

Ewa Baran

Uniwersytet Rzeszowski

INFRASTRUKTURA EKOLOGICZNA ELEMENTEM REALIZACJI ROZWOJU ZRÓWNOWAŻONEGO PODKARPACKICH OBSZARÓW ONW

Streszczenie: Realizacja polityki rozwoju zrównoważonego wymaga podejmowania działań mających na celu takie gospodarowanie obszarem, które zapewni przyszły jego rozwój z możliwością korzystania z zasobów środowiska naturalnego. Mając powyższe na względzie, w opracowaniu zaprezentowano stan infrastruktury ekologicznej i jej zmiany na obszarach większych Podkarpacia. Szczególną uwagę zwrócono na jednostki posiadające niekorzystne warunki rozwoju gospodarczego, posiadające jednocześnie wysokie walory środowiska przyrodniczego, gdyż ich utrzymanie powiązane jest z realizacją inwestycji infrastrukturalnych.

Słowa kluczowe: infrastruktura, rozwój zrównoważony, gminy wiejskie

1. Wstęp

Niszczenie środowiska oraz wyczerpywanie się zasobów naturalnych stają się obecnie jednym z najpoważniejszych problemów świata i wymagają coraz intensywniejszej, celowo ukierunkowanej działalności człowieka. Reakcją na współczesne zagrożenia jest pojawienie się koncepcji zrównoważonego rozwoju, odnoszącej się nie tylko do poszanowania sfery środowiskowej, ale obejmującej znacznie szerszą tematykę, dotyczącą złożonych systemów przestrzennych i społeczno-gospodarczych, przy równoczesnym traktowaniu aspektów ekonomicznych, społecznych i ekologicznych¹.

Od 1997 r. zrównoważony rozwój jest podstawowym paradygmatem rozwoju UE. Został wpisany w art. 2 Traktatu i stanowi podstawę wszystkich gałęzi polityki działań UE². Również w Polsce zrównoważony rozwój należy do podstawowych zasad polityki, co zostało zapisane w art. 5. Konstytucji RP z 5 kwietnia 1997 r.

¹ K. Górka, *Wdrażanie koncepcji rozwoju zrównoważonego i trwałego*, „Ekonomia i Środowisko” 2007, nr 2 (32), s. 19.

² B. Degórska, *Rola środowiska przyrodniczego w zagospodarowaniu polskiej przestrzeni a ekologiczna polityka UE*, Biuletyn KPZK PAN, z. 233, *Rola polskiej przestrzeni w integrującej się Europie*, Warszawa 2007, s. 139.

W praktyce opracowywane są kompleksowe programy ekorozwoju na poziomie krajów, regionów, a także gmin oraz miejscowości, przyjmujące za cel stworzenie warunków do wszechstronnego rozwoju oraz harmonijnej koegzystencji człowieka i przyrody. Zwłaszcza w skali regionalnej istnieją kompleksowe powiązania struktur przyrodniczych ze strukturami osadnictwa i gospodarki³.

W procesach gospodarczych ważne znaczenie pełni infrastruktura w ochronie środowiska naturalnego. Jej podstawowym zadaniem jest zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się ekonomicznych i pozaekonomicznych następstw działalności człowieka. Jednym z priorytetowych celów polityki ekologicznej powinno być więc tworzenie infrastruktury ekologicznej nie tylko na obszarach nadmiernie eksploatowanych, ale także na terenach o szczególnych walorach przyrodniczych⁴.

W przygotowywanej przez MRiRW strategii zrównoważonego rozwoju wsi i rolnictwa wizja przyszłości to: Zrównoważony rozwój, wielofunkcyjność i konkurencyjność obszarów wiejskich. „Obszary wiejskie powinny stać się atrakcyjnym miejscem pracy, zamieszkania, wypoczynku i prowadzenia działalności rolniczej lub pozarolniczej, z zachowaniem unikalnych walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych tych terenów dla przyszłych pokoleń”⁵.

Dla osiągnięcia takiego stanu realizowane są te przemiany na poziomie lokalnym poprzez odpowiednie działania władz samorządowych, które podejmują niezbędne inwestycje. Rozwój infrastruktury technicznej jest kosztowny, a efekty gospodarcze i społeczne widoczne są po pewnym czasie. Dlatego też w tej sferze władzom lokalnym niezbędna jest pomoc zewnętrzna, ponieważ ani społeczność wiejska, ani samorządy nie są w stanie przeznaczyć na ten cel odpowiedniej ilości środków finansowych. Władze lokalne stoją przed koniecznością poszukiwania dodatkowych źródeł finansowania inwestycji infrastrukturalnych. Szczególnie ważnym jest efektywne wykorzystanie środków zewnętrznych, zarówno krajowych jak i zagranicznych⁶.

Polityka strukturalna UE poprzez stworzenie instrumentów finansowych jej realizacji ma na celu wyrównywanie istniejących dysproporcji pomiędzy regionami. Powstaje więc kwestia zaawansowania niezbędnych przemian – szczególnie w regionach zagrożonych marginalizacją – określanych mianem problemowymi, do których zdecydowanie należą województwa wschodniej Polski.

³ E. Wiszniewska, *Taksonomiczna analiza poziomu zrównoważonego rozwoju województw w Polsce*, Prace Naukowe UE we Wrocławiu, „Taksonomia 15” 2008, nr 7, s. 371.

⁴ A. Radwan, Ł. Paluch, *Zróżnicowanie infrastruktury i jakości środowiska naturalnego regionów wschodniej Polski*, w: *Wpływ idei zrównoważonego rozwoju na politykę państwa i regionów*, t. 2: *Problemy regionalne i lokalne*, WSE w Białymstoku, Białystok, 2009, s. 41.

⁵ *Kierunki rozwoju obszarów wiejskich. Założenia do strategii zrównoważonego rozwoju wsi i rolnictwa*, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa 2010, s. 60.

⁶ *Informacja o stanie infrastruktury technicznej wsi – raport roczny 2009 roku*, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa 2010, s. 3.

Jak zauważa A. Czudec, bardzo wysoki odsetek ludności wiejskiej na Podkarpaciu wymusza konieczność inwestowania w infrastrukturę techniczną i społeczną na wsi w skali znacznie większej niż w regionach bardziej zurbanizowanych, bo tylko tą drogą można poprawić jakość życia mieszkańców wsi. Ma to ważne znaczenie ekonomiczne, bo koszty infrastruktury na wsi, zarówno na etapie inwestycji jak też bieżącego utrzymania, są na ogół znacznie większe niż w miastach, ze względu na rozproszoną zabudowę. W rezultacie wyposażenie obszarów wiejskich w składniki infrastruktury jest ciągle dużo gorsze w porównaniu z obszarami zurbanizowanymi. Problem ten ma na Podkarpaciu znacznie większy wymiar niż w większości regionów w Polsce⁷.

W związku z powyższym, celem niniejszego opracowania jest pokazanie różnic stanu infrastruktury gmin wiejskich województwa podkarpackiego, które określane są mianem obszarów o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW). Ponadto podjęto próbę oceny zaawansowania rozwoju infrastruktury ekologicznej, zwiększającej jej dostępność dla mieszkańców w latach 2004–2008, w związku z możliwością pozyskania pomocy finansowej środkami UE na realizację przedsięwzięć infrastrukturalnych w pierwszym okresie członkostwa Polski w strukturach UE.

2. Metodologia i zakres badań

Ważnym elementem realizacji koncepcji rozwoju zrównoważonego jest podejmowanie przedsięwzięć zapewniających utrzymanie dobrego stanu środowiska naturalnego lub likwidację dotychczasowych zaniedbań w tym zakresie. Powszechnie podejmowane są inwestycje w zakresie zwiększenia nasycenia w elementy infrastruktury technicznej i jej usprawnienia, wspierane w ostatnich latach środkami finansowymi UE. Podmiotami ubiegającymi się o pomoc finansową są jednostki samorządu terytorialnego, gdyż m.in. w gestii samorządów gminnych leżą działania w zakresie rozwoju infrastruktury, stąd w opracowaniu podjęto zagadnienie zróżnicowania jej stanu⁸ w obszarach o niskich wskaźnikach rozwoju gospodarczego województwa podkarpackiego, posiadających jednocześnie cenne walory środowiskowe.

Przy doborze jednostek samorządowych posłużono się rozporządzeniem MRiRW z 11 kwietnia 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków i trybu przyznawania pomocy finansowej w ramach działania „Wspieranie gospodarowania na obszarach górskich i innych obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania” (ONW) objętej PROW na lata 2007–2013.

⁷ A. Czudec, *Ekspertyza dotycząca województwa Podkarpackiego*, w: *Ekspertyzy do Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020*, t. 2, MRR, Warszawa 2007, s. 233.

⁸ Zgodnie z ustawą z 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2001 r., nr 142 z późn. zm.) zaspokojenie zbiorowych potrzeb wspólnoty należy do zadań własnych gminy, chociaż nie są to zadania obowiązkowe.

Obszary ONW obejmują w Polsce:

1. obszary górskie z gminami w których ponad 50% użytków rolnych jest położone na wysokości powyżej 500 metrów n.p.m.;
2. obszary nizinne, którym grozi zaprzestanie użytkowania ziemi, a w związku z tym również zmiana krajobrazu (wydzielono tu 2 strefy nizinne);
3. obszary ze specyficznymi utrudnieniami, na których działalność rolnicza powinna być kontynuowana w celu poprawy stanu środowiska, utrzymania walorów krajobrazu i zachowania ich potencjału turystycznego. Obejmują one gminy rejonów podgórskich oraz obręby geodezyjne, które w przeszłości zostały wydzielone w strefie podgórskiej.

Liczne utrudnienia w gospodarowaniu związane są z położeniem geograficznym – tereny górzyste oraz przygraniczne, oddalone od centrów gospodarczych, nasilają zagrożenie marginalizacją społeczno-gospodarczą. Ponadto tereny ONW w Polsce cechuje kilkakrotnie większa liczba ludności związanej z rolnictwem w przeliczeniu na jednostkę powierzchni użytków rolnych, w stosunku do terenów znajdujących się poza ONW⁹.

W badaniach uwzględniono 44 gminy podzielone na 2 grupy tj. jednostki zaliczane do obszarów górskich i obszarów o specyficznych utrudnieniach gospodarowania – grupa A (24 gminy) oraz jednostki zaliczane do obszarów nizinnych – grupa B (20 gmin) położone na terenie województwa podkarpackiego. Uwzględniając obszar wiejski, jednostki zakwalifikowane do podkarpackich obszarów ONW stanowiły 43% powierzchni ogólnej województwa, w tym gminy górskie 26%, a pozostałe 17% to gminy nizinne.

Analizę przeprowadzono w oparciu o dostępne informacje gromadzone w Banku Danych Regionalnych GUS, uwzględniając okres od 2000 do 2008 r. – lata przygotowań do wstąpienia w struktury UE oraz pierwszy etap członkostwa. Wykorzystanie tych danych pozwoliło na przeprowadzenie analizy porównawczej, wskazującej na występowanie zróżnicowania gmin pod względem postępujących zmian w czasie oraz w ramach wyróżnionych grup gmin. Porównywalność jednostek dla których zgromadzono materiał analityczny umożliwia zastosowanie zestawień procentowych oraz zestaw wskaźników określających stan infrastruktury.

Dla oceny rozwoju infrastruktury ekologicznej zwiększającej jej dostępność dla mieszkańców posłużono się wskaźnikiem syntetycznym. Ponieważ o efektywności wykorzystania infrastruktury świadczy odsetek ludności korzystającej z niej, do ustalenia wskaźnika syntetycznego wykorzystano zmienne: odsetek ludności korzystającej z wodociągu, odsetek ludności korzystającej z kanalizacji, odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków.

⁹ W. Józwiak, G. Niewęgłowska, T. Czekaj, *Zachowania gospodarstw działających na obszarach o niekorzystnych warunkach*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2006, nr 3, s. 5.

Zmienne agregatowe wyznaczano posługując się metodą unitatyżacji zerowanej, która stanowi jedną z metod wielowymiarowej analizy statystycznej¹⁰. Umożliwia ona unormowanie zmiennych diagnostycznych poprzez badanie rozstępu cechy. Przyjęte zmienne mają charakter stymulant¹¹, stąd ich normowanie odbywa się za pomocą formuły:

$$z_{ij} = \frac{y_{ij} - \min_i x_{ij}}{\max_i x_{ij} - \min_i x_{ij}}, \quad z_{ij} \in [0, 1], \quad \max_i x_{ij} \neq \min_i x_{ij} \quad (1)$$

Następnie wyznaczono wartość zmiennej agregatowej Q (syntetycznej), którą otrzymano w wyniku zsumowania zmiennych unormowanych dla każdej gminy zgodnie ze wzorem:

$$Q_i = \sum_{j=1}^s z_{ij}, \quad (i = 1, 2, \dots, r), \quad (2)$$

gdzie: s – ilość cech opisujących obiekt,
r – ilość obiektów.

W celu zapewnienia porównywalności wskaźników agregatowych konieczne było uwzględnienie w obliczeniach minimalnej i maksymalnej wartości poszczególnych zmiennych diagnostycznych w całym analizowanym okresie.

3. Rozwój infrastruktury ekologicznej w obszarach ONW Podkarpacia

Istotną częścią infrastruktury gospodarczej, mającą wpływ na poprawę standardu życia i pracy na obszarach wiejskich, jest zaliczana od niedawna do tejże infrastruktury – infrastruktura ochrony środowiska naturalnego, zwana też infrastrukturą ekologiczną¹². Jej znaczenie rośnie wraz z rozwojem gospodarczym ze względu na zjawiska mu towarzyszące, takie jak:

- wzrost zanieczyszczeń i odpadów, będących efektem działalności gospodarczej oraz zanieczyszczeń komunalnych,
- wzrost dobrobytu wpływający na jakość życia, m.in. poprzez rozwój osadnictwa i zwiększanie konsumpcji.

Podstawową sprawą określającą zarówno warunki bytowe ludności, jak i możliwości rozwoju działalności gospodarczej jest sieć wodociągowa. Pomimo znacz-

¹⁰ K. Kukuła, *Metoda unitaryżacji zerowanej*, PWN, Warszawa 2000.

¹¹ Zmienne diagnostyczne, których wzrost wartości powoduje wzrost oceny cechy badanego obiektu.

¹² M. Dolata, *Infrastruktura gospodarcza warunkiem rozwoju obszarów wiejskich i poprawy poziomu życia mieszkańców wsi*, „Roczniki Naukowe SERiA” 2005, t. 7, z. 4, s. 103.

nego dostępu do tej sieci w 2000 r. w większości podkarpackich gmin ONW jeszcze 2 jednostki, tj. 4,5% badanych, nie posiadały tego elementu infrastruktury i jedna w 2008 r.

Specyfika terenów górzystych powoduje większe utrudnienia realizacji przedsięwzięć w zakresie budowy sieci infrastruktury podnosząc koszty ich realizacji, dlatego gminy tego typu cechowała znacznie niższa gęstość sieci zarówno wodociągowej, jak i kanalizacyjnej (tabela 1).

Tabela 1. Sieć wodociągowa i kanalizacyjna [km/100 km²]

Wyszczególnienie	Wodociągi				Kanalizacja			
	2000	2004	2008	2000 = 100%	2000	2004	2008	2000 = 100%
Górskie	17,2	17,2	17,4	1,2	4,2	9,4	14,9	254,8
Nizinne	52,9	59,7	62,5	18,1	7,7	18,5	30,5	296,1
Razem ONW	31,3	34,0	35,2	12,7	5,6	13,0	21,1	276,8
Województwo – obszar wiejski	59,0	63,2	64,0	8,5	18,1	40,5	49,4	172,9

Źródło: obliczenia własne na podstawie BDR GUS.

Ogólnie większe braki dostępu do bieżącej wody w gminach górskich w badanym okresie zostały ograniczane w małym stopniu, w efekcie czego pogłębiła się dysproporcja gęstości sieci zarówno względem gmin nizinnych, jak i względem przeciętnego stanu dla regionu. Ogólnie zauważalna dysproporcja pomiędzy gminami ONW a średnim stanem dla gmin wiejskich Podkarpacia utrzymywała się do 2008 r.

Powszechne uznanie potrzeby realizacji rozwoju zrównoważonego w wymiarze lokalnym powoduje, że do działań priorytetowych w programach rozwoju obszarów wiejskich zalicza się inwestycje w zakresie budowy sieci kanalizacyjnej, która jest ważnym elementem infrastruktury ekologicznej. Potrzebę taką docenia się szczególnie na obszarach o wysokich walorach środowiska naturalnego¹³, gdzie ograniczanie zanieczyszczenia środowiska przybiera charakter priorytetowy¹⁴.

Realizowana polityka rozwoju obszarów wiejskich w strukturach UE dała możliwość pozyskania wsparcia środkami finansowymi UE i sukcesywnie pozwala na poprawę tego stanu. Widoczna w 2000 r. dysproporcja w zakresie sieci kanalizacyjnej – ok. 3,5-krotnie większa gęstość na terenach wiejskich województwa niż w gminach ONW – uległa złagodzeniu dzięki większej dynamice jej rozbudowy, szczególnie w gminach nizinnych. Przy jeszcze wyraźniejszych różnicach dla gmin górzystych względem średnich wojewódzkich w 2000 r. (ponad 4-krotna przewaga

¹³ E. Baran, B. Grzebyk, *Znaczenie zasobów środowiska przyrodniczego w działaniach na rzecz rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów górskich*, w: *Czynniki kształtujące konkurencyjność regionu górskiego (na przykładzie polskich Karpat)*, Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2009, s. 90–91.

¹⁴ H. Adamska, *Klasyfikacja obszarów wiejskich Dolnego Śląska wg kryterium zrównoważonego rozwoju*, „Roczniki Naukowe SERiA” 2009, t. 11, z. 4, s. 18.

gęstości) realizowane inwestycje poprawiły stan skanalizowania wsi i zmniejszyły skalę dysproporcji. Zauważyć jednocześnie należy, że inicjatywy w zakresie budowy tego elementu infrastruktury podejmowane były częściej w gminach górskich, jednak ze względu na specyfikę terenu i rozproszenie osadnictwa występowała tu mniejsza gęstość sieci w porównaniu do terenów nizinnych. Świadczy o tym fakt, że w 2000 r. nie posiadało tego elementu infrastruktury jeszcze 27,3% gmin ONW, przy czym większe braki dotyczyły gmin nizinnych – 40% badanych jednostek, zaś w gminach górskich – 16,7%. Realizowane inwestycje poprawiły tę sytuację tak, że w 2008 r. jeszcze w 9,1% badanych jednostek nie było nawet rozpoczętych inwestycji kanalizacyjnych i dotyczyło to 15% gmin nizinnych oraz 4,2% górskich. Dodać jednak trzeba, że wg BDR GUS w wielu gminach górskich długość kanalizacji nie przekraczała 10 km – ok. 48% jednostek posiadających już sieć, stąd dostęp do niej był wyraźnie ograniczony.

Jednym z najważniejszych problemów obszarów wiejskich jest dysproporcja między zaopatrzeniem w wodę z wodociągów sieciowych a kontrolowanym usuwaniem ścieków, gdyż zwiększenie dostępu do bieżącej wody powoduje jednocześnie wzrost ilości wytwarzanych ścieków.

Dystans dzielący dostępność urządzeń dostarczających wodę i odbierających ścieki świadczył o nieharmonijnym rozwoju sieci wodno-kanalizacyjnej oraz niewłaściwym rozumieniu procesu użycia wody w gospodarce i jej obiegu w środowisku. Tylko równomierny rozwój obydwu rodzajów sieci oraz trzeciego ważnego elementu, jakim są oczyszczalnie ścieków, może rzeczywiście przyczyniać się do poprawy warunków bytowych ludności oraz stanu środowiska przyrodniczego. Niewiele jest obszarów wiejskich, które posiadają wysoki poziom wyposażenia w obydwie analizowane sieci infrastruktury technicznej¹⁵, stąd ogólnie w tym zakresie sytuacja na polskiej wsi jest niekorzystna¹⁶.

Badania wykazały, że istotna ze względów środowiskowych relacja długości sieci kanalizacyjnej do wodociągowej w 2008 r. była najkorzystniejsza w gminach górskich, gdzie na 100 km wodociągów przypadało 85,6 km kanalizacji i nastąpiła trzykrotna poprawa tej relacji względem 2000 r. – z 24,5 km. W gminach nizinnych relacje te osiągnęły zaś znacznie mniej korzystne wskaźniki – odpowiednio: 48,8 km i 14,5 km. Uśrednione wskaźniki dla obszarów ONW – odpowiednio: 59,8 km i 17,8 km były niższe od ustalonych wielkości dla gmin wiejskich Podkarpacia – 77,2 km kanalizacji na 100 km wodociągów w 2008 r., z poziomu 30,8 km dla 2000 r.

¹⁵ *Kierunki rozwoju obszarów...*, dz. cyt., s. 39.

¹⁶ Na koniec 2008 r. w Polsce istniało 212 844,19 km sieci wodociągowej, zaś długość sieci kanalizacyjnej wynosiła 50 621,89 km. Najdłuższą sieć wodociągową posiada województwo mazowieckie (31 097,34 km sieci), najkrótszą województwo lubuskie (4 083,51 km). Z kolei województwo podkarpackie posiada najdłuższą sieć kanalizacyjną, wynoszącą 8 440,15 km. *Informacja o stanie infrastruktury...*, dz. cyt., s. 4.

4. Ocena dostępu do infrastruktury ekologicznej w badanych gminach

Równość dostępu do podstawowych urządzeń infrastruktury, a przez to do różnego typu usług i rynków, dla każdego regionu stanowi zasadniczy warunek terytorialnej spójności¹⁷. Podejmowane w gminach inwestycje infrastrukturalne poprawiają warunki życia ludności wsi poprzez wzrost dostępności do jej podstawowych elementów (tabela 2). Ostatecznie¹⁸ w 2008 r. największy odsetek ogółu ludności korzystał z wodociągów w gminach nizinnych, przewyższając nawet znacząco średni stan dla podkarpackiej wsi – pomimo mniejszej gęstości tej sieci. Trudniejszy dostęp do tej sieci ogólnie miały osoby mieszkające w gminach górskich – poniżej 40% mieszkańców, gdy dla gmin nizinnych odpowiedni udział był ponad 2-krotnie wyższy.

Posiadanie kanalizacji w gminie nie oznacza jednak pełnego zagospodarowania powstających ścieków, dlatego istotny jest stopień dostępu mieszkańców do tej sieci. Pod względem udziału korzystających z kanalizacji nie stwierdzono już tak znacznych dysproporcji jak wskazywały dane dotyczące gęstości sieci, choć i w tym przypadku najniższy udział dotyczył gmin górskich – przewaga gmin nizinnych wynosiła ok. 10 p.p., a wg średniego stanu wsi w regionie była jeszcze większa.

Tabela 2. Odsetek ludności korzystającej z urządzeń infrastruktury w 2008 r.

Wyszczególnienie	Badane gminy ONW			Województwo obszar wiejski
	Górskie	Nizinne	Razem	
Wodociągi	38,8	85,8	59,0	65,0
Kanalizacja	21,9	30,7	25,7	35,1
Oczyszczalnie ścieków	25,6	38,3	31,1	39,7

Źródło: obliczenia własne na podstawie BDR GUS.

Wiele miejscowości wiejskich nie posiada rozwiązania – istotnego ze względów środowiskowych – problemu oczyszczania powstających ścieków. Propagowanie idei rozwoju zrównoważonego przyczyniło się w ciągu ostatnich lat do podejmowanie inwestycji w systemy oczyszczalni, i są to zarówno urządzenia zbiorcze jak i indywidualne. W efekcie odpowiednich inwestycji udział korzystających z oczyszczalni był wyższy niż udział ludności posiadającej dostęp do kanalizacji, choć i w tym przypadku gorszy dostęp posiadali mieszkańcy podkarpackich gmin zaliczanych do ONW. Największe niedobory występowały w gminach górskich, dla których przewaga regionu wynosiła ponad 14 p.p., zaś gminy nizinne posiadały stan zbliżony do regionu.

¹⁷ M. Borsa, *Polityka przestrzenna w gospodarce regionalnej i lokalnej*, w: *Gospodarka regionalna i lokalna*, red. Z. Strzelecki, PWN, Warszawa 2008, s. 184.

¹⁸ Z uwagi na brak danych w BDR GUS w ujęciu gminnym z 2000 r. w tabeli zestawiono odsetek ludności korzystającej z urządzeń infrastruktury w 2008 r.

Mając powyższe na uwadze powstało pytanie, czy członkostwo w UE z jej instrumentami łagodzenia dysproporcji rozwojowych przyczynia się do poprawy niekorzystnej sytuacji w obszarach problemowych. Stąd podjęto próbę ustalenia wskaźnika syntetycznego dostępu do elementów infrastruktury ekologicznej dla lat 2004 i 2008. Wyniki otrzymane z porównania syntetycznego wskaźnika dostępu do infrastruktury ekologicznej wszystkich 44 badanych gmin w 2004 i 2008 r. z uwzględnieniem współczynnika zmienności zestawiono w tabeli 3.

Zaprezentowane zestawienie zwraca uwagę na wysokie zróżnicowanie gmin ONW – dotyczące szczególnie gmin górskich zarówno w 2004, jak i 2008 r. Przy ogólnej poprawie dostępu do infrastruktury ekologicznej wyrażonej wzrostem wartości wskaźnika syntetycznego nieznacznie zmniejszyło się zróżnicowanie gmin w wydzielonych grupach, jednak w całej zbiorowości nastąpił wzrost współczynnika zmienności.

Tabela 3. Wskaźniki syntetyczne dostępu do infrastruktury ekologicznej gmin ONW

Wskaźnik syntetyczny	Badane gminy ONW					
	Górskie (A)		Nizinne (B)		Razem	
	2004	2008	2004	2008	2004	2008
Wartość średnia	0,8744	1,0119	1,3226	1,6579	1,0781	1,3055
Współczynnik zmienności V(x)	70,4	69,8	36,0	35,5	55,2	55,6

Źródło: obliczenia własne.

Następnie w analizie przeprowadzono ocenę zmian, które wiążą się z pozyskiwaniem dodatkowych środków umożliwiających realizację inwestycji infrastrukturalnych w pierwszym okresie członkostwa Polski w strukturach UE. W tym celu zastosowano podział gmin ze względu na wartość wskaźnika syntetycznego, a przy wyznaczeniu przedziałów uwzględniono wartość średnią wskaźnika syntetycznego i odchylenie standardowe – utworzono 4 przedziały o następujących granicach:

- I: poniżej $0,5225$ [tj. poniżej $\bar{x} - S(x)$] – sytuacja oceniana jako niedostateczna;
- II: od $0,5225$ do $1,1918$ [tj. od $\bar{x} - S(x)$ do \bar{x}] – sytuacja oceniana jako dostateczna;
- III: od $1,1918$ do $1,8611$ [tj. od \bar{x} do $\bar{x} + S(x)$] – sytuacja oceniana jako dobra;
- IV: powyżej $1,8611$ [tj. powyżej $\bar{x} + S(x)$] – sytuacja oceniana jako bardzo dobra.

Zestawienie tabeli 4 potwierdza, że gorszy dostęp do infrastruktury ekologicznej posiadali mieszkańcy gmin górskich, gdyż w badanych latach tylko gmina górską Lutowska należała do gmin o najlepszym dostępie do infrastruktury – ocena bardzo dobra. W tej grupie gmin wyrównywanie istniejących niedoborów miało wolniejsze tempo, gdyż tylko nieliczne gminy przeszły w 2008 r. do przedziału o wyższej ocenie i 75% jednostek posiadało wskaźnik oznaczający dla mieszkańców niedostateczny lub dostateczny poziom korzystania z infrastruktury ekologicznej.

Tabela 4. Podział gmin ze względu na dostęp do infrastruktury ekologicznej w gminach ONW

Ocena dostępu do infrastruktury ekologicznej	2004	2008
Bardzo dobra	Cieszanów*, Cmolas*, Lutowiska, Stary Dzików* (4)	Adamówka*, Cieszanów*, Cmolas*, Horyniec*, Jarocin*, Lutowiska, Majdan Królewski*, Nowa Dęba*, Ostrów*, Rymanów, Solina, Stary Dzików*, Wiązownica* (13)
Dobra	Adamówka*, Cisna, Dzikowiec*, Horyniec*, Jarocin*, Komańcza, Majdan Królewski*, Nowa Dęba*, Ostrów*, Rymanów, Solina, Wiązownica* (12)	Cisna, Dzikowiec*, Grębów*, Komańcza, Kuryłówka*, Lesko, Niwiska*, Sieniawa*, Zaklików*(9)
Dostateczna	Baligród, Bukowsko, Czarna, Dukla, Frysztak, Grębów*, Harasiuki*, Krempna, Kuryłówka*, Lesko, Narol*, Niebylec, Niwiska*, Sieniawa*, Radomyśl n. Sanem*, Sanok, Strzyżów, Wiśniowa, Wielkie Oczy*, Zaklików*(20)	Baligród, Bircza, Bojanów*, Bukowsko, Czarna, Dukla, Frysztak, Harasiuki*, Krempna, Narol*, Niebylec, Radomyśl n. Sanem*, Sanok, Strzyżów, Wiśniowa, Wielkie Oczy* (16)
Niedostateczna	Bircza, Bojanów*, Brzozów, Domaradz, Olszanica, Tyrawa Wołoska, Ustrzyki Dol., Zagórz (8)	Brzozów, Domaradz, Olszanica, Tyrawa Wołoska, Ustrzyki Dol., Zagórz (6)

* Dla rozróżnienia gminy nizinne oznaczono gwiazdką.

Źródło: obliczenia własne.

5. Podsumowanie i wnioski końcowe

O skuteczności realizacji rozwoju zrównoważonego w płaszczyźnie środowiskowej nie świadczą wyłącznie działania w zakresie ochrony przyrody, ale istotne jest podejmowanie inwestycji infrastrukturalnych, które pozwolą na prowadzenie działalności gospodarczej i zapewnią odpowiedni standard życia lokalnych społeczności. Jest to szczególnie istotne w regionach posiadających cenne walory środowiska naturalnego i liczne utrudnienia rozwoju działalności gospodarczej, do których zalicza się obszary ONW. Objęcie Polski instrumentami polityki regionalnej UE pozwoliło na przyspieszenie przemian i ograniczanie wyraźnych niedoborów wyposażenia infrastrukturalnego polskiej wsi w pierwszych latach członkostwa.

Przeprowadzona analiza wyposażenia infrastrukturalnego gmin wiejskich Podkarpacia, ze szczególnym wyróżnieniem jednostek samorządowych zaliczanych do obszarów ONW pozwoliła na sformułowanie następujących wniosków:

- Gminy zaliczane do obszarów ONW posiadały niższe wskaźniki wyposażenia w sieci infrastruktury w stosunku do przeciętnego stanu dla obszarów wiejskich

- regionu Podkarpacia. Znaczne dysproporcje występujące w 2000 r. uległy zmniejszeniu do 2008 r. dzięki realizowanym przez samorządy inwestycjom;
- Podział badanych jednostek na grupę gmin nizinnych i górskich ujawnił szczególnie niekorzystną sytuację gmin górskich w zakresie sieci wodociągowej, która w badanym okresie uległa tylko nieznacznej poprawie, co pogłębiło dysproporcję gęstości sieci, zarówno w odniesieniu do gmin nizinnych jak ogólnej sytuacji w regionie;
 - Uzupełnianie braków wyposażenia w sieć kanalizacyjną na podkarpackiej wsi posiadało duże tempo – szczególnie w gminach nizinnych obszarów ONW zdecydowanie zmniejszono dysproporcje względem średniego stanu w regionie;
 - Badanie dostępności mieszkańców do podstawowych elementów infrastruktury ekologicznej obszarów ONW ujawniło niekorzystną sytuację w gminach górskich, co w znacznym stopniu może wynikać z naturalnych utrudnień realizacji inwestycji infrastrukturalnych;
 - Ograniczona dostępność infrastruktury jest czynnikiem określającym niższy standard życia dla ludności i gorsze warunki dla prowadzenia działalności gospodarczej, niosąc zagrożenie procesami depopulacyjnymi. Jednocześnie nasilenie rozwoju działalności typowej dla obszarów górskich, jaką jest turystyka może w takiej sytuacji stanowić zagrożenie dla utrzymania cennych walorów środowiska naturalnego i uniemożliwiać realizację koncepcji rozwoju zrównoważonego;
 - Syntetyczna ocena dostępu do infrastruktury ekologicznej gmin ONW wskazuje na znaczne zróżnicowanie tempa przemian w pierwszym okresie członkostwa w strukturach UE – szczególnie w grupie gmin górskich – i świadczy o występowaniu barier realizacji niezbędnych inwestycji poprawiających skumulowane tu niedobory. Ponadto okazało się, że tylko pojedyncze jednostki o niedostatecznej i dostatecznej ocenie dostępu do infrastruktury w 2004 r. poprawiły własną sytuację do 2008 r. – najczęściej utrzymując się w przedziale niskich ocen.

Reasumując należy zauważyć potrzebę stosowania silniejszych bodźców dla realizacji inwestycji infrastrukturalnych regionu o niekorzystnych warunkach rozwoju ze względu na zagrożenie procesami marginalizacji i ograniczenie dla rozwoju zrównoważonego. Wsparcie finansowe z funduszy europejskich zgodnie z przyjętymi celami polityki Unii Europejskiej i priorytetem zrównoważonego rozwoju staje się olbrzymią szansą dla obszarów wiejskich, pozwalającą likwidować istniejące nierówności.

Literatura

1. Adamska H., *Klasyfikacja obszarów wiejskich Dolnego Śląska wg kryterium zrównoważonego rozwoju*, „Roczniki Naukowe SERiA” 2009, t. 11, z. 4.
2. Baran E., Grzebyk B., *Znaczenie zasobów środowiska przyrodniczego w działaniach na rzecz rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów górskich*, w: *Czynniki kształtujące konkurencyjność*

- regionu górskiego (na przykładzie polskich Karpat), Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego, Rzeszów 2009.
3. Borska M., *Polityka przestrzenna w gospodarce regionalnej i lokalnej*, w: *Gospodarka regionalna i lokalna*, red. Z. Strzelecki, PWN, Warszawa 2008.
 4. Czudec A., *Ekspertyza dotycząca województwa Podkarpackiego*, w: *Ekspertyzy do Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020*, t. 2, MRR, Warszawa 2007.
 5. Degórska B., *Rola środowiska przyrodniczego w zagospodarowaniu polskiej przestrzeni a ekologiczna polityka UE*, Biuletyn KPZK PAN, z. 233, Rola polskiej przestrzeni w integrującej się Europie, Warszawa 2007.
 6. Dolata M., *Infrastruktura gospodarcza warunkiem rozwoju obszarów wiejskich i poprawy poziomu życia mieszkańców wsi*, „Roczniki Naukowe SERiA” 2005, t. 7, z. 4.
 7. Górka K., *Wdrażanie koncepcji rozwoju zrównoważonego i trwałego*, „Ekonomia i Środowisko” 2007, nr 2 (32).
 8. *Informacja o stanie infrastruktury technicznej wsi – raport roczny 2009 roku*, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa 2010.
 9. Józwiak W., Niewęgłowska G., Czekaj T., *Zachowania gospodarstw działających na obszarach o niekorzystnych warunkach*, „Zagadnienia Ekonomiki Rolnej” 2006, nr 3.
 10. *Kierunki rozwoju obszarów wiejskich. Założenia do strategii zrównoważonego rozwoju wsi i rolnictwa*, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa 2010.
 11. Kukuła K., *Metoda unitaryzacji zerowanej*, PWN, Warszawa 2000.
 12. Radwan A., Paluch Ł., *Zróżnicowanie infrastruktury i jakości środowiska naturalnego regionów wschodniej Polski*, w: *Wpływ idei zrównoważonego rozwoju na politykę państwa i regionów*, t. 2: *Problemy regionalne i lokalne*, WSE w Białymstoku, Białystok 2009.
 13. Wiszniewska E., *Taksonomiczna analiza poziomu zrównoważonego rozwoju województw w Polsce*, Prace Naukowe UE we Wrocławiu, „Taksonomia 15” 2008, nr 7.

ECOLOGICAL INFRASTRUCTURE AS AN ELEMENT OF LESS FAVOURED AREAS (LFA) SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGY IN THE PODKARPACIE VOIVODSHIP

Summary: Implementation of the sustainable development policy requires such a land management strategy that could both ensure its development and preserve for future use its natural environmental resources. With regard to this idea, the paper presents the status of ecological infrastructure and changes to it in the podkarpackie voivodship. Special emphasis is placed on the development of less favoured areas (LFA), which are simultaneously characterized by high value of the natural environment, as development of these areas is to a large extent determined by infrastructural investment projects.