego i klimatu w przeliczeniu na 1 mieszkańca [zł/os.]
	Ś4	Odpady z gospodarstw domowych zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów z gospodarstw domowych [%]
	Ś5	Zużycie energii elektrycznej na 1 mieszkańca [kWh/os.]
	Ś6	Liczba posadzonych drzew i krzewów na 10 tys. mieszkańców

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Borys (2005), Zielińska (2013), BDL GUS (2019), Marszałek-Kawa, Siemiątkowski (2020).

Source: own elaboration based on Borys (2005), Zielińska (2013), BDL GUS (2019), Marszałek-Kawa, Siemiątkowski (2020).

opieka społeczna, aktywność społeczna, edukacja, zdrowie publiczne, infrastruktura techniczna, użytkowanie gruntów, struktura i poziom zatrudnienia, planowanie przestrzenne, przedsiębiorczość i aktywność ekonomiczna ludności, kondycja finansowa jednostek terytorialnych, ochrona powietrza i zmiany klimatu, gospodarka odpadami, konsumpcja i bioróżnorodność.

W kolejnym etapie dokonano pomiaru poziomu rozwoju gmin w wymiarach społecznym, gospodarczym i środowiskowym z wykorzystaniem metody TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*). Metoda ta opiera się na konstrukcji wskaźnika syntetycznego na podstawie określonego zbioru zmiennych diagnostycznych. Dzięki temu możliwe jest dokonanie obiektywnej i kompleksowej oceny badanych obiektów pod względem wielowymiarowych zjawisk, takich jak zrównoważony rozwój (Ding i in. 2016). Uzyskany wskaźnik określany jest jako podobieństwo do rozwiązania idealnego (pozytywnego) oraz odległość od rozwiązania negatywnie idealnego. Zazwyczaj zawiera się w przedziale od 0 do 1 – im wyższa wartość wskaźnika, tym lepsza sytuacja danej jednostki pod względem badanego zjawiska. Metoda ta przebiega w kilku następujących po sobie krokach (Hwang, Yoon 1981):

1. Normalizacja danych wejściowych celem wyeliminowania różnych zmian wskaźników i doprowadzenia ich do wzajemnej porównywalności. Przebiega według poniższej formuły:

$$[1] \quad z_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}}$$

2. Uwzględnienie wag przypisanych cechom. Według poniższej formuły:

$$[2] \quad v_{ij} = w_j \cdot z_{ij}$$

w_j – waga cechy, z_{ij} – znormalizowana wartość cechy.

Nie zawsze można przyjąć, że kryteria czy wskaźniki wybrane do badania są jednakowo ważne. W niniejszym opracowaniu założono jednak, że z punktu widzenia analizowanego zjawiska każdy z czynników posiada takie samo znaczenie. W związku z tym w każdym wymiarze waga pojedynczej zmiennej wynosiła 0,1667 (zgodnie z tym, że: $\sum_{j=1}^n w_j = 1$).

3. Obliczenie wektora wartości rozwiązania idealnego (A^+) i antyidealnego (A^-) zgodnie z poniższymi formułami:

$$[3] \quad A^+ = \{v_1^+, v_2^+, \dots, v_n^+\} \quad v_j^+ = \begin{cases} \max_i v_{ij}, j \in I \\ \min_i v_{ij}, j \in J \end{cases}$$

$$[4] \quad A^- = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\} \quad v_j^- = \begin{cases} \max_i v_{ij}, j \in J \\ \min_i v_{ij}, j \in I \end{cases}$$

4. Obliczenie miary odległości pomiędzy każdą ze zwagowanych cech od wariantu idealnego (A^+) i od wariantu antyidealnego (A^-) z użyciem miary odległości euklidesowej:

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - A_j^+)^2} \quad [5]$$

$$d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - A_j^-)^2} \quad [6]$$

5. Obliczenie współczynnika rankingowego odzwierciedlającego podobieństwo obiektów do rozwiązania idealnego, według wzoru:

$$R_i = \frac{d_i^-}{d_i^+ + d_i^-} \quad [7]$$

6. Uporządkowanie badanych jednostek w kolejności malejącej pod względem obliczonego wskaźnika rankingowego (miary syntetycznej).

Następny etap prac polegał na wyłonieniu dominujących wymiarów zrównoważonego rozwoju w badanych gminach. W tym celu analizowane jednostki przyporządkowano do jednej z pięciu równolicznych klas, przy czym klasa pierwsza oznaczała najwyższy poziom rozwoju, a klasa piąta najniższy. Postępowanie to przeprowadzono oddzielnie dla wymiaru społecznego, gospodarczego i środowiskowego. Za dominujący wymiar przyjmowano ten, w którym dana gmina wypadła najkorzystniej, a więc uzyskała najwyższą spośród pozostałych wymiarów klasę. W przypadku, gdy dana jednostka została zakwalifikowana do tej samej klasy w dwóch różnych wymiarach uznawano, że na obszarze tym dominują jednocześnie dwa wymiary. W przypadku gdy wszystkie wymiary zakwalifikowano do tej samej klasy, uznawano, iż nie ma dominującego wymiaru.

Ostatnim krokiem było określenie zależności pomiędzy wartościami miar syntetycznych w poszczególnych wymiarach zrównoważonego rozwoju a udziałem obszarów chronionych w powierzchni gminy². Etap ten pozwolił zweryfikować założenie o braku związku pomiędzy wspomnianymi wyżej zmiennymi. Założenie to stanowi nową alternatywę dla pojmowania obszarów chronionych – uznaje je, obok barier lub stymulatorów rozwoju, za czynnik obojętny, niewpływający na rozwój jednostek terytorialnych. Do sprawdzenia zależności wykorzystano współczynnik korelacji Pearsona.

² Udział obszarów chronionych w powierzchni ogółem obliczono na podstawie danych wektorowych udostępnianych przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska oraz danych o powierzchni gmin zawartych w BDL GUS (2019).

Poziom rozwoju gmin w poszczególnych wymiarach zrównoważonego rozwoju

Wymiar gospodarczy

Pod względem rozkładu przestrzennego wskaźnika syntetycznego reprezentującego poziom rozwoju gmin w wymiarze gospodarczym zauważalne są wyraźne dysproporcje pomiędzy poszczególnymi regionami Polski. Wysokie i bardzo wysokie wartości wskaźnika koncentrowały się przede wszystkim w południowo-zachodniej i środkowo-zachodniej Polsce. Oprócz tego wartości świadczące o wysokim i bardzo wysokim poziomie rozwoju bardzo często występowały w gminach, które są zlokalizowane w sąsiedztwie dużych ośrodków miejskich, w tym zwłaszcza w pobliżu Wrocławia, Krakowa i Poznania. Wartości niskie i bardzo niskie okazały się zaś typowe dla północno-wschodniej, południowo-wschodniej i północno-zachodniej części kraju. Z kolei najbardziej równomierny rozkład jednostek we wszystkich kategoriach rozwojowych zachodził w przypadku gmin północno-wschodniej i wschodniej części Polski (ryc. 1).

Wymiar społeczny

Biorąc pod uwagę rozkład przestrzenny gmin pod względem poziomu ich rozwoju w wymiarze społecznym, można stwierdzić, że jest on zbliżony do rozkładu przestrzennego wskaźnika syntetycznego reprezentującego poziom rozwoju gmin w wymiarze gospodarczym. Wysokie i bardzo wysokie wartości w znacznej mierze skupiały się wokół dużych miast, a zwłaszcza wokół Krakowa, Warszawy, Poznania i Trójmiasta. Pod względem społecznym prym wiodły gminy zlokalizowane w środkowo-zachodniej i południowo-zachodniej części Polski. Najmniej korzystnie sytuacja wyglądała zaś we wschodniej i północno-wschodniej Polsce. Najmniejsze dysproporcje pomiędzy liczbą jednostek zakwalifikowanych do poszczególnych klas rozwojowych odnotowano w centralnej części Polski (ryc. 2).

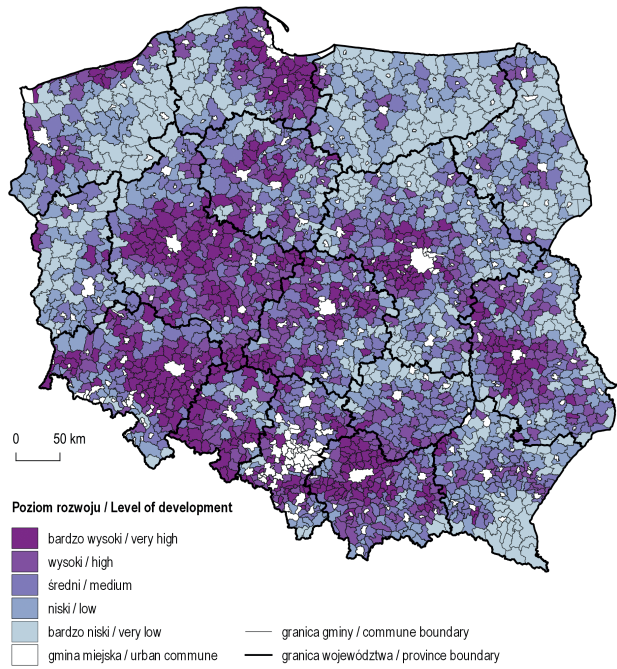
Wymiar środowiskowy

Rozkład przestrzenny wskaźnika syntetycznego odzwierciedlającego poziom rozwoju gmin w wymiarze środowiskowym okazał się znacznie bardziej zróżnicowany niż w przypadku dwóch pozostałych wymiarów. Stosunkowo najlepiej sytuacja wyglądała w przypadku wschodniej i południowo-wschodniej części Polski. Gminy zaliczane do najwyższej klasy rozwojowej często znajdowały się w pobliżu parków narodowych (lub były to gminy, na terenie których zlokalizowany jest park narodowy)

Ryc. 1. Poziom rozwoju gmin w Polsce w 2019 r. – wymiar gospodarczy (N = 2175)

Fig. 1. The level of development of communes in Poland in 2019 – the economic dimension (N = 2175)

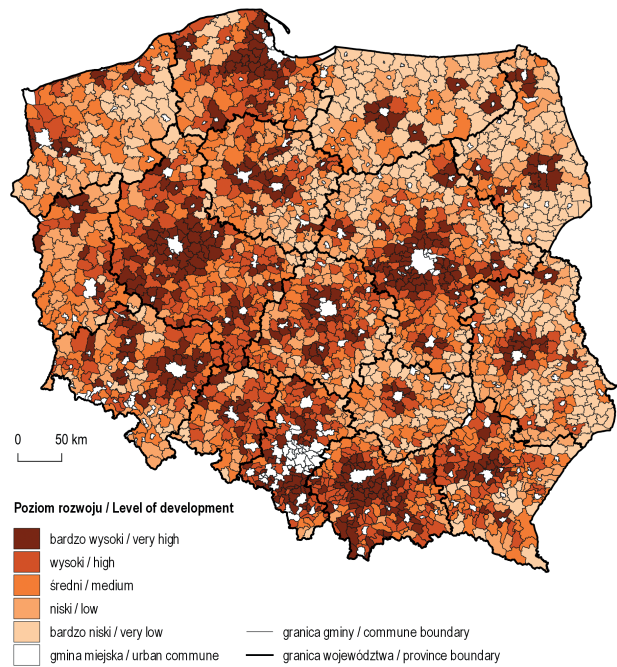
Źródło: opracowanie własne.
Source: own elaboration.



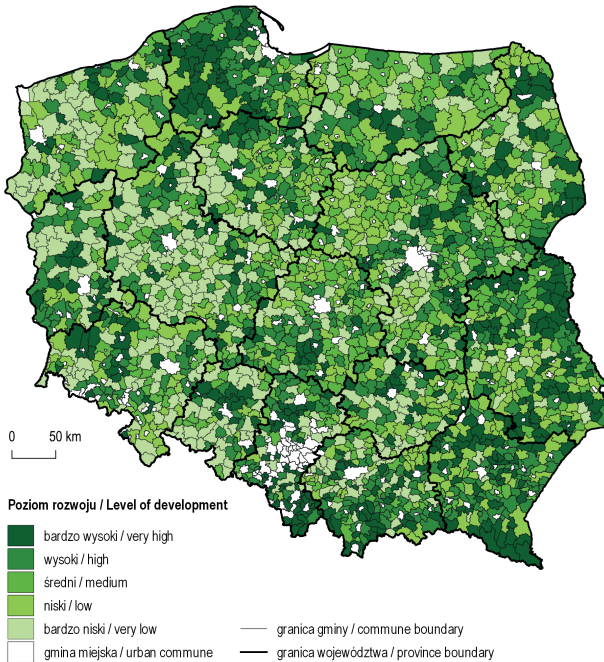
Ryc. 2. Poziom rozwoju gmin w Polsce w 2019 r. – wymiar społeczny (N = 2175)

Fig. 2. The level of development of communes in Poland in 2019 – the social dimension (N = 2175)

Źródło: opracowanie własne.
Source: own elaboration.



oraz w znacznym oddaleniu od miast. Wysokie wartości rozwoju odnotowano także w gminach położonych w pobliżu południowej i wschodniej granicy kraju. Najmniej korzystna sytuacja miała miejsce zaś w środkowo-zachodniej i zachodniej Polsce. Co ciekawe, jednostki te charakteryzowały się jednocześnie bardzo wysokim lub wysokim poziomem rozwoju pod względem gospodarczym. Najmniej zróżnicowane pod względem udziału wszystkich klas rozwojowych okazały się gminy położone w północno-wschodniej Polsce (ryc. 3).



Ryc. 3. Poziom rozwoju gmin w Polsce w 2019 r. – wymiar środowiskowy (N = 2175)

Fig. 3. The level of development of communes in Poland in 2019 – the environmental dimension (N = 2175)

Źródło: opracowanie własne.
Source: own elaboration.

Poziom rozwoju gmin w kontekście obszarów chronionych

Współczynnik korelacji Pearsona zastosowany do badania związku pomiędzy udziałem obszarów chronionych w powierzchni ogółem a poziomem rozwoju gmin w poszczególnych wymiarach zrównoważonego rozwoju w żadnej z badanych kombinacji nie wykazał znaczącego związku pomiędzy badanymi cechami. Jedynie w przypadku poziomu rozwoju gmin w wymiarze gospodarczym można mówić

o niskiej korelacji³, a ujemna wartość współczynnika wskazuje na to, że im większy udział obszarów chronionych w powierzchni gminy, tym niższy poziom jej rozwoju w wymiarze gospodarczym. W pozostałych przypadkach wystąpiła korelacja nikła. Nie istnieje zatem związek między badanymi wskaźnikami. Oprócz powyższych odnotowano występowanie niskiej korelacji pomiędzy wymiarem społecznym i gospodarczym. W tym przypadku wzrost poziomu rozwoju gminy w jednym z tych wymiarów niósł za sobą wzrost poziomu w drugim z nich (tab. 2).

Tab. 2. Macierz korelacji Pearsona

Table 2. Pearson correlation coefficient

	G_Ri	S_Ri	Ś_Ri	Udział obszarów chronionych [%] Share of protected areas [%]
G_Ri	1,000	0,447	-0,063	-0,316
S_Ri	0,447	1,000	0,017	-0,060
Ś_Ri	-0,063	0,017	1,000	-0,021
Udział obszarów chronionych [%] Share of protected areas [%]	-0,316	-0,060	-0,021	1,000

Źródło: opracowanie własne.

Source: own elaboration.

Dominujące wymiary zrównoważonego rozwoju

Analiza wiodących wymiarów zrównoważonego rozwoju w gminach wiejskich i miejsko-wiejskich w Polsce w 2019 r. wykazała, że występowało kilka różnych kombinacji wiodących wymiarów. Należały do nich:

- wymiary niezrównoważone, gdzie wiodący jest jeden z trzech wymiarów, tj. gospodarczy lub społeczny lub środowiskowy (68,7% ogółu gmin);
- wymiary częściowo zrównoważone, gdzie wiodące są jednocześnie dwa wymiary, tj. gospodarczy i środowiskowy lub gospodarczy i społeczny, lub społeczny i środowiskowy (24,9%);
- wymiary zrównoważone, gdzie nie ma wyraźnie wiodących wymiarów (6,4%).

W skali całego kraju zdecydowanie przeważały jednostki, w których dominował wymiar środowiskowy – 28,6% wszystkich badanych gmin (ryc. 5). Przeważał on

³ Zgodnie z klasyfikacją Guilforda (1965).

w gminach zlokalizowanych we wschodniej i północno-wschodniej Polsce. Zazwyczaj nie był on wiodącym wymiarem w jednostkach zlokalizowanych w pobliżu dużych miast, ale wyraźnie dominował w przypadku gmin położonych przy wschodniej i południowo-wschodniej granicy Polski. Najmniej rozpowszechniony był natomiast wśród gmin środkowo-zachodniej części kraju.

Nieco mniej, bo w 22,5% ogółu gmin, dominował wymiar gospodarczy. Skupiał się głównie w środkowo-zachodniej i południowo-zachodniej części kraju. Wymiar ten swoją wyższość wyraźnie zaznaczał także w gminach zlokalizowanych bezpośrednio przy granicach województw: świętokrzyskiego i małopolskiego, opolskiego i dolnośląskiego, śląskiego, łódzkiego i wielkopolskiego, wielkopolskiego i kujawsko-pomorskiego oraz pomorskiego i warmińsko-mazurskiego. Zdecydowanie najmniej rozpowszechniony był natomiast w południowo-wschodniej części państwa.

Wymiar społeczny dominował w 17,6% badanych jednostek. Przeważał głównie w gminach położonych w centralnej i południowej części kraju. Skupiał się także wokół miast, jak w przypadku Rzeszowa, Białegostoku czy Radomia. Najrzadziej zaś wyróżniały gminy południowo-zachodniej, wschodniej i północno-wschodniej Polski.

Jednostki, w których dominował jednocześnie wymiar gospodarczy i społeczny, stanowiły 11,4% ogółu gmin, zlokalizowanych głównie w bliskim sąsiedztwie dużych ośrodków miejskich środkowo-zachodniej i południowej Polski, takich jak Kraków, Wrocław, Poznań czy Łódź. Kombinacja ta silnie zaznaczyła się w środkowo-zachodniej części kraju, najslabiej zaś we wschodniej i północnej części. Bardzo często dominowała ona w jednostkach zlokalizowanych pomiędzy tymi, w których wyróżniał się wymiar społeczny bądź gospodarczy. Przyczyniło się to tym samym do powstania dużych, zwartych skupisk gmin o typowo społeczno-gospodarczym charakterze, np. tych położonych w województwach wielkopolskim czy dolnośląskim.

Jednostki o jednoczesnej równowadze wymiarów społecznego i środowiskowego były rozproszone przestrzennie i stanowiły 8,0% ogółu. Stosunkowo często zlokalizowane były w pobliżu małych i średnich miast, wypełniając puste przestrzenie pomiędzy jednostkami zdominowanymi przez pojedynczo dominujące wymiary społeczny i środowiskowy. Kombinacja ta najbardziej rozpowszechniona była w południowej części Polski, najmniej zaś w północno-zachodniej.

Równoczesna przewaga wymiarów gospodarczego i środowiskowego okazała się najrzadziej występującą kombinacją spośród wszystkich wyłonionych – 5,5% ogółu gmin. Najczęściej występowała ona w środkowo-wschodniej i środkowej części kraju. Podobnie jak w przypadku pozostałych kombinacji dwóch dominujących wymiarów, wymiar ten dominował przeważnie w gminach sąsiadujących bezpośrednio z tymi, w których prym wiodł wymiar gospodarczy lub środowiskowy.

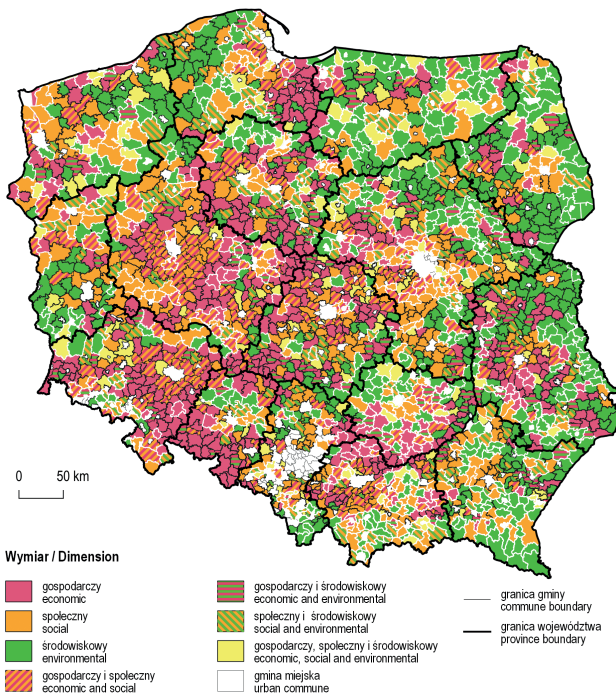
Brak wiodących wymiarów, a więc sytuacja, w której wskaźniki syntetyczne w poszczególnych wymiarach osiągnęły podobne wartości, odnotowano w przypadku

6,4% analizowanych gmin. Kombinacja ta okazała się zdecydowanie najbardziej zróżnicowanym przestrzennie przypadkiem. Jednostki zaliczane do tej kategorii rozmieszczone były w miarę równomiernie na terenie całego kraju, przy czym nieco częściej były to gminy położone w północnej Polsce, rzadziej zaś we wschodniej. Kombinacja ta z punktu widzenia dążenia do integracji trzech wymiarów zrównoważonego rozwoju jest zdecydowanie najbardziej pożądana, gdyż wskazuje na bardzo podobny poziom rozwoju gminy we wszystkich trzech wymiarach. Jednakże warto przy tym zaznaczyć, że optymalna sytuacja występuje w przypadku, kiedy wartości wskaźników syntetycznych w poszczególnych wymiarach utrzymują się na wysokim lub bardzo wysokim poziomie. W przeciwnym razie może okazać się, że pomimo istnienia stanu równowagi, jakość życia na danym terenie jest niska. Wówczas korzystniejsza może być sytuacja, w której choć jeden z wymiarów okaże się na wysokim poziomie, stanowiąc przy tym potencjał rozwojowy tego obszaru. W analizowanej kombinacji bardzo wysoki i wysoki poziom rozwoju we wszystkich trzech wymiarach odnotowano w 46,0% przypadków, średni w 12,9% przypadków, zaś niski i bardzo niski w 41,1%. Zauważyć można pewną tendencję, w której gminy osiągające wyższe wartości wskaźników syntetycznych w trzech wymiarach koncentrowały się w zachodniej części kraju, natomiast gminy uzyskujące niższe wartości tych wskaźników we wschodniej. Rozkład przestrzenny wszystkich omawianych wyżej kombinacji przedstawia rycina 4.

Nieco inaczej sytuacja przedstawiała się w podziale analizowanych jednostek na gminy o znacznym udziale obszarów chronionych i pozostałe (ryc. 5). W tych pierwszych, podobnie jak w przypadku wszystkich analizowanych gmin w Polsce, najwyraźniej swoją obecność zaznaczył wymiar środowiskowy (38,2% gmin ze znacznym udziałem obszarów chronionych), następnie społeczny (19,2%) i gospodarczy (13,1%). Wymiar środowiskowy najczęściej dominował w jednostkach zlokalizowanych we wschodniej i północno-wschodniej części Polski, a najrzadziej w środkowo-zachodniej. Wymiar społeczny przeważał w zachodniej części kraju, najrzadziej zaś występował we wschodniej, w tym zwłaszcza w lubelskim. Wymiar gospodarczy z kolei wiódł prym w południowej Polsce, w pozostałej części kraju dominował zaś w pojedynczych gminach.

W drugiej wyróżnionej grupie (pozostałe gminy) dominujący okazał się wymiar gospodarczy (27,1% pozostałych gmin), następnie środowiskowy (23,9%) i społeczny (16,8%). Wymiar gospodarczy przeważał głównie w gminach zlokalizowanych w pasie rozciągającym się od północy w kierunku południowo-zachodniej części kraju. Wymiar środowiskowy zdominował jednostki należące do ściany wschodniej Polski, najrzadziej przeważał natomiast w środkowej i południowo-zachodniej części kraju. Wymiar społeczny okazał się najbardziej rozproszony przestrzennie i można go znaleźć w gminach na terenie całej Polski.

W przypadku kombinacji obejmujących dwa wymiary w gminach o znacznym udziale obszarów chronionych najpopularniejsza okazała się kombinacja wymiaru



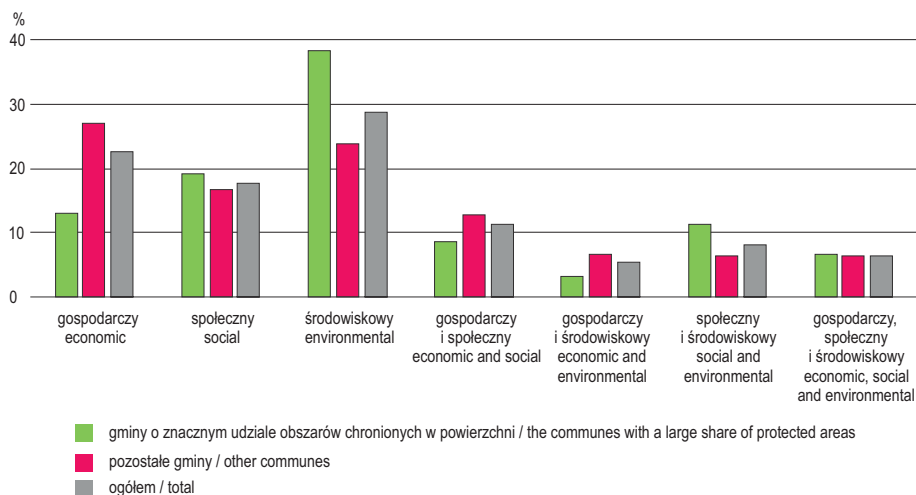
Ryc. 4. Rozkład przestrzenny dominujących wymiarów zrównoważonego rozwoju w gminach w Polsce w 2019 r. (białą obwódką oznaczono gminy o znacznym udziale obszarów chronionych)

Fig. 4. Spatial distribution of dominant dimensions of the sustainable development in communes in Poland in 2019 (the white border indicates the communes with a large share of protected areas)

Źródło: opracowanie własne.
Source: own elaboration.

społecznego i środowiskowego (11,3%), kolejno gospodarczego i społecznego (8,5%) oraz gospodarczego i środowiskowego (3,1%). Kombinacje te stanowią pojedyncze przypadki i rozproszone były na terenie całego kraju. W grupie pozostałych gmin najczęściej występowała kombinacja wymiarów gospodarczego i społecznego (12,8%), następnie gospodarczego i środowiskowego (6,7%) oraz społecznego i środowiskowego (6,5%). Pierwsza z nich przeważała w środkowo-zachodniej części Polski, pozostałe zaś były rozproszone stosunkowo równomiernie na terenie całego kraju.

Ostatnia wyróżniona kombinacja, w której żaden z wymiarów nie dominuje, stanowi niewielki odsetek zarówno w przypadku gmin ze znacznym udziałem obszarów chronionych (6,7%), jak i pozostałych gmin (6,3%). W obydwu wariantach jednostki z przewagą tej kombinacji rozproszone są na terenie całego kraju. Co istotne, w pierwszej grupie gmin stan zrównoważenia poszczególnych wymiarów wynikał głównie z osiągnięcia przez gminy niskich i bardzo niskich wartości wskaźników syntetycznych (60,4% gmin ze znacznym udziałem obszarów chronionych). W drugiej zaś wysokich i bardzo wysokich (52,8% pozostałych gmin).



Ryc. 5. Dominujące wymiary zrównoważonego rozwoju w gminach w Polsce w 2019 r. (N = 2175)

Fig. 5. Dominant dimensions of the sustainable development in communes in Poland in 2019 (N = 2175)

Źródło: opracowanie własne.

Source: own elaboration.

Podsumowanie i dyskusja

Celem niniejszego artykułu była identyfikacja dominującego wymiaru zrównoważonego rozwoju gmin w Polsce oparta na poziomie ich rozwoju w 2019 r. w trzech wymiarach, tj. gospodarczym, społecznym i środowiskowym. Oprócz tego przedstawiono także różnice w rozkładzie tych wymiarów w podziale na jednostki o znacznym udziale obszarów chronionych oraz pozostałe jednostki. Autorzy mają świadomość, że zastosowanie metody bazującej na wyborze wskaźników diagnostycznych, które mają wpływ na ostateczny rezultat, może powodować ryzyko uzyskania dyskusyjnych wyników (por. Krzyminiewska, Pondel 2016). Co więcej, z punktu widzenia identyfikacji dominującego wymiaru zrównoważonego rozwoju problematyczne jest także zarówno ustalenie optymalnej liczby klas rozwoju, jak i ich rozpiętości – inny podział jednostek na klasy, może przyczynić się do uzyskania zupełnie innego obrazu analizowanego zjawiska. Niemniej zastosowana metodologia wydaje się wystarczająca z punktu widzenia badanej sytuacji.

Analiza wykazała, że występowały wyraźne dysproporcje zarówno w poziomie rozwoju gmin w poszczególnych wymiarach zrównoważonego rozwoju, jak i w rozkładzie

przestrzennym dominujących wymiarów. Duże różnice zaobserwowano pomiędzy wschodnią i zachodnią częścią kraju. W całej Polsce najczęściej swoją obecność zaznaczał wymiar środowiskowy, następnie gospodarczy, a najrzadziej społeczny. Pod względem gospodarczym i społecznym najlepiej rozwinięta była środkowo-zachodnia część kraju, pod względem środowiskowym zaś wschodnia. Gminy o wysokim poziomie rozwoju w wymiarze gospodarczym zazwyczaj charakteryzowały się także wysokim poziomem rozwoju w wymiarze społecznym, ale niższym poziomem rozwoju w wymiarze środowiskowym.

Przeprowadzone badania wykazały również, że istniały różnice pomiędzy dominującymi wymiarami zrównoważonego rozwoju w podziale na obszary o znacznym udziale obszarów chronionych i na gminy pozostałe. W przypadku tych pierwszych wyraźnie przeważał wymiar środowiskowy, natomiast w przypadku tych drugich gospodarczy.

Zarówno we wszystkich analizowanych gminach, jak i w ich podziale na dwie wyżej wspomniane grupy niespełna 7,0% charakteryzowało się zrównoważeniem trzech wymiarów. Odnotowano stosunkowo duże różnice w poziomie rozwoju gmin w poszczególnych wymiarach, jak i fakt występowania dominujących wymiarów zrównoważonego rozwoju w zdecydowanej większości analizowanych jednostek terytorialnych. Potwierdzają się tym samym spostrzeżenia Adamowicza i Smarzewskiej (2009), Warczewskiej i in. (2015) czy Borychowskiego i in. (2016) o tym, że jednostki nie zawsze przestrzegają założenia o równowadze wszystkich wymiarów zrównoważonego rozwoju. Zatem niezbyt trafne okazuje się mówienie o rozwoju zrównoważonym w sytuacji, gdy w danej gminie dominuje którykolwiek z wymiarów. Trzeba jednak mieć na względzie, że stan równowagi nie zawsze będzie wskazywać na wysoką jakość życia mieszkańców na danym obszarze. Może bowiem okazać się, że pomimo istnienia stanu równowagi (przy niskich wskaźnikach syntetycznych) korzystniejsza będzie sytuacja, w której dominować będzie jeden z wymiarów, stanowiąc przy tym potencjał rozwojowy tego obszaru.

Badanie wykazało niski związek między poziomem rozwoju gmin w wymiarze gospodarczym a udziałem obszarów chronionych w powierzchni jednostki ogółem – im większy udział tych obszarów, tym niższy poziom rozwoju. Nie odnotowano natomiast zależności liniowej pomiędzy udziałem obszarów chronionych a poziomem rozwoju gmin w wymiarach społecznym i środowiskowym. Świadczy to o tym, że wielkość obszarów chronionych w gminie nie odgrywa kluczowej roli z punktu widzenia jej rozwoju. Zatem częściowo potwierdziło się postawione na wstępie założenie o braku związku między udziałem obszarów chronionych a poziomem rozwoju gmin w poszczególnych wymiarach. Być może wnioski te wynikają z tego, iż największą powierzchnię spośród wszystkich form ochrony przyrody stanowią obszary chronionego krajobrazu, które ze względu na niski reżim ochrony w niewystarczającym stopniu spełniają swoje funkcje ochronne (Badora 2014; Kistowski

2016). Można przypuszczać, że podobnie jak w badaniach Pawlewicz i Pawłowskiej (2013) oraz Zawilińskiej i in. (2021) dla poziomu rozwoju gminy w poszczególnych wymiarach większe znaczenie mają inne czynniki, w tym np. bliskość dużych ośrodków miejskich.

Słuszne wydaje się twierdzenie Pawlewicz i in. (2016), że wiedza na temat lepszych i słabszych wymiarów funkcjonowania jednostki, a także relacji zachodzących pomiędzy poszczególnymi wymiarami zrównoważonego rozwoju może okazać się użyteczna w procesie wyboru kierunków działań. Ma to zapewnić jednoczesną stymulację rozwoju i dążenie do osiągnięcia zrównoważenia we wszystkich jego wymiarach, gdyż jak zauważa Mensah (2019) zrównoważonego rozwoju nie można osiągnąć poprzez realizację pojedynczych inicjatyw, a poprzez działania zintegrowane, obejmujące wzmocnianie wszystkich trzech głównych jego filarów.

Literatura

- Adamowicz M., Smarzewska A., 2009, *Model oraz mierniki trwałego i zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich w ujęciu lokalnym*, Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie. Polityki Europejskie, Finanse i Marketing, 1(50), 251–269.
- Badora K., 2014, *Spatial system of landscape protection in Poland*, Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego, 23, 73–88.
- Bal-Domańska B., Wilk J., 2011, *Gospodarcze aspekty zrównoważonego rozwoju województw – wielowymiarowa analiza porównawcza*, Przegląd Statystyczny, 58 (3–4), 300–322.
- Basiago A. D., 1998, *Economic, social, and environmental sustainability in development theory and urban planning practice*, Environmentalist, 19(2), 145–161. DOI: 10.1023/A:1006697118620.
- BDL GUS, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start> (dostęp: 18.11.2021).
- Bis M., 2015, *Wybrane instrumenty oddziaływania na gospodarkę a rozwarstwienie społeczne w Polsce – kontekst rozwoju zrównoważonego*, Prace Geograficzne, 141, 25–41. DOI: 10.4467/20833113PG.15.007.4059.
- Borychowski M., Staniszewski J., Zagierski B., 2016, *Problemy pomiaru rozwoju zrównoważonego na przykładzie wybranych wskaźników*, Roczniki Ekonomiczne Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy, 9, 28–43.
- Borys T., 2005, *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Warszawa–Białystok.
- Ding L., Shao Z., Zhang H., Xu C., Wu D., 2016, *A comprehensive evaluation of urban sustainable development in China based on the TOPSIS-Entropy Method*, Sustainability, 8 (8), 746. DOI: 10.3390/su8080746.
- Drabarczyk K., 2017, *Zrównoważony rozwój województw – analiza porównawcza*, Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej. Zarządzanie, 25 (1), 23–34. DOI: 10.17512/znpz.2017.1.2.02.

- EUROSTAT, 2020, *EU SDG indicator set 2020. Result of the review in preparation of the 2020 edition of the EU SDG monitoring report. Final version of 16 January 2020*.
- Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, *Dostęp do danych geoprzestrzennych*, <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danych-geoprzestrzennych> (dostęp: 15.10.2021).
- GUGiK, *Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k)*, https://mapy.geoportal.gov.pl/imap/Imgp_2.html?gmap=gp0 (dostęp: 12.10.2021).
- Guilford J.P., 1965, *Fundamental statistics in psychology and education*, McGraw-Hill, New York.
- GUS, 2017, *Zestaw krajowych wskaźników zrównoważonego rozwoju*, https://sdg.gov.pl/statistics_nat (dostęp: 03.12.2021).
- Hák T., Janoušková S., Moldan B., 2016, *Sustainable development goals: A need for relevant indicators*, Ecological Indicators, 60, 565–573. DOI: 10.1016/j.ecolind.2015.08.003.
- Heffner K., Malik K., 2011, *Paradygmat sustainable development we współczesnej polityce regionalnej*, [w:] D. Kielczewski (red.), *Implementacyjne aspekty wdrażania zrównoważonego rozwoju*, Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Białystok, 113–131.
- Hong S., Kweon I., Lee B.H., Kim H., 2019, *Indicators and assessment system for sustainability of municipalities: A case study of South Korea's assessment of sustainability of cities (ASC)*, Sustainability, 11 (23), 6611. DOI: 10.3390/su11236611.
- Hwang C.L., Yoon K., 1981, *Methods for Multiple Attribute Decision Making*, [w:] M. Beckmann, H.P. Künzi (red.), *Multiple Attribute Decision Making*, Springer, Berlin–Heidelberg, 58–191. DOI: 10.1007/978-3-642-48318-9_3.
- Jasiński J., Żabiński M., 2021, *Quality management and sustainable development in local communes – evidence from Poland*, Public Organization Review. DOI: 10.1007/s11115-021-00533-5.
- Jóźwik J., Gawrońska G., 2018, *Changes in the level of socio-economic development of communes in the Lubelskie Voivodship*, Barometr Regionalny, 16 (2), 149–159.
- Kazak J., Piławka T., 2013, *Convergence of the socio-economic development level of rural and semi-urban communes in Lower Silesia*, Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, 15 (4), 202–207.
- Kistowski M., 2016, *Problemy weryfikacji zasięgu i reżimu ochronnego obszarów chronionego krajobrazu na przykładzie wybranych obszarów w województwie pomorskim*, Problemy Ekologii Krajobrazu, 41, 21–42.
- Klarin T., 2018, *The concept of sustainable development: From its beginning to the contemporary issues*, Zagreb International Review of Economics and Business, 21(1), 67–94. DOI: 10.2478/zireb-2018-0005.
- Krzyminiewska G., Pondel H., 2016, *Sustainable development of rural municipalities of the Wielkopolska Voivodship – an attempt at evaluation*, Economic and Environmental Studies, 16 (2), 191–206.
- Łuczak A., Kurzawa I., 2017, *Ocena poziomu zrównoważonego rozwoju powiatów w Polsce z wykorzystaniem metod taksonomicznych*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, 29 (469), 109–118. DOI: 10.15611/pn.2017.469.11.

- Marszałek-Kawa J., Siemiątkowski P., 2020, *The implementation of the sustainable development goals at the local level. The case of the districts of Kuyavian-Pomeranian province*, Baltic Journal of Economic Studies, 6 (2), 1–8. DOI: 10.30525/2256-0742/2020-6-2-1-8.
- Mensah J., 2019, *Sustainable development: Meaning, history, principles, pillars, and implications for human action: Literature review*, Cogent Social Sciences, 5 (1), 1653531. DOI: 10.1080/23311886.2019.1653531.
- Michalska M., 2008, *Analiza rozwoju gmin województwa lubuskiego w kontekście zrównoważonego rozwoju*, Zeszyty Naukowe Politechniki Białostockiej. Ekonomia i Zarządzanie, 11, 209–222.
- OECD, 2019, *Measuring distance to the SDGs targets 2019: An assessment of where OECD countries stand*, OECD Publishing, Paris, DOI: 10.1787/a8caf3fa-en.
- Paluch L., 2014, *Zróżnicowanie poziomu rozwoju gmin wiejskich województwa małopolskiego w wymiarze gospodarczym i ekologicznym*, Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, 16 (6), 381–386.
- Pawlewicz K., Pawlewicz A., Cieslak I., 2016, *Evaluation of the implementation of sustainable development in rural communes in Eastern Poland*, Economic Science for Rural Development: Rural Development and Entrepreneurship, 41, 132–139.
- Pawlewicz K., Pawłowska A., 2013, *Klasyfikacja gmin wiejskich województwa warmińsko-mazurskiego na podstawie syntetycznej oceny poziomu zrównoważonego rozwoju*, Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu, 15 (2), 277–282.
- Piontek F., Piontek B., 2005, *Alternatywne koncepcje wdrażania rozwoju i ich skutki dla kategorii kapitał*, Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy, 6, 69–100.
- Poskrobko B., 2009, *Wpływ trendów społecznych i gospodarczych na implementację idei zrównoważonego rozwoju*, [w:] B. Poskrobko (red.), *Zrównoważony rozwój gospodarki opartej na wiedzy*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Białymstoku, Białystok, 108–126.
- Pradhan P., Costa L., Rybski D., Lucht W., Kropp J.P., 2017, *A systematic study of sustainable development goal (SDG) interactions*, Earth's Future, 5 (11), 1169–1179. DOI: 10.1002/2017EF000632.
- Roszkowska E., Filipowicz-Chomko M., 2016, *Ocena rozwoju społecznego województw Polski w latach 2005 oraz 2013 w kontekście realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju z wykorzystaniem metody TOPSIS*, Ekonomia i Środowisko, 2 (57), 134–149.
- Roszkowska E., Karwowska R., 2014, *Wielowymiarowa analiza poziomu zrównoważonego rozwoju województw Polski w 2010 roku*, Ekonomia i Zarządzanie, 6 (1), 9–37. DOI: 10.12846/j.em.2014.01.01.
- Roszkowska E., Misiewicz E. I., Karwowska R., 2014, *Analiza poziomu zrównoważonego rozwoju województw Polski w 2010 roku*, Ekonomia i Środowisko, 2 (49), 168–190.
- Semczuk M., 2020, *Zróżnicowanie rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów wiejskich w województwie małopolskim*, Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis. Studia Geographica, 15, 7–22. DOI: 10.24917/20845456.15.1.
- Smarzewska A., Bodzak D., 2015, *Measurement on sustainable development of rural communes of Bialski district*, Economic and Regional Studies, 8 (2), 54–66.

- Stanny M., Czarnecki A., 2010, *Level and determinants of sustainable rural development in the region of Green Lungs of Poland*, *Rural Areas and Development*, 7, 197–212.
- Stecyk A., 2019, *The AHP-TOPSIS model in the analysis of the counties sustainable development in the West Pomeranian province in 2010 and 2017*, *Journal of Ecological Engineering*, 20 (7), 233–244. DOI: 10.12911/22998993/109870.
- Śleszyński J., 2017, *Wskaźniki trwałego rozwoju na poziomie lokalnym*, *Optimum. Studia Ekonomiczne*, 4 (288), 39–52. DOI: 10.15290/ose.2017.04.88.04.
- Tasaki T., Kameyama Y., Hashimoto S., Moriguchi Y., Harasawa H., 2010, *A survey of national sustainable development indicators*, *International Journal of Sustainable Development*, 13 (4), 337–361.
- Trzepacz P., 2012, *Geneza i istota koncepcji rozwoju zrównoważonego*, [w:] P. Trzepacz (red.), *Zrównoważony rozwój – wyzwania globalne, Podręcznik dla uczestników studiów doktoranckich*, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej UJ, Kraków, 11–35.
- UN, 2018, *Global indicator framework for the sustainable development goals and targets of the 2030 agenda for sustainable development*, A/RES/71/313.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1098 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.).
- Warczevska B., 2014, *Pomiar poziomu rozwoju zrównoważonego miasta na przykładzie Wrocławia*, *Biuletyn KPZK*, 254, 189–200.
- Warczevska B., Szewrański S., Mastalska-Cetera B., 2015, *Zrównoważony rozwój gmin leżących w granicach parku krajobrazowego*, *Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu, Wrocław*.
- WCED, 1987, *Report of the World Commission on Environment and Development “Our Common Future”*, A/42/427.
- Zawilińska B., Brańka P., Majewski K., Semczuk M., 2021, *National Parks – Areas of Economic Development or Stagnation? Evidence from Poland*, *Sustainability*, 13 (20), 11351. DOI: 10.3390/su132011351.
- Zielińska A., 2013, *System wskaźników rozwoju zrównoważonego i ekorozwoju dla obszarów przyrodniczo cennych*, *Ekonomia i Środowisko*, 3 (46), 79–89.
- Zielińska A., 2015, *Analiza wskaźników rozwoju zrównoważonego gmin zlokalizowanych na obszarach chronionych*, *Studia i Prace WNEiZ*, 42, 109–124. DOI: 10.18276/sip.2015.42/2-10.

Dorota Dymek (ORCID: 0000-0002-8902-9373)

Jolanta Józwiak (ORCID: 0000-0001-7041-3781)

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie

Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej

Instytut Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej

Katedra Geografii Społeczno-Ekonomicznej

al. Kraśnicka 2D, 20-718 Lublin

dorota.dymek@umcs.pl

jolanta.jozwiak@umcs.pl