

Łukasz Popławski, Tomasz Wojewodzie

Uniwersytet Rolniczy w Krakowie

PRZESTRZENNE ZRÓŻNICOWANIE GMIN WIEJSKICH W WOJEWÓDZTWIE ŚWIĘTOKRZYSKIM ZE WZGLĘDU NA POZIOM ZRÓWNOWAŻENIA ROZWOJU

1. Wstęp

Występowanie w literaturze polskiej kilku odpowiedników pojęcia *sustainable development* sprawia kłopoty ludziom nie zajmującym się na co dzień problematyką zrównoważonego rozwoju; zadają oni sobie pytanie, czym różni się rozwój zrównoważony od ekorozwoju czy też trwałego rozwoju. Niektórzy autorzy podejmują próby wyodrębnienia poszczególnych etapów ekologizacji, takich jak [4]:

- **rozwój zrównoważony ekologicznie**, czyli taki rozwój ekonomiczny, który nie zakłóca systemów przyrodniczej równowagi ekologicznej,
- **ekorozwój**, będący kolejnym etapem rozszerzonym o zwiększenie efektywności gospodarowania środowiskiem m.in. przez zwiększenie efektywności wykorzystania zasobów i rozszerzenie substytucji pomiędzy różnymi funkcjami środowiska,
- **trwały rozwój** utrwalona w długim czasie równowaga ekologiczna, przy minimalnej sprzeczności między obciążeniami i korzyściami czerpanymi z rozwoju przez obecne i przyszłe pokolenia.

Jak wynika z ustaleń Wosia [10] i Czudca [2], rozwój zrównoważony ma charakter globalny i może, lecz nie musi, być realizowany w skali globalnej. Jednak, aby efekty tej koncepcji mogły uzewnętrznić się w skali globalnej, konieczne jest powszechne akceptowanie jej założeń w codziennych decyzjach dotyczących gospodarowania zasobami, w tym także na szczeblu lokalnym. Powinno to prowadzić do wzrostu znaczenia badań w skali mikro na poziomie przedsiębiorstw, gospodarstw domowych oraz lokalnych jednostek samorządu terytorialnego. Wskazują na to również dokumenty przyjęte na światowych konferencjach ekologicznych – „Szczytach Ziemi” – w Rio de Janeiro (1992) i Johannesburgu (2002) [6].

Racjonalne wykorzystanie wewnętrznych i zewnętrznych czynników rozwojowych jest podstawą takiego rozwoju, a w konsekwencji prowadzi do zaspokojenia wzrastających potrzeb i oczekiwań społeczeństwa, za co, nie tylko w odczuciu społecznym, odpowiedzialny jest samorząd terytorialny. Do zadań gminy w szczególności należy zapewnienie harmonijnego rozwoju, tj. równowagi między elementami społecznymi a materialnymi gminy, także między ekonomicznymi a ekologicznymi. Przy wprowadzaniu zrównoważonego rozwoju w każdej jednostce są brane pod uwagę specyficzne warunki zewnętrzne i wewnętrzne, w tym realne możliwości pobudzania lokalnych inicjatyw. Czynniki wewnętrzne to: warunki naturalne, zasoby posiadane przez gminę, poziom rozwoju infrastruktury oraz rynek pracy. Zewnętrzne natomiast to: krajowa strategia i polityka rozwoju, polityka społeczna, ekologiczna i system prawny [1]. W przypadku polityki sektorowej powinny być uwzględnione regionalne i lokalne warunki, które wpływają na konkretne rozwiązania, a zwłaszcza na kształt planowanych działań strategicznych, dlatego konieczne są badania przestrzenne.

Ocena potencjału społeczno-gospodarczego jednostek terytorialnych, a także poziomu zrównoważenia rozwoju nie tylko powinna być podstawowym kryterium przy przydziale budżetowych środków finansowych czy lokalizacji przedsięwzięć gospodarczych, ale także może posłużyć wyborcom do weryfikacji poczynań wybieralnych organów władzy [8].

2. Uwagi metodyczne

Wymogi zrównoważonego rozwoju wymuszają w programowaniu rozwoju społeczno-gospodarczego uwzględnienie oraz wypracowanie wielu wskaźników i indeksów, które pozwalają na określenie operacjonalizacji wymogów i celów na potrzeby polityki społeczno-gospodarczej, w tym i ochrony środowiska [3]. Mimo znacznego zaangażowania prac nad samą koncepcją trwałego i zrównoważonego rozwoju nie udało się opracować powszechnie akceptowanych i stosowanych syntetycznych i prostych do zastosowania mierników opisujących to zjawisko. Większość podejmowanych prób sprowadza się do jednoczesnego stosowania dużej gamy mierników opisujących poszczególne elementy rozwoju zrównoważonego, a analiza odbywa się w skali makroekonomicznej [2; 7]. Realizacja znacznej części założeń rozwoju zrównoważonego odbywa się natomiast w skali lokalnej. Konieczne jest zatem stworzenie instrumentów umożliwiających ocenę zrównoważenia rozwoju na szczeblu gmin, powiatów czy też województw. Ocena taka może mieć charakter dynamiczny, określając kierunek i siłę zachodzących zmian, lub też charakter statyczny, wskazujący na istnienie lub brak równowagi między poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego a jakością środowiska [9].

W niniejszym opracowaniu podjęto próbę delimitacji gmin wiejskich województwa świętokrzyskiego pod względem zrównoważenia ich rozwoju. Głównym

celem badań było stwierdzenie zależności między względną oceną rozwoju gospodarczego (G) a oceną jakości środowiska (E) będącą w znacznej mierze oceną oddziaływania człowieka i gospodarki na środowisko. W badaniach posłużono się metodą unitaryzacji zerowanej. Po szczegółowej analizie dostępnych danych statystycznych wybranych zostało pięć parametrów jak najlepiej opisujących poziom rozwoju gospodarczego oraz tyle samo parametrów opisujących jakość środowiska. Dane wyjściowe dotyczące gmin województwa świętokrzyskiego wykorzystane w obliczeniach pochodziły z Bazy Danych Regionalnych GUS. Analizą objęto parametry dla 2004 r.

Rozwój gospodarczy (G) gmin scharakteryzowano, korzystając z następujących wskaźników:

x_1 – poziom bezrobocia mierzony jako liczba zarejestrowanych bezrobotnych przypadających na 1000 osób w wieku produkcyjnym (destymulanta),

x_2 – przedsiębiorczość mierzona liczbą prywatnych przedsiębiorstw przypadających na 1000 osób w wieku produkcyjnym (stymulanta),

x_3 – wysokość dochodów własnych – zł na mieszkańca (stymulanta),

x_4 – odsetek gospodarstw prowadzących pozarolniczą działalność gospodarczą (stymulanta),

x_5 – udział wydatków inwestycyjnych w strukturze wydatków gminy (stymulanta).

Ustalając ocenę stanu środowiska, wzięto pod uwagę:

x_6 – odsetek ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków (stymulanta),

x_7 – negatywne oddziaływanie na środowisko, mierzone wielkością rocznej emisji pyłów i gazów na terenie gminy (destymulanta),

x_8 – udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem (stymulanta),

x_9 – udział wydatków na ochronę środowiska w wydatkach ogółem (stymulanta),

x_{10} – wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej dla gminy według IUNG w Puławach.

Zastosowana w obliczeniach metoda unitaryzacji zerowanej polega na znormalizowaniu zmiennych objaśniających za pomocą następujących formuł matematycznych [5]:

– dla stymulant:

$$Z_{ij} = \frac{x_{ij} - \min x_{ij}}{\max x_{ij} - \min x_{ij}},$$

– dla destymulant:

$$Z_{ij} = \frac{\max x_{ij} - x_{ij}}{\max x_{ij} - \min x_{ij}}.$$

Tak otrzymane zmienne Z_{ij} przybierają wartości z przedziału $[0,1]$, z tym że „1” otrzymuje obiekt o najkorzystniejszej wartości badanej zmiennej, a „0” o naj-

mniej korzystnej. Aby uzyskać syntetyczne oceny badanych zjawisk, wykorzystano średnią arytmetyczną ważoną, przy czym wagi dla poszczególnych zmiennych opisujących przyjęto jako jednakowe i równe 0,2. Uzyskane w ten sposób miary poziomu rozwoju gospodarczego (G) oraz jakości oddziaływania na środowisko (E) przybierają będą wartości od 0 do 1. Przy tym pożądane były wartości ocen zbliżone do 1.

$$Q_i(G_i, E_i) = \frac{\sum_{j=1}^s Z_{ij} m_j}{\sum_{j=1}^s m_j}.$$

3. Wyniki badań

Przeprowadzona procedura obliczeniowa pozwoliła ocenić poziom rozwoju gospodarczego i jakość oddziaływania na środowisko w gminach wiejskich województwa świętokrzyskiego. Wysoki poziom rozwoju gospodarczego cechuje na ogół gminy zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie miasta wojewódzkiego oraz wzdłuż głównych traktów komunikacyjnych. Najwyższą ocenę (0,7481) uzyskała gmina Sitkówka Nowiny, która oprócz istotnych funkcji gospodarczych, pełni również bardzo często funkcję sypialni dla zamożnych osób „uciekających” z Kielc. Wysokie oceny uzyskały również inne gminy z bezpośredniego sąsiedztwa Kielc: Masłów (0,6212), Morawica (0,5895) i Zagnańsk (0,5386). Średnia ocena rozwoju gospodarczego badanych gmin wyniosła 0,3545, a wskaźnik zmienności 29%.

Ze względu na poziom rozwoju gospodarczego i jakość oddziaływania na środowisko najgorzej oceniona została gmina Fałków ($G = 0,1277$; $E = 0,2527$). Nie wiele lepsze oceny uzyskały gminy Moskorzew ($G = 0,1871$; $E = 0,2638$) oraz Gowarczów ($G = 0,2026$; $E = 0,2282$). Wszystkie te gminy zlokalizowane są peryferyjnie w stosunku do stolicy województwa.

Jakość oddziaływania na środowisko najwyższej oceniona została w gminie Waśniów (0,7764). Na kolejnych miejscach uplasowały się: Miedziana Góra (0,6600), Samborzec (0,6120) i Stopnica (0,6115). Średnia ocena tego elementu (0,4457) była wyższa niż ocena poziomu rozwoju gospodarczego, a zmienność uzyskiwanych ocen mniejsza – wskaźnik zmienności wyniósł 23%.

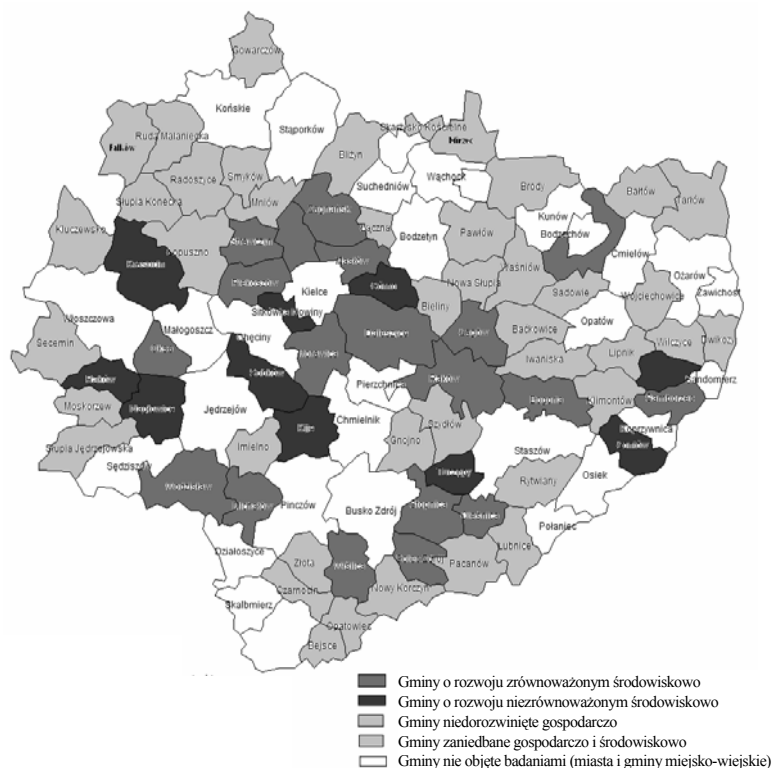
Wychodząc z założenia, że trudno mówić o rozwoju danej jednostki, jeżeli charakteryzuje się ona wysokim bezrobociem, niskimi dochodami budżetowymi i małą przedsiębiorczością, uznano, iż wielkością graniczną oddzielającą jednostki o wysokim poziomie rozwoju od jednostek nie wykazujących cech rozwoju będzie średnia ocena poziomu rozwoju gospodarczego w gminach regionu ($G_{\text{średnie}}$) [9]. Przeprowadzone analizy pozwoliły podzielić gminy na cztery zasadnicze grupy (tab. 1).

Gminy o rozwoju zrównoważonym środowiskowo to przede wszystkim gminy zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie Kielc oraz niektóre gminy wykorzystujące swoją lokalizację, m.in. sąsiedztwo lokalnych centrów gospodarczych Jędrzejowa, Buska Zdroju i Staszowa (rys. 1). Jednocześnie 17 gmin jest nie rozwiniętych gospodarczo, ale poziom jakości środowiska mają powyżej średniej. Są to jednostki położone na obrzeżach województwa z dużą ilością terenów chronionych i mające charakter rolniczy, przy czym charakteryzujące się wysokim bezrobociem i małą ilością prywatnych podmiotów gospodarczych.

Tabela 1. Liczba gmin w poszczególnych grupach taksonomicznych

Wyszczególnienie		Ocena jakości środowiska (E)	
		$E_i > E_{\text{średnie}}$	$E_i < E_{\text{średnie}}$
Ocena poziomu rozwoju gospodarczego (G)	$G_i > G_{\text{średnie}}$	rozwój zrównoważony środowiskowo (20 gmin)	rozwój niezrównoważony (10 gmin)
	$G_i < G_{\text{średnie}}$	gminy niedorozwinięte gospodarczo (17 gmin)	gminy zaniedbane gospodarczo i środowiskowo (25 gmin)

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 1. Ocena poziomu zrównowazenia rozwoju gmin wiejskich w województwie świętokrzyskim

Gminy, w których rozwój gospodarczy został oceniony stosunkowo wysoko, podczas gdy ocena jakości oddziaływania na środowisko była niższa od średniej dla badanych gmin, zostały uznane za gminy o rozwoju niezrównoważonym środowiskowo. Gminy te powinny w większym stopniu skoncentrować się na działaniach proekologicznych, a w szczególności na budowie kanalizacji, co w widoczny sposób poprawiłoby ich pozycję. Te 10 gmin o wysokim poziomie rozwoju gospodarczego (powyżej średniej), ale problemowych z punktu widzenia środowiskowego (np. Sitkówka Nowiny, Tuczępy), ma charakter przemysłowy są położone wokół cementowni oraz dużych zakładów przemysłowych i mają dużo prywatnych podmiotów gospodarczych.

Najliczniejszą grupę stanowią gminy uznane za zaniedbane gospodarczo i środowiskowo. Są to na ogół gminy zlokalizowane peryferyjnie, gminy o charakterze rolniczym, który to charakter nie zawsze wynika z jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej, a często jest skutkiem braku możliwości podejmowania przez mieszkańców pracy poza rolnictwem. Te gminy nie mają rozwiniętej infrastruktury oraz wysokich dochodów własnych (występuje nakładanie się niekorzystnych cech w obydwu rozpatrywanych czynnikach).

4. Podsumowanie

Planowanie zrównoważonego rozwoju uwarunkowane jest czynnikami zewnętrznymi i wewnętrznymi. Podstawą takiego planowania są badania przestrzenne, które mogą wyodrębnić grupy jednostek podobnych oraz zwaloryzować stan ich rozwoju. Zróżnicowanie przestrzenne jednostek oraz specyfika lokalna mają wpływ na wybór kierunku rozwoju danego regionu, a tym samym mogą wpływać na wyższy standard życia mieszkańców, który jest nadrzędnym celem rozwoju każdej jednostki administracyjnej. Taki poziom rozwoju może być niezrównoważony pod względem różnych rozpatrywanych cech, dlatego tak istotne jest określenie gmin o podobnym charakterze rozwoju, aby móc wskazać konkretne problemy, które wpływają na rozwój danej społeczności. Każda jednostka organizacyjna powinna być rozpatrywana indywidualnie, ze szczególnym uwzględnieniem wewnętrznych czynników rozwojowych, które decydują o kierunkach jej rozwoju oraz możliwościach wprowadzania zrównoważonego rozwoju.

Na podstawie przeprowadzonych badań wyodrębniono cztery grupy gmin o różnym poziomie zrównoważenia rozwoju:

- rozwój zrównoważony środowiskowo osiąga 20 jednostek – jednostki te na ogół skutecznie wykorzystują rentę położenia i nie wymagają wsparcia z funduszy państwowych,
- w 25 gminach jest bardzo niski poziom rozwoju z punktu widzenia gospodarczego i środowiskowego (nakładanie się niekorzystnych cech w obydwu rozpatrywanych zjawiskach) – jednostki te wymagają wsparcia finansowego i

- organizacyjnego, które umożliwiłoby pobudzenie rozwoju gospodarczego i absorpcję środków publicznych na rozwój gospodarczy; inwestycje prośrodowiskowe powinny być wspierane w dalszej kolejności,
- 10 gmin o wysokim poziomie rozwoju gospodarczego (powyżej średniej), ale problemowych z punktu widzenia środowiskowego (np. Sitkówka Nowiny, Tuczępy), o charakterze przemysłowym, położonych wokół cementowni i dużych zakładów przemysłowych – gminy te wymagają wsparcia w zakresie inwestycji prośrodowiskowych,
 - 17 gmin uznanych za niedorozwinięte gospodarczo – jednostki te wymagają przede wszystkim działań w zakresie pobudzania przedsiębiorczości i inwestycji infrastrukturalnych.

Literatura

- [1] Adamowicz M., *Kształtowanie rozwoju lokalnego*, [w:] *Strategie rozwoju lokalnego*, t. II, red. M. Adamowicz, SGGW, Warszawa 2003, s. 11-18.
- [2] Czudec A., *Niektóre wskaźniki zrównoważonego rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich*, Zeszyty Naukowe Akademii Rolniczej w Krakowie nr 373, AR, Kraków 2001, s. 51-57.
- [3] Fiedor B., *System wskaźników i indeksów ekorozwoju ESESIZN*, Biblioteka Ekonomia i Środowisko 1995, nr 18, s. 110-123.
- [4] Jankowska-Klapkowska A., *Pragmatyzm teorii trwałego rozwoju*, [w:] *Wybrane uwarunkowania działalności ekonomicznej*, red. R. Pajda, Wydział Zarządzania Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie, Kraków 2000, s. 247-252.
- [5] Kukuła K., *Metoda unitaryzacji zerowanej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
- [6] Ostrowski M., *Szczyty biedy*, „Polityka” 2002, nr 36, s. 40-42.
- [7] Śleszyński J., *Wskaźniki trwałego rozwoju*, „Ekonomia i Środowisko” 1997, nr 2, s. 15-33.
- [8] Wojewodziec T., *Ocena poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego powiatów województwa małopolskiego*, Zeszyty Naukowe Akademii Rolniczej w Krakowie nr 377, AR, Kraków 2001, s. 559-569.
- [9] Wojewodziec T., *Ocena zrównoważenia rozwoju gmin w województwie małopolskim*, [w:] *Ekonomiczno-społeczne instrumenty wspierania przekształceń rolnictwa i obszarów wiejskich*, red. K. Łęczycki, B. Piechowicz, Wydawnictwo Akademii Podlaskiej, Siedlce 2002, s. 333-338.
- [10] Woś A., *Ekonomika odnawialnych zasobów naturalnych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1995.

SPATIAL DIFFERENTIATION OF RURAL COMMUNES IN ŚWIĘTOKRZYSKIE VOIVODESHIP IN TERMS OF THE LEVEL OF DEVELOPMENT SUSTAINABILITY

Summary

Świętokrzyskie voivodeship is a region including the Holy Cross Mountains, having an area of 2776 km² and a population of 228 thousand. The Świętokrzyskie voivodeship is very interesting

owing to its beautiful landscape and a lot of interesting monuments. The natural resources of this region are forests and mineral resources. In this region there are also numerous monuments of Polish history and culture. These values determine its protective, scientific, tourist and didactic functions.

The basis of planning sustainable development is spatial research, as a result of which one can distinguish the groups of similar units and valorize the state of their development.

The work presents the suggestions of a procedure employed for the identification of territorial units showing considerable disproportions between economic development and the quality of the environment. For the estimation of economic development and environment qualities, five diagnostic features have been chosen, which, according to the authors, described the studied phenomena in the best possible way and at the same time their quantification was possible in all territorial units undergoing the analysis. The assessment is relative in character, since one can find there the comparison between parameters describing the investigated phenomena in relation to units characterized by extreme values of investigated features. In the conducted research the method of zero unitarization is applied.

As a result of the research the communes of Świętokrzyskie voivodeship are divided into: communes with sustainable development of the environment, communes with unsustainable development of the environment, communes economically underdeveloped and communes where economic and environment development is neglected.