

# PROGNOZA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO A TEORIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Dorota PERŁO<sup>1</sup>

## 1. Wprowadzenie

Problematyka wyboru długookresowej strategii rozwoju regionu powinna być diagnozowana w wielu wymiarach, takich jak: gospodarczy, społeczny, techniczny, ekologiczny i polityczny. Każdy z nich indywidualnie, a także powiązania między nimi odgrywają istotną rolę w prognozie rozwoju regionalnego.

**Zrównoważony rozwój** jest to rozwój społeczno-gospodarczy, w którym formy i dynamika aktywności ekonomicznej, instytucje, style życia i wielkość populacji są takie, że obecnym i przyszłym pokoleniom będzie zapewniony odpowiedni poziom życia, a wszystkie aspekty tego rozwoju są zabezpieczone przez dostępność zasobów naturalnych, ekosystemów i systemów podtrzymujących życie [Berg, Nijkamp 1991 s. 11 – 33, za: Godlewska 2006 s. 5]. Oznacza to, że rozwój gospodarczy obecnego pokolenia nie powinien odbywać się kosztem wyczerpywania zasobów nieodnawialnych i niszczenia środowiska dla dobra przyszłych pokoleń [*Strategia...* 1999 s. 47]. W. Pearce, E. Barbier i A. Markandya definiują **zrównoważony Rozwój** jako realizację określonej wiązki społecznie pożądaných celów, do których zalicza się m.in.: wzrost realnego dochodu *per capita*, poprawę stanu zdrowotnego społeczeństwa, sprawiedliwy dostęp do zasobów naturalnych, poprawę poziomu wykształcenia [Pears, Barbier, Markandya 1990 s. 2, za: Adamczyk, Nitkiewicz 2007 s. 17]. Wskazują ponadto, że żaden z wymienionych elementów rozwoju nie powinien zmniejszać się w procesie rozwoju, co jest przejawem jego trwałości.

Celem artykułu jest analiza wpływu teorii zrównoważonego rozwoju na prognozę rozwoju województwa podlaskiego. Podlasie jest regionem, w którym potencjał endogeniczny jest jednym z najuboższych w Unii Europejskiej. Produkt krajowy brutto mierzony parytetem siły nabywczej nie przekracza 40% średniej UE, co plasuje to województwo na 14. miejscu wśród najuboższych regionów UE (tabela 1.). Natomiast PKB, wyrażony w cenach bieżących w 2005 r., stanowił zaledwie 2,33% produktu wytwarzanego w Polsce. Czy z uwagi na tak niski poziom rozwoju możliwe jest planowanie rozwoju Podlasia, a zwłaszcza jego gospodarki i sfery społecznej poprzez ideę zrównoważonego rozwoju? Jakie jest tempo i zakres realizacji tej idei w regionie? Czy ten proces jest efektywny?

---

<sup>1</sup> Dr Dorota Perło – Wydział Ekonomii i Zarządzania Uniwersytetu w Białymstoku.

**Tabela 1.** Regionalny PKB na mieszkańca w 2005 r. (wg PPS, UE-27 = 100)

Piętnaście najwyższych			Piętnaście najniższych		
1.	Inner London (UK)	303	1.	Nord-Est (RO)	24
2.	Luxembourg (LU)	264	2.	Severozapaden (BG)	27
3.	Bruxelles-Cap. / Brussels Hfdst. (BE)	241	3.	Yuzhen tsentralen (BG)	27
4.	Hamburg (DE)	202	4.	Severen tsentralen (BG)	28
5.	Wien (AT)	178	5.	Sud-Vest Oltenia (RO)	28
6.	Île de France (FR)	173	6.	Sud-Muntenia (RO)	29
7.	Stockholm (SE)	172	7.	Severoiztochen (BG)	31
8.	Berkshire, Buckinghamshire & Oxfordshire (UK)	168	8.	Sud-Est (RO)	31
9.	Oberbayern (DE)	166	9.	Yugoiztochen (BG)	33
10.	Groningen (NL)	164	10.	Nord-Vest (RO)	34
11.	Hovedstaden (DK)	161	11.	Lubelskie (PL)	35
12.	Praha (CZ)	160	12.	Podkarpackie (PL)	35
13.	Utrecht (NL)	158	13.	Centru (RO)	36
14.	Southern & Eastern* (IE)	158	14.	Podlaskie (PL)	38
15.	Darmstadt (DE)	158	15.	Świętokrzyskie (PL)	38

Źródło: [Regional...2008].

Weryfikacja postawionej tezy zostanie wykonana poprzez analizę wybranych wskaźników zrównoważonego rozwoju, a także wskazanie tempa zmian i trendów tych wskaźników na podstawie regionalnego modelu HERMIN.

## 2. Wskaźniki narzędziem pomiaru zrównoważonego rozwoju regionu

Wskaźniki to podstawowe narzędzie monitoringu zrównoważonego rozwoju, pokazujące w sposób wymierny istotę tej koncepcji rozwoju [Borys, Fiedor 2008 s. 118]. Wśród naukowców i praktyków gospodarczych toczy się dyskusja na temat wielu delimitacji i typologii wskaźników trwałego i zrównoważonego rozwoju [por. Bell, Morse 2000; Lawn 2006; WCED 1987]. Większość z nich klasyfikuje wskaźniki wg trzech wymiarów [por. m. in.: Piontek 2001 s. 19; Raport... 2003, s. 19; Śleszyński 2007 s. 11 – 33]:

- gospodarczego,
- społecznego,
- środowiskowo-przestrzennego.

Baza Banku Danych Regionalnych zawiera kilka tysięcy wskaźników zrównoważonego rozwoju (tabela 2.). Analiza ich wszystkich na poziomie regionalnym byłaby nieczytelna i trudna do interpretacji. Dlatego istnieje potrzeba selekcji dostępnego zbioru i wskazania, które ze wskaźników są najistotniejsze z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju województwa. Taką diagnozę przeprowadził zespół pod kierownictwem T. Borysa (tabela 3.). Ich liczba zmniejszyła się do 246. Dla potrzeb analizy, wykonywanej w ramach artykułu, wskaźniki te poddano dalszej selekcji.

**Tabela 2.** Moduł wojewódzkich wskaźników zrównoważonego rozwoju w strukturze funkcjonalnej Banku Danych Regionalnych

Moduły prezentacji danych ↓		Moduły zasilania poziomu ↓			
		Gminy	Powiaty	Województwa	Razem
Moduły lokalne	Gmina	2085	-	-	<b>2085</b>
	Powiat	2085	530	-	<b>2615</b>
Moduły regionalne	Podregion	2085	530	2927	<b>5542</b>
	Województwo	2085	530	2927	<b>5542</b>
Moduł krajowy Polska		2085	530	2927	<b>5542</b>
Lokalny moduł wskaźników ZR	Aktualny	76	129		<b>X</b>
	Docelowy	130	207		<b>X</b>

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: [Raport... 2003 s. 11].

**Tabela 3.** Struktura regionalnych wskaźników zrównoważonego rozwoju tworzących moduł prezentacyjny według wymiarów

Lp.	Wymiar	Liczba wskaźników
I.	Gospodarczy	69
II.	Społeczny	112
III.	Środowiskowo-przestrzenny	65
Ogółem		246

Źródło: [Raport... 2003 s. 19].

Dobór wskaźników dokonywany był w taki sposób, aby ostateczny zbiór określał konkretne zasady zrównoważonego rozwoju, czyli zasady odnoszące się do wymiaru [por. szerzej *Raport...* 2003 s. 20 – 32]:

1. **gospodarczego**, takie jak:

- wysokiego poziomu ochrony kapitału antropogenicznego, w tym ekonomicznego;
- prewencji, czyli likwidacji zanieczyszczeń, uciążliwości i zagrożeń u źródła;
- przezorności;

2. **społecznego**, takie jak:

- wysokiego poziomu ochrony środowiska kulturowego (kapitału antropogenicznego);
- wysokiego poziomu ochrony środowiska społecznego (kapitału ludzkiego);
- regionalizacji (lokalności) i subsydiarności regionalizacji;

- partnerstwa i uspołecznienia (partycypacji społecznej);
- 3. **środowiskowo-przestrzennego**, takie jak:
  - wysokiego poziomu ochrony środowiska (kapitału naturalnego);
  - równego dostępu do środowiska;
  - wydolności środowiska;
  - integracji ładów.

**Tabela 4.** Analiza P-S-R w wymiarze gospodarczym, społecznym i środowiskowo-przyrodniczym

Wskaźniki przyczyna/presji	Wskaźniki stanu	Wskaźniki reakcji
<b>WYMIAR EKONOMICZNY</b>		
DEM – Wskaźnik obciążenia demograficznego – liczba ludności w wieku nieprodukcyjnym w stosunku do liczby ludności w wieku produkcyjnym (w %)	PKB – Produkt krajowy brutto na 1 mieszkańca w zł (ceny bieżące)	INN – Nakłady na działalność innowacyjną na 1 podmiot gospodarczy w zł
DROGA – Drogi o twardej nawierzchni na 100 km <sup>2</sup>	PKB PPS – Produkt krajowy brutto na mieszkańca, wg parytetu siły nabywczej, w % w stosunku do średniej UE-27	
	REGON – Podmioty gospodarcze zarejestrowane w systemie REGON na 10 tys. mieszkańców	
	ZATR – Stopa zatrudnienia – liczba pracujących na 1 tys. mieszkańców	
	NOC – Stopień wykorzystania miejsc noclegowych ogółem (w %)	
	SAM – Samochody osobowe na 1 tys. ludności	
<b>WYMIAR SPOŁECZNY</b>		
PNAT – przyrost naturalny na 10 tys. mieszkańców	ZALUD – Gęstość zaludnienia – liczba mieszkańców na km <sup>2</sup>	WOZ – Wydatki na ochronę zdrowia na 1 mieszkańca w zł
BEZ – Stopa bezrobocia rejestrowanego (w %)	PSPOL – Osoby korzystające ze świadczeń pomocy społecznej na 10 tys. ludności (w osobach)	WOS – Wydatki na pomoc społeczną i pozostałe zadania w zakresie polityki społecznej na 1 mieszkańca w zł
DBEZ – Udział długotrwale bezrobotnych w liczbie bezrobotnych ogółem (w %)		
<b>WYMIAR ŚRODOWISKOWO-PRZESTRZENNY</b>		
PYL – Emisja zanieczyszczeń pyłowych w t na 1 km <sup>2</sup>	WODA – Zasoby eksploatacyjne wód podziemnych w hm <sup>3</sup> na 100 km <sup>2</sup>	OCHR – Obszary prawnie chronione ogółem w ha na 1 km <sup>2</sup>
SCI – Przemysłowe ścieki odprowadzone ogółem w dam <sup>3</sup> na km <sup>2</sup>		NAOS – Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska na 1 mieszkańca w zł

Źródło: Opracowanie własne.

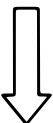
Ponadto, przy doborze wskaźników zwracano uwagę, aby były one uniwersalne, a także określały powiązania z ochroną określonego rodzaju kapitału – przyrodniczego, antropogenicznego (w tym kulturowego i ekonomicznego) oraz ludz-

kiego. Analiza wskaźnikowa została wykonana w układzie „przyczyna/presja – stan – reakcja” (P-S-R). Wskaźniki wybrane do diagnozy zawiera tabela 4.

### 3. Analiza wskaźnikowa rozwoju województwa podlaskiego

W ramach wymiaru gospodarczego analizie zostało poddanych dziewięć wskaźników (tabela 5., wykres 1.). Dwa z nich dotyczą produktu krajowego brutto, liczonego różnymi metodami. W 2005 r. PKB na mieszkańca (w cenach bieżących) wynosił w woj. podlaskim 19 153 zł i był niższy niż średnia w Polsce o 4 512 zł, a także niższy od najwyższej wartości PKB (woj. mazowieckie) o 21 495 zł (tabela 5.). Plasowało to Podlasie na 14. miejscu w Polsce. Wyniki te potwierdza również procentowy udział PKB, liczonego wg parytetu siły nabywczej w stosunku do średniej UE, który na Podlasiu wynosi 37,9%, przy średniej w Polsce – 47%, a maksymalnej wartości równej 81,2%. Zróżnicowanie regionów w Polsce pod względem PKB jest małe – współczynnik zmienności wynosi 24%. W większości województw PKB na mieszkańca jest niższy od średniej, o czym świadczy dodatni wskaźnik asymetrii. Eksces większy od zera oznacza natomiast, że występuje koncentracja regionalnego PKB wokół średniej. Jedynym pozytywnym zjawiskiem jest to, że dynamika PKB na mieszkańca wskazuje tendencję rosnącą (por. wykres 2.).

**Tabela 5.** Analiza statystyczna wskaźników zrównoważonego rozwoju opisujących wymiar gospodarczy na podstawie danych z 2006 r.

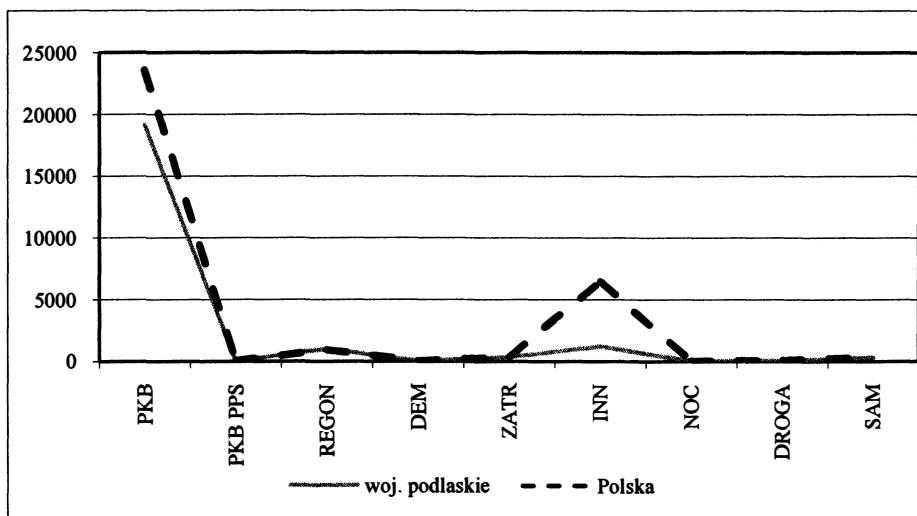
Wskaźnik 	Wartość wskaźnika	Wartość parametrów statystyki opisowej						
	województwo podlaskie	minimum	maksimum	średnia	odchylenie standardowe	współczynnik zmienności	eksces	skośność
PKB	19153	17668	40648	23665	5579	24	2,3	1,93
PKB PPS	37,9	35	81,2	47	11,2	24	2,3	1,93
REGON	1023	671	1237	927	163	18	-3,5	0,21
DEM	49	43	50	46	2	5	-4,7	0,23
ZATR	359	301	433	376	38	10	-3,3	-0,38
INN	1230	534	41360	6467	9829	152	9,2	3,35
NOC	32	26	46	34	6	16	-3,1	0,74
DROGA	55	51	164	86	31	37	-1,1	1,41
SAM	316	300	403	344	33	10	-3,6	0,59

Źródło: Obliczenia własne na podstawie BDR i [Regional... 2008].

Podobnie kształtuje się rozwój przedsiębiorczości w woj. podlaskim. Liczba podmiotów gospodarczych, zarejestrowanych w systemie REGON na 10 tys.

mieszkańców, wynosi 1 023 i jest większa od średniej w Polsce wynoszącej 927. Nie jest to najlepszy miernik rozwoju przedsiębiorczości, ponieważ część (nieznana) podmiotów zarejestrowanych może już praktycznie nie funkcjonować na rynku. Dynamika liczby podmiotów gospodarczych w latach 2002-2006 była bardzo mała, co może świadczyć o słabym duchu przedsiębiorczości w regionie podlaskim (wykres 3.). Potwierdzają to również liczne badania socjologiczne.

**Wykres 1.** Wskaźniki zrównoważonego rozwoju w wymiarze gospodarczym w 2006 r. w Polsce i w woj. podlaskim



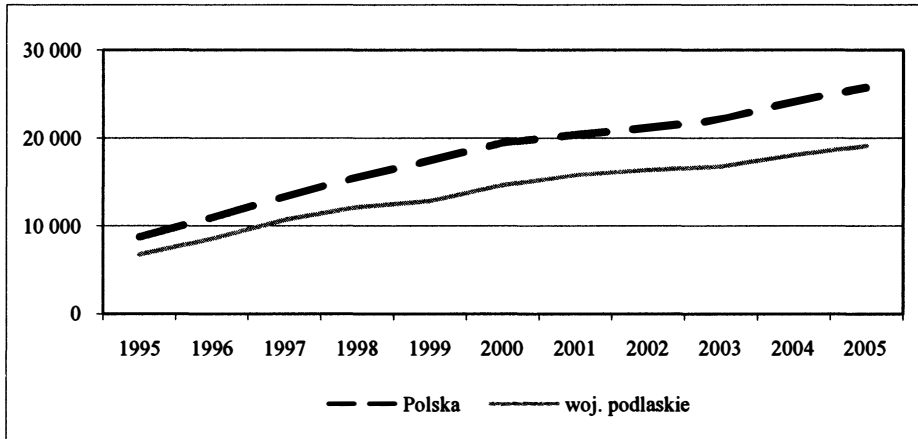
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Regionalnych.

W woj. podlaskim przypada 359 osób zatrudnionych na tysiąc mieszkańców, czyli zaledwie o 17 osób mniej niż przeciętnie w Polsce. Plasuje to nasz region na 12. miejscu w rankingu. Podobnie kształtuje się liczba samochodów osobowych na tysiąc mieszkańców – na Podlasiu wskaźnik wynosi 316, przy średniej równej 344. Należy zaznaczyć, że w przypadku tego miernika, podobnie jak i większości pozostałych (poza: PKB, PKB PPS, INN), koncentracja wartości zmiennych wokół średniej jest mniejsza niż w rozkładzie normalnym, co oznacza rozproszenie analizowanych wskaźników. Niekorzystnie kształtują się wartości związane z infrastrukturą techniczną, na przykładzie liczby dróg o twardej nawierzchni na 100 km<sup>2</sup>. Bez dynamicznego rozwoju regionu w tym kierunku Podlasie nie ma możliwości na realizację idei zrównoważenia rozwoju z innymi województwami w Polsce, nie mówiąc już o innych regionach Unii Europejskiej.

Wskaźnik obciążenia demograficznego, czyli liczba ludności w wieku nieprodukcyjnym w stosunku do liczby ludności w wieku produkcyjnym, kształtuje się w woj. podlaskim na dosyć wysokim poziomie 49%, przy maksymalnej wartości tego wskaźnika równej 50%. Oznacza to, że prawie połowa ludności tego regionu

jest w wieku nieprodukcyjnym. Co więcej, nie wynika to z dużej liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym, ponieważ do 2006 r. przyrost naturalny na Podlasiu był ujemny. Świadczy to o tym, że społeczeństwo tego regionu starzeje się. Prawdą jest, że tendencja obciążenia demograficznego jest malejąca, ale cały czas jego wartości są wyższe od średniej w Polsce (por. wykres 4., wykres 8.).

**Wykres 2.** Produkt krajowy brutto na mieszkańca (PKB) w woj. podlaskim w latach 1995-2005 (ceny bieżące, zł)

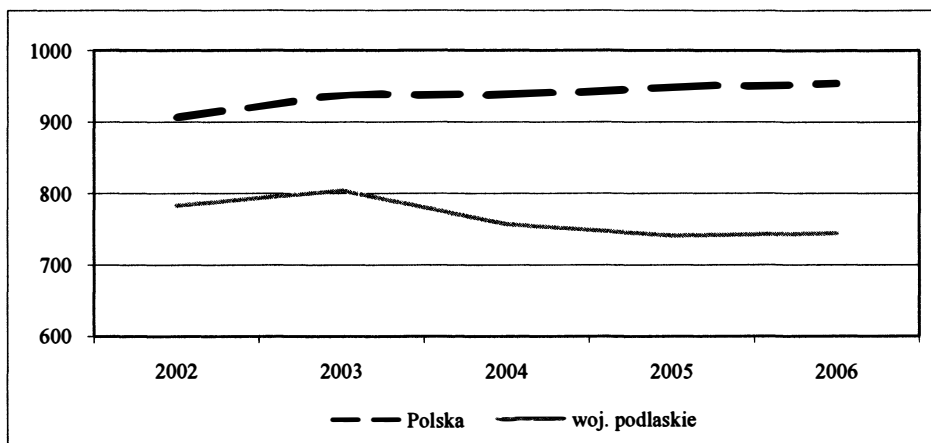


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Regionalnych.

Stopień wykorzystania miejsc noclegowych ogółem stanowi na Podlasiu 32%. Jest to wartość niewielka, chociaż zbliżona do średniej (34%). Analiza samej wartości przeciętnej może doprowadzić do wniosku, że rozwój turystyki w badanym regionie jest zbliżony do rozwoju w innych częściach Polski. Należy jednak zwrócić uwagę na to, że turystyka, a w ramach niej agroturystyka, traktowana jest przez władze Podlasia jako priorytetowa dziedzina, dzięki której możliwy jest szybszy rozwój. Tych dążeń nie potwierdzają dane statystyczne dotyczące m.in. zmniejszającej się z roku na rok liczby turystów odwiedzających ten region, a także bardzo niskiego poziomu infrastrukturalnej bazy turystycznej.

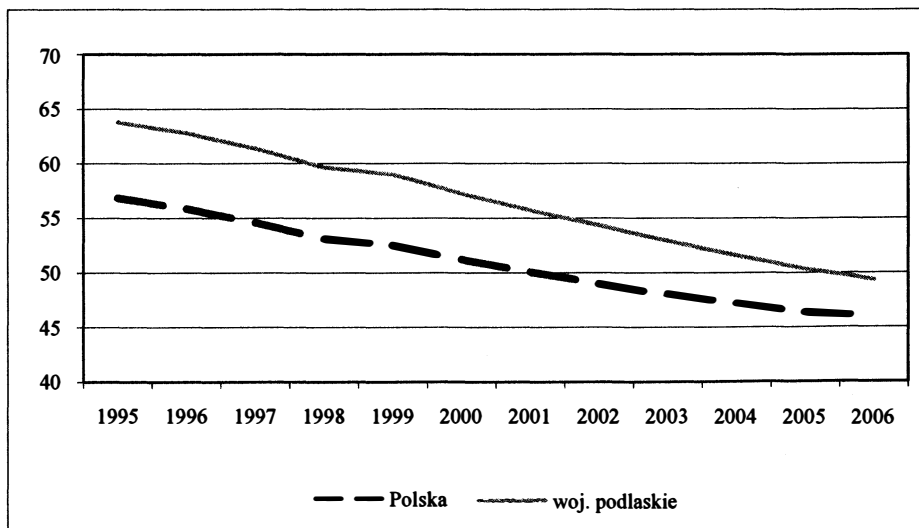
Zdecydowanie największy problem z realizacją idei zrównoważonego rozwoju dotyczy działalności innowacyjnej. Jest to kłopot nie tylko Podlasia, o czym świadczy bardzo duża dyspersja rozkładu (współczynnik zmienności wynosi 152%). Polskie regiony bardzo różnicują się pod względem tego wskaźnika (por. wykres 6.). Na Podlasiu nakłady na działalność innowacyjną na 1 podmiot gospodarczy wynoszą 1 230 zł, przy najwyższej wartości w Polsce, prawie 34-krotnie większej równej 41 360 zł (woj. mazowieckie). Wysoka wartość nakładów na działalność innowacyjną występuje również w woj. śląskim (11 777 zł), małopolskim (8 869 zł), a także podkarpackim (7 746 zł). W rankingu za woj. podlaskim występuje jedynie woj. lubuskie (534 zł).

**Wykres 3.** Podmioty gospodarcze zarejestrowane w systemie REGON na 10 tys. mieszkańców w woj. podlaskim (REGON), w latach 2002 – 2006



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Regionalnych.

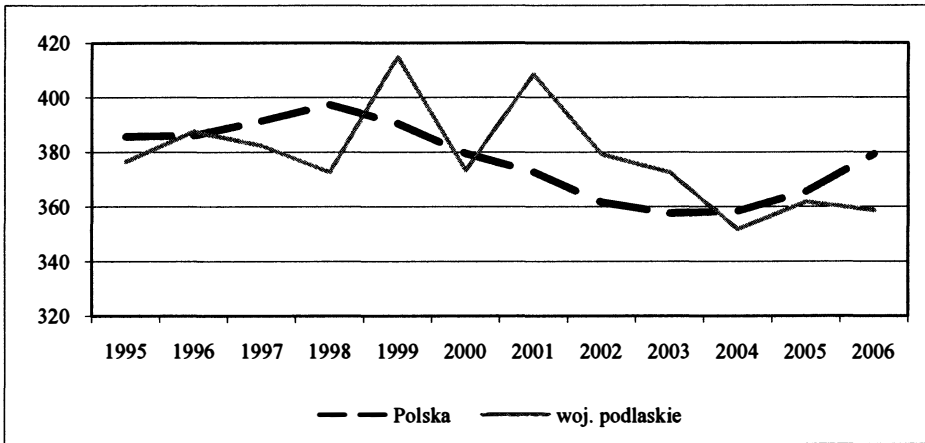
**Wykres 4.** Wskaźnik obciążenia demograficznego (DEM) w woj. podlaskim w latach 1995 – 2006 (w %)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Regionalnych.

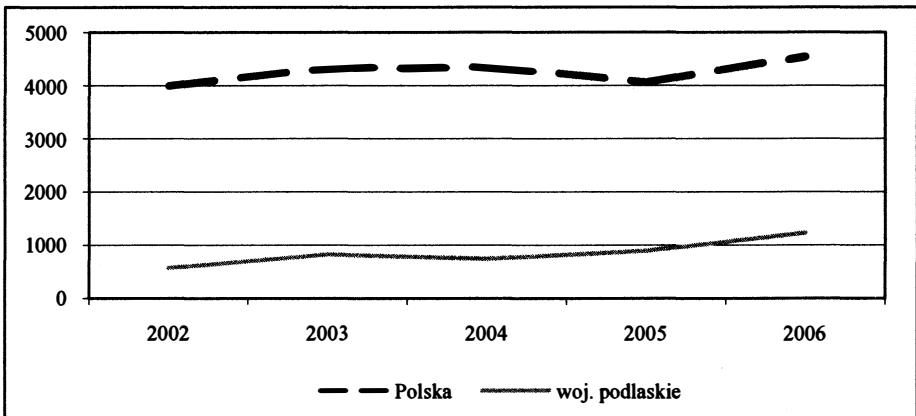


**Wykres 5.** Stopa zatrudnienia (ZATR) – liczba pracujących na 1 tys. mieszkańców w woj. podlaskim i w Polsce, w latach 1995 – 2006



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Regionalnych.

**Wykres 6.** Nakłady na działalność innowacyjną (INN) na 1 podmiot gospodarczy w zł w woj. podlaskim i w Polsce, w latach 2002 – 2006

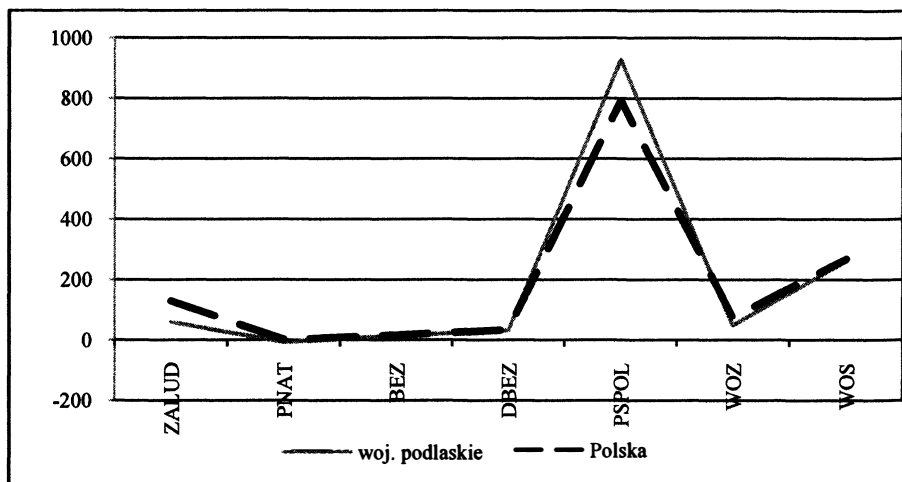


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Regionalnych.

W ramach wymiaru społecznego analizie zostało poddanych siedem wskaźników. Pokazuje ona zdecydowanie bardziej optymistyczne wnioski dotyczące realizacji przez Podlasie idei zrównoważonego rozwoju. Woj. podlaskie odznacza się niewielkim poziomem gęstości zaludnienia, równym 59 osób na km<sup>2</sup>, co plasuje ten region na miejscu 2. (za woj. warmińsko-mazurskim). Przyrost naturalny na Podlasiu jest nadal ujemny, ale tendencja tego wskaźnika jest już wzrostowa. W Polsce od 2006 r. przyrost naturalny jest dodatni. Można to kojarzyć z wyż-

szym wzrostem gospodarczym i poprawą warunków życia mieszkańców Polski, a nie, jak twierdziły kręgi osób sprawujących władzę, z wprowadzeniem niektórych instrumentów wspierających politykę prorodzinną, jak np. z jednorazową zapomogą z tytułu urodzenia dziecka.

**Wykres 7.** Wskaźniki zrównoważonego rozwoju w wymiarze społecznym w 2006 r. w Polsce i w woj. podlaskim

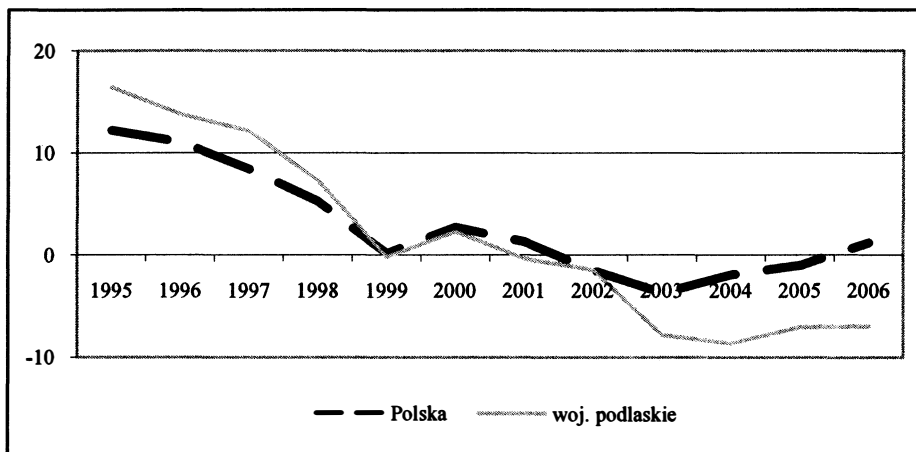


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Regionalnych.

Stopa bezrobocia na Podlasiu wynosiła w 2006 r. 13,3% i była niższa od średniej w Polsce o 2,7%. Świadczy to o możliwościach realizacji przez ten region zasady wysokiego poziomu ochrony kapitału ludzkiego. Analizę tę potwierdza również wskaźnik udziału długotrwale bezrobotnych w liczbie bezrobotnych ogółem, który w woj. podlaskim wynosi 32% i jest niższy od średniej, a ponadto w latach 2004-2006 wskazuje na tendencję malejącą (por. wykres 9.).

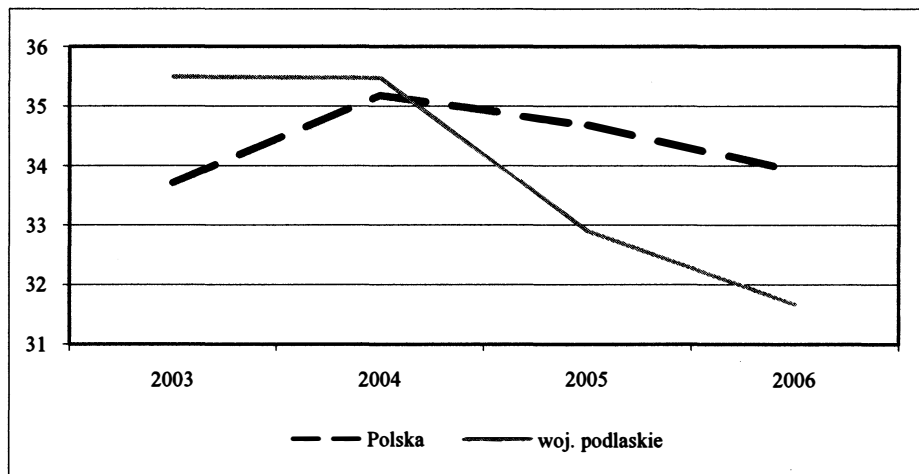
W woj. podlaskim 929 osób na 10 tys. ludności korzysta ze świadczeń pomocy społecznej. Największy odsetek osób korzystających z pomocy społecznej podaje jako przyczynę ubóstwo. Na Podlasiu z pomocy społecznej z powodu ubóstwa w latach 2002-2004 korzystało coraz więcej rodzin zarówno w mieście, jak i na wsi [por. *Strategia...2005* s. 42]. Ogólna liczba rodzin objętych taką pomocą w 2004 r. była o 11% większa w porównaniu z rokiem poprzednim i aż o 46% większa w porównaniu z 2002 r. (por. wykres 10.). Ograniczenie ubóstwa jest zatem jednym z podstawowych zadań polityki społecznej, realizowanej przez władze regionu. Potwierdza to również dynamika wydatków na pomoc społeczną i pozostałe zadania w zakresie polityki społecznej na 1 mieszkańca w zł, odznaczająca się tendencją wzrostową. W 2006 r. wydatki na ten cel były zbliżone do średniej w Polsce.

**Wykres 8.** Przyrost naturalny (PNAT) na 10 tys. mieszkańców w woj. podlaskim i w Polsce, w latach 1995 – 2006



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Regionalnych.

**Wykres 9.** Udział długotrwale bezrobotnych (DBEZ) w liczbie bezrobotnych ogółem w woj. podlaskim i w Polsce, w latach 1995-2006 (w %)



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Regionalnych.

Ostatnim wskaźnikiem w tej grupie są wydatki na ochronę zdrowia na 1 mieszkańca w zł. W woj. podlaskim są one najniższe i wynoszą 48,13 zł na 1 mieszkańca. Miernik ten obrazuje bardzo dokładnie niski poziom rozwoju Podlasia pod względem dostępu do służby zdrowia, a także promocji zdrowia.

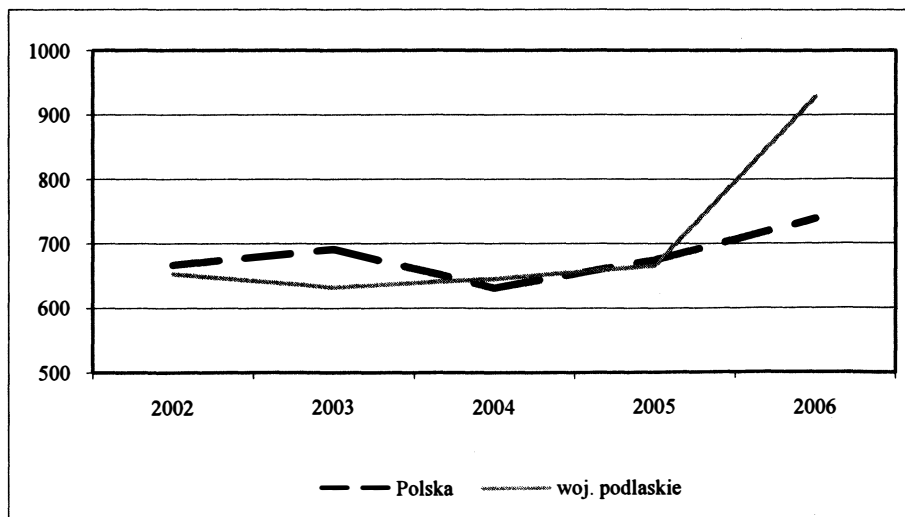
**Tabela 6.** Analiza statystyczna wskaźników zrównoważonego rozwoju opisujących wymiar społeczny na podstawie danych z 2006 r.

Wskaźnik ↓	Wartość wskaźnika	Wartość parametrów statystyki opisowej						
	województwo podlaskie	minimum	maksimum	średnia	odchylenie standardowe	współczynnik zmienności	eksces	skośność
ZALUD	59	59	379	129	77	60	4,5	2,49
PNAT	-7	-31	25	1	15	1216	-3,1	-0,47
BEZ	13,3	11,3	23,6	16,0	3,6	22	-3,1	0,57
DBEZ	32	28	38	33	3	9	-3,6	0,05
PSPOL	929	521	1078	793	187	24	-4,2	0,13
WOZ	48,13	48,13	133,66	74,08	23,04	31	-0,7	1,64
WOS*	537,93	438,12	691,18	541,38	68,74	13	-3,01	0,51

\* Do 2003 r. zmienna była skategoryzowana jako wydatki na opiekę społeczną na mieszkańca w zł

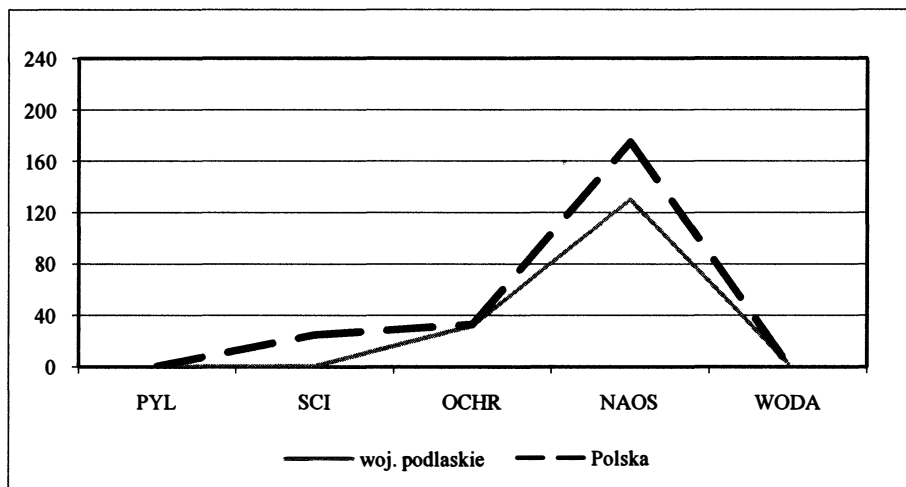
Źródło: Obliczenia własne na podstawie Banku Danych Regionalnych.

**Wykres 10.** Osoby korzystające ze świadczeń pomocy społecznej (PSPOL) na 10 tys. ludności w woj. podlaskim i w Polsce, w latach 2002 – 2006



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Regionalnych.

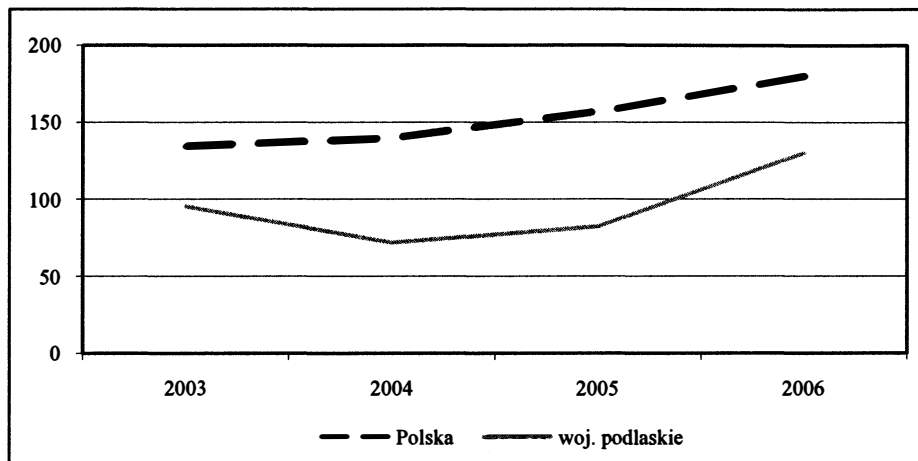
**Wykres 11.** Wskaźniki zrównoważonego rozwoju w wymiarze środowiskowo-przestrzennym w 2006 r. w Polsce i w woj. podlaskim



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Regionalnych.

W ramach wymiaru środowiskowo-przestrzennego analizie zostało poddanych pięć wskaźników. Pod tym względem woj. podlaskie jest dosyć wysoko rozwinięte: stan środowiska naturalnego jest dobry, a poziom zanieczyszczeń niewielki. Emisja zanieczyszczeń pyłowych wynosi 0,1 t na 1 km<sup>2</sup>, przy maksymalnej wartości równej 1,6 t na 1 km<sup>2</sup>, a należy zaznaczyć, że rozproszenie regionów Polski pod tym względem jest bardzo wysokie (współczynnik zmienności wynosi 98%). Podobnie wygląda sytuacja dotycząca przemysłowych ścieków odprowadzanych ogółem w dam<sup>3</sup> na km<sup>2</sup>. Wskaźnik ten w woj. podlaskim jest prawie 166-krotnie mniejszy niż najwyższa wartość w Polsce (woj. świętokrzyskie), a ponad 45-krotnie niższa od wartości przeciętnej. Woj. podlaskie odznacza się minimalnym stanem zasobów eksploatacyjnych wód podziemnych, równym 2,82 hm<sup>3</sup> na 100 km<sup>2</sup>. Natomiast obszary prawnie chronione ogółem stanowią 32 ha na 1 km<sup>2</sup>, co plasuje Podlasie na 8. pozycji w kraju.

Najprawdopodobniej w związku z dobrym stanem środowiska na Podlasiu nakłady na środki trwałe, służące ochronie środowiska, wynoszą zaledwie 130,10 zł na 1 mieszkańca, czyli o 28,12 zł na mieszkańca więcej niż w woj. warmińsko-mazurskim, w którym występuje najmniejsza wartość nakładów (por. wykres 12.).

**Wykres 12.** Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska (NAOS) na mieszkańca w woj. podlaskim i w Polsce, w latach 2003-2006 w zł

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Regionalnych.

**Tabela 7.** Analiza statystyczna wskaźników zrównoważonego rozwoju opisujących wymiar środowiskowo-przestrzenny na podstawie danych z 2006 r.

Wskaźnik	Wartość wskaźnika	Wartość parametrów statystyki opisowej						
	województwo podlaskie	minimum	maksimum	średnia	odchylenie standardowe	współczynnik zmienności	eksces	skośność
PYL	0,1	0,1	1,6	0,4	0,35	98	8,3	3,18
SCI	0,55	0,5	91,1	24,9	31,19	125	-3,4	1,10
OCHR	32	16	63	33	12,90	39	-2,7	0,85
NAOS	130,1	101,98	295,58	174,86	54,20	31	-3,1	0,72
WODA	2,82	2,82	7,93	5,38	1,60	30	-4,0	0,21

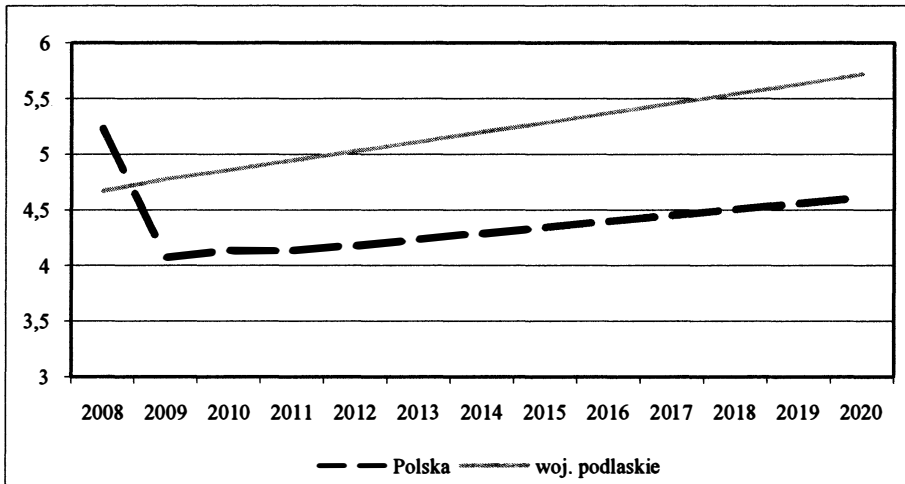
Źródło: Obliczenia własne na podstawie Banku Danych Regionalnych.

#### 4. Prognoza wybranych wskaźników województwa podlaskiego<sup>2</sup>

Poza analizą wskaźników rozwoju zrównoważonego i pokazaniem ich tendencji rozwojowych, istotna z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju woj. podlaskiego jest również prognoza poszczególnych wskaźników monitorujących rozwój regionu.

<sup>2</sup> Prognoza większego zestawu wskaźników rozwoju woj. podlaskiego, na podstawie modelu HERMIN, zawarta jest m.in. w: [Proniewski, Perło 2007].

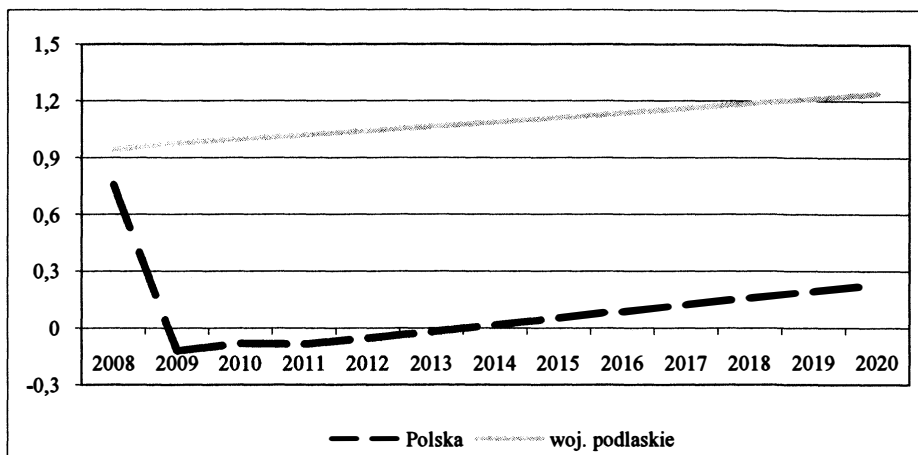
**Wykres 13.** Prognoza przyrostu produktu krajowego brutto w cenach stałych z 1995 r. (w %)



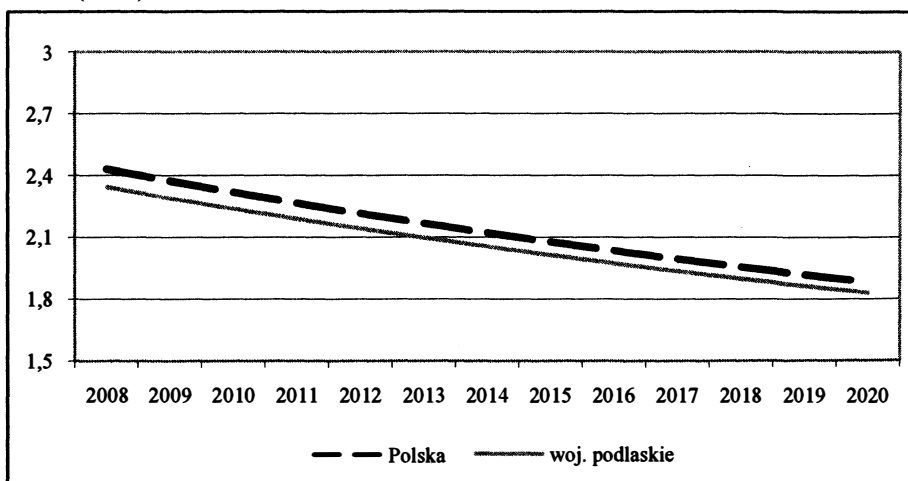
Źródło: Obliczenia na podstawie modelu HERMIN.

Przyrost produktu krajowego brutto w województwie podlaskim w latach 2008 – 2020 wskazuje na tendencję rosnącą od 4,48% w 2006 r. do 5,72% w 2020 r. (por. wykres 13.). W 2009 r. przewiduje się, na podstawie modelu HERMIN, że wzrost PKB na Podlasiu będzie większy niż średni w Polsce. Taki trend kształtuje się w latach 2009 – 2020. Jest on warunkiem koniecznym na zmniejszenie się istniejących różnic pomiędzy województwem podlaskim a resztą kraju, tj. osiągnięcia faktycznej konwergencji. Zdecydowanie mniej optymistycznie kształtuje się prognoza PKB na mieszkańca wg parytetu siły nabywczej w % w stosunku do średniej UE-27. Podlasie w 2013 r. powinno osiągnąć 45,5% średniej UE-27, czyli nie ma szans na zrównoważenie rozwoju w wymiarze gospodarczym z innymi regionami UE (por. tabela 1.).

W latach 2008-2020 prognozuje się wzrost liczby osób zatrudnionych zarówno w województwie podlaskim, jak i średnio w Polsce (por. wykres 14.). Podlasie odznacza się prawidłową, rosnącą tendencją tego wskaźnika, wyższą niż średnio w Polsce. Jednak analiza przyrostu przeciętnego wynagrodzenia brutto pokazuje, co prawda dodatni, ale malejący w badanym okresie przyrost, ponadto prawie identyczny jak w Polsce (por. wykres 15.). Dodając do tego fakt, że realny poziom przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto w województwie podlaskim w 2005 r. był o ok. 250 zł mniejszy niż średnio w Polsce, można stwierdzić, że rynek pracy na Podlasiu nadal będzie mniej atrakcyjny od innych regionów w Polsce.

**Wykres 14.** Prognoza rocznego przyrostu zatrudnienia (w %)

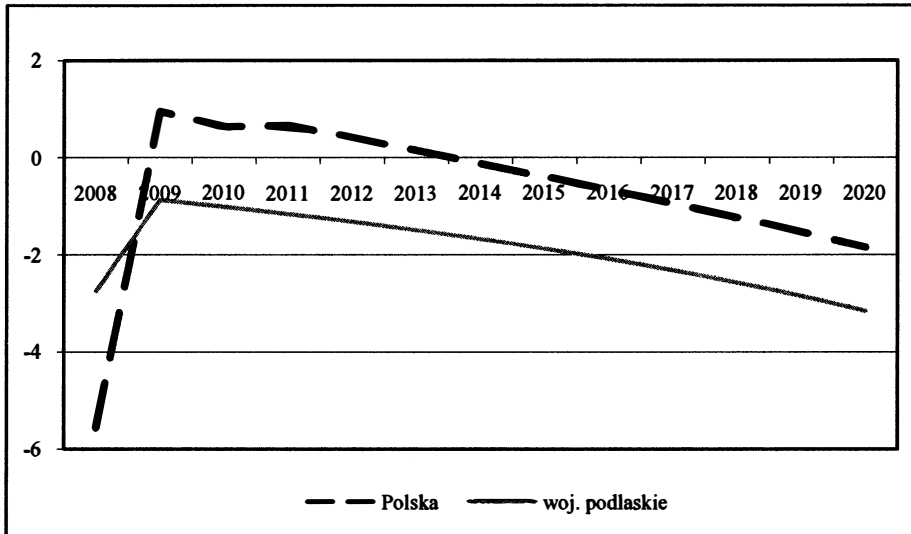
Źródło: Obliczenia na podstawie modelu HERMIN.

**Wykres 15.** Prognoza przyrostu przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto (w %)

Źródło: Obliczenia na podstawie liniowych funkcji trendu.

Na podstawie symulacji bazowych można stwierdzić, że stopa bezrobocia w województwie podlaskim będzie spadała w okresie 2008-2020, w podobnym tempie jak w pozostałych regionach kraju (por. wykres 16.). Wysokość tego wskaźnika na Podlasiu była, wg danych historycznych, niższa przeciętnie o 2,4% niż średnia krajowa, oscylowała w latach 1999-2006 na poziomie 10,8%-16,3%.



**Wykres 16. Prognoza przyrostu stopy bezrobocia (w %)**

Źródło: Obliczenia na podstawie modelu HERMIN.

To, czy województwo ma możliwości realizacji idei zrównoważonego rozwoju, determinowane jest w dużym stopniu założeniami polityki rozwoju regionalnego, zawartymi w takich dokumentach, jak np. *Strategia rozwoju województwa podlaskiego do 2020 roku*. M. Kistowski wykonał analizę tych dokumentów we wszystkich województwach w Polsce, ze wskazaniem, które z nich realizują zasady zrównoważonego rozwoju, a których cele i zadania są wręcz degradujące dla środowiska [Kistowski 2003 s. 146 – 204]. Misja województwa podlaskiego zakłada, że region ten jest aktywny i realizuje ideę rozwoju zrównoważonego z wykorzystaniem walorów środowiska naturalnego, wielokulturowej tradycji i położenia przygranicznego. Jednak w dokumencie zagadnienia związane z realizacją tej idei pojawiają się zaledwie kilkakrotnie, w przypadku rozwoju turystyki i rozwoju infrastruktury technicznej. Natomiast nie podlegają analizie żadne wskaźniki monitorujące ten rozwój w regionie.

## 5. Wnioski

Celem artykułu była analiza wpływu teorii zrównoważonego rozwoju na prognozę rozwoju województwa podlaskiego. Badaniu podlegał rozwój woj. podlaskiego w trzech wymiarach: gospodarczym, społecznym i środowiskowo-przestrzennym. Do weryfikacji postawionej tezy wykorzystano dziewięć wskaźników opisujących wymiar gospodarczy, siedem – wymiar społeczny i pięć – wymiar środowiskowo-przestrzenny. Wszystkie wskaźniki podzielono na trzy grupy: wskaźniki przyczyn/presji, stanu i reakcji. Na podstawie analizy danych histo-

rycznych zbadano tendencję rozwojową poszczególnych wskaźników, którą uzupełniła prognoza wybranych mierników, wykonana na podstawie modelu HERMIN.

Województwo podlaskie nie rozwija się w takim samym tempie we wszystkich trzech analizowanych wymiarach, a w związku z tym nie można mówić o integracji rozwoju w tych sferach.

Najmniej korzystnie kształtuje się rozwój gospodarczy Podlasia. Potwierdza to zarówno analiza wskaźnikowa wzrostu gospodarczego, rozwoju przedsiębiorczości, rozwoju innowacyjności, jak i prognoza tych wielkości. Co prawda, tendencja rozwoju poszczególnych wskaźników jest dodatnia, ale tempo ich wzrostu jest zbyt słabe, aby możliwy był zrównoważony rozwój Podlasia z innymi regionami Polski i Unii Europejskiej. Niekorzystnie kształtuje się również potencjał demograficzny, społeczeństwo Podlasia starzeje się, o czym świadczy wysoki udział ludności w wieku nieprodukcyjnym w stosunku do ludności w wieku produkcyjnym, przy ujemnym przyroście naturalnym. Iskierką nadziei jest to, że tendencja przyrostu naturalnego w regionie jest wzrostowa. Mało dynamicznie rozwija się również turystyka, która miała być lokomotywą wzrostu tego regionu. Bez odpowiednich nakładów na rozwój infrastruktury, głównie technicznej, a także bazy noclegowej, Podlasie nie ma szans na wykorzystanie istniejącego potencjału licznych walorów turystycznych.

Zdecydowanie lepiej rozwija się woj. podlaskie w sferze społecznej. Stopa bezrobocia jest niższa od średniej w Polsce, ponadto tendencja rozwojowa udziału długotrwale bezrobotnych w liczbie bezrobotnych ogółem w latach 2004-2006 jest malejąca. Realizacja polityki społecznej zmierza w dobrym kierunku, jest skorelowana ze wzrostem wydatków na pomoc społeczną i pozostałe zadania w zakresie polityki społecznej, związane m.in. z ograniczeniem ubóstwa, tworzeniem rodzinnych domów zastępczych, pomocą osobom niepełnosprawnym i to zarówno na rynku pracy, jak i w życiu prywatnym. Jedyne problemy w tym wymiarze stanowią rozwój ochrony zdrowia, świadczący o słabym dostępie mieszkańców Podlasia do służby zdrowia.

Pod względem wymiaru środowiskowo-przestrzennego woj. podlaskie jest dosyć wysoko rozwinięte: stan środowiska naturalnego jest dobry, a poziom zanieczyszczeń niewielki.

Zastrzeżenia budzi ponadto podejście władz Podlasia do problematyki zrównoważonego rozwoju. *Strategia rozwoju województwa podlaskiego* bardzo lakonicznie i niedokładnie przedstawia rozwój województwa w aspekcie tej idei.

Należy zaznaczyć, że Podlasie jest jednym z uboższych regionów Unii Europejskiej, co może przyczynić się do problemu realizacji w nim idei zrównoważonego rozwoju. Jednak ten sam problem dotyczy również innych regionów Unii, a nawet większości województw w Polsce, ponieważ nawet te regiony, które odznaczają się wyższym poziomem rozwoju gospodarczego mają problemy z rozwojem w wymiarze środowiskowo-przestrzennym z uwagi na duże zanieczyszczenie środowiska.

## Literatura

- Adamczyk J., Nitkiewicz T. 2007 *Programowanie zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw*, Warszawa.
- Bell S., Morse S. 2000 *Sustainability Indicators. Measuring the Immeasurable*, London.
- Berg J.C.J.M. van den, Nijkamp P. 1991 *Operationalizing sustainable development: dynamic ecological – economic model*, „Ecological Economics”, nr 4.
- Borys T., Fiedor B. 2008 *Operacjonalizacja i pomiar kategorii zrównoważonego rozwoju – przyczynek do dyskusji*, w: *Rachunki narodowe. Wybrane problemy i przykłady zastosowań*, red. M. Plich, Łódź.
- Godlewska J. 2006 *Programowanie zrównoważonego rozwoju gminy*, Białystok. *Zrównoważony rozwój i ochrona środowiska w gospodarce 2007*, red. D. Kielczewski, B. Dobrzańska, Białystok.
- Kistowski M. 2003 *Regionalny model zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska Polski a strategie rozwoju województw*, Gdańsk-Poznań.
- Lawn P. 2006 *Sustainable Development Indicators in Ecological Economics*, Cheltenham.
- Pearce W., Barbier E., Markandya A. 1990 *Sustainable Development. Economics and the Environment in the Third World*, Aldershot/Brookfield.
- Ekonomia a rozwój zrównoważony. Teoria i kształcenie. Tom 1* 2001, red. F. Piontek, Białystok.
- Proniewski M., Perło D. 2007 *Ocena makroekonomicznego wpływu Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013 na gospodarkę województwa podlaskiego za pomocą modelu HERMIN*, Białystok.
- Raport końcowy z realizacji pracy: „Opracowanie modelu wdrożeniowego wskaźników zrównoważonego rozwoju na poziomie wojewódzkim w ramach banku danych regionalnych”* 2003, Jelenia Góra-Warszawa.
- Regional GDP per inhabitant in the EU27 2008*, Eurostat, 12 luty.
- Strategia polityki społecznej województwa podlaskiego do roku 2012* 2005, Białystok.
- Strategia zrównoważonego rozwoju Polski do 2025 roku 1999*, Warszawa.
- Śleszyński J. 2007 *Wskaźniki trwałego rozwoju Unii Europejskiej*, w: *Zrównoważony rozwój i ochrona środowiska w gospodarce*, red. D. Kielczewski, B. Dobrzańska, Białystok.
- WCED World Commission on Environment and Development* 1987, Oxford.