

**PRZYRODNICZE UWARUNKOWANIA ROZWOJU
OBSZARÓW WIEJSKICH POMORZA ŚRODKOWEGO
– POMIAR SYNTETYCZNY**

Luiza Ossowska

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Abstrakt. W artykule zaprezentowano przyrodnicze uwarunkowania rozwoju obszarów wiejskich Pomorza Środkowego. Badany region podzielono na cztery różne poziomy, uwzględniając warunki naturalne. Badania przeprowadzono w oparciu o wartości miernika syntetycznego.

Słowa kluczowe: Pomorze Środkowe, miernik syntetyczny, warunki naturalne

WSTĘP

Zgadając się z Fierlą [1998] należy stwierdzić, że warunki naturalne stanowią pierwotny i jednocześnie bierny czynnik wzrostu. Sam fakt istnienia na danym terenie korzystnych warunków naturalnych nie przesądza jednak ani o strukturze jego gospodarki, ani o poziomie jej rozwoju. Stopień i kierunki wykorzystania zasobów przyrody zależą od działalności ludzi, przy czym, jak zauważa Winiarski [1976], zróżnicowanie rozmieszczenia elementów środowiska naturalnego wpływa istotnie na rozmieszczenie poszczególnych rodzajów działalności gospodarczej w sposób ułatwiający, ograniczający (utrudniający) lub wykluczający.

Do zasobów naturalnych są zaliczane: bogactwa naturalne, siły przyrody oraz walory środowiska, decydujące o jakości życia człowieka [Jakubczyk 2002]. Natomiast wśród powszechnie wykorzystywanych gospodarczo bogactw środowiska naturalnego Woś [1995] wymienia: zasoby mineralne, wodne, biotyczne i glebowe. Zasoby naturalne w sposób wielostronny wyznaczają możliwości rozwoju danego obszaru. Występowanie cennych kopalin stwarza możliwości rozwoju przemysłu wydobywczego, a także

przetwórczego oraz niezbędnej w tym zakresie infrastruktury. Zasoby wodne stanowią istotny element krajobrazu i rekreacji. Służą zarówno do celów rolniczych, komunalnych, przemysłowych, jak i do produkcji energii, a także niejednokrotnie są wykorzystywane jako szlaki wodne. Zasoby glebowe w sposób szczególny są przystosowane do użytku rolniczego, o czym decydują ich właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne. Natomiast sprawą istotną dla rozwoju m.in. rolnictwa i turystyki jest zachowanie żywych zasobów roślin i zwierząt.

W celu zapewnienia właściwego funkcjonowania i zachowania środowiska naturalnego w dobrym stanie wprowadzono system obszarów chronionych, polegający na ochronie obszarowej, ochronie gatunkowej roślin i zwierząt oraz ochronie indywidualnej [Czaja 2002]. Pomimo niewątpliwie bezcennej wartości obszarów chronionych, ograniczenia działalności gospodarczej na tychże terenach powodują utrudnienia w rozwoju gmin zlokalizowanych w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Wymogi te niejednokrotnie uniemożliwiają aktywizację ekonomiczną na obszarach wiejskich. Uwzględniając zarówno konflikty społeczne, jak i potrzebę aktywizacji ekonomicznej, samorządy gminne powinny podjąć działania, pozwalające wdrażać zrównoważony rozwój gospodarczy. Proponuje się wiele rozwiązań, wśród których Kobyliński [2001] wymienia m.in.: mechanizmy ekonomiczne, wsparcie społeczne, edukację ekologiczną oraz inwestycje. Musiał [2005] słusznie zauważa, że współcześnie ustępstwa w sferze gospodarki na rzecz interesów ekologicznych, chociaż zawsze trudne dla ekonomistów, są czynione częściej, bardziej rozważnie i towarzyszy im wycena przyszłych pozytywnych następstw ograniczania lub nawet zaniechania ingerencji w środowisko.

MATERIAŁ I METODY

Oceniając uwarunkowania przyrodnicze, uwzględniono złożony i niejednoznaczny charakter badanego zjawiska. Poziom tychże uwarunkowań wyznaczono z użyciem miernika syntetycznego, co umożliwiło podział warunków naturalnych na kilka cech diagnostycznych o różnym kierunku korelacji z badanym zjawiskiem

Konstrukcję miernika syntetycznego sprowadzono do trzech zasadniczych etapów: wyboru zbioru cech diagnostycznych, normalizacji wartości tych cech oraz wyznaczenia wartości s miernika [Wysocki i Lira 2003].

O wyborze cech diagnostycznych zdecydowały zarówno przesłanki merytoryczne, jak i statystyczne. Wybierano więc zmienne możliwie w pełni charakteryzujące badane jednostki, a przy tym eliminowano cechy silnie ze sobą skorelowane i powielające informacje.

W celu znormalizowania cech zastosowano tzw. unitaryzację, umożliwiającą przekształcenie wszystkich cech do postaci stymulant z jednoczesnym sprowadzeniem ich wartości do porównywalności.

Wartości cechy syntetycznej wyznaczono metodą bezwzorcową, sprowadzającą się do uśrednienia znormalizowanych wartości cech prostych. Następnie na podstawie wartości syntetycznego miernika, jego średniej arytmetycznej oraz odchylenia standardowego podzielono jednostki analizowanej zbiorowości na cztery klasy o różnym poziomie badanego zjawiska:

Na podstawie przesłanek merytorycznych i statystycznych do badania przyjęto pięć cech diagnostycznych, opisujących uwarunkowania przyrodnicze gmin wiejskich i miejsko-wiejskich Pomorza Środkowego:

- x_1 – wskaźnik jakości i przydatności rolniczej gruntów,
- x_2 – wskaźnik ograniczeń gospodarczych, wynikający z obszarów prawnie chronionych,
- x_3 – udział obszarów prawnie chronionych¹ (tj. parków narodowych, rezerwatów przyrody oraz parków krajobrazowych) w powierzchni,
- x_4 – wskaźnik atrakcyjności, wynikający z warunków przyrodniczych,
- x_5 – wskaźnik położenia względem zbiorników wodnych,

Wskaźnik ograniczeń gospodarczych został potraktowany jako destymulanta, natomiast pozostałe cechy jako stymulanty. Z uwagi zarówno na złożoność badanego zjawiska, jak i charakter uwzględnionych cech diagnostycznych wymienione wskaźniki wymagają szerszych wyjaśnień².

Uwzględniając przydatność rolniczą gleb, w Instytucie Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach opracowano odpowiedni wskaźnik, który jest prostym miernikiem naturalnej produktywności gruntu. Jakość i przydatność rolniczą gleb określono w punktach, gdzie im niższa wartość wskaźnika, tym słabsze warunki glebowe. Należy dodać, że wskaźnik jakości i przydatności rolniczej gleb jest główną składową wskaźnika waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Wartość wskaźnika jakości gleb na terenie regionu mieści się w przedziale 22,8-64,7 punktów (rys. 1). Najwyższe w regionie wartości wskaźnika jakości gleb charakteryzują gminy skupione wokół Koszalina i Słupska, a najniższe – w środkowo-wschodniej części regionu. Uwzględniając fakt, że wartość tego wskaźnika w Polsce mieści się w przedziale waha się od 18 – dla najmniej urodzajnych gleb do 95 – dla najbardziej urodzajnych, należy stwierdzić, że badany region dysponuje przeciętnymi warunkami glebowymi.

Z uwagi na niejednoznaczność ekonomiczną obszarów prawnie chronionych wyznaczono wskaźnik ograniczenia działalności gospodarczej [Heffner i Rosner 2002], wiążący udział powierzchni objętej ochroną ze stopniem tej ochrony. Uwzględniono trzy formy ochrony przyrody, obejmujące znaczne obszary: parki narodowe, parki krajobrazowe oraz obszary chronionego krajobrazu³ (tab. 1, rys. 2).

Wskaźnik ograniczeń swobody gospodarczej stanowi element równoważący dla udziału obszarów prawnie chronionych w powierzchni badanych gmin. Dlatego jego rozkład przestrzenny jest ściśle powiązany w lokalizacją na obszarze Pomorza Środkowego Słowińskiego Parku Narodowego (gmina Główny, Smołdzino, Ustka, Wiczo), Drawskiego Parku Krajobrazowego (gminy: Barwice, Borne Sulino, Czaplinek,

¹ Wśród cech badawczych nie wymieniono lesistości, ponieważ powierzchnia obszarów cennych przyrodniczo w znacznej mierze pokrywa się z lasami.

² W badaniu nie uwzględniono surowców mineralnych, ponieważ Pomorze Środkowe to obszar ubogi w tego rodzaju zasoby. Wśród nielicznych złóż występują tu solanki oraz torfy borowinowe, które znalazły zastosowanie głównie w lecznictwie uzdrowiskowym [Brożek i Suszyński 2001].

³ Pozostałe formy ochrony przyrody, takie jak rezerваты czy pomniki przyrody, mają również duże znaczenie, ale zwykle zajmują znacznie mniejszy obszar niż parki narodowe, krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu.



Rys. 1. Przestrzenny rozkład wskaźnika jakości i przydatności rolniczej gruntów na obszarach wiejskich Pomorza Środkowego
 Źródło: Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach.

Tabela 1. Kryteria delimitacji badanych jednostek z uwzględnieniem ograniczeń swobody gospodarczej z uwagi na obszary prawnie chronione

Forma ochrony przyrody	Kryterium	Waga
Parki narodowe	Udział w powierzchni badanej jednostki	3
Parki krajobrazowe		2
Obszary chronionego krajobrazu		1

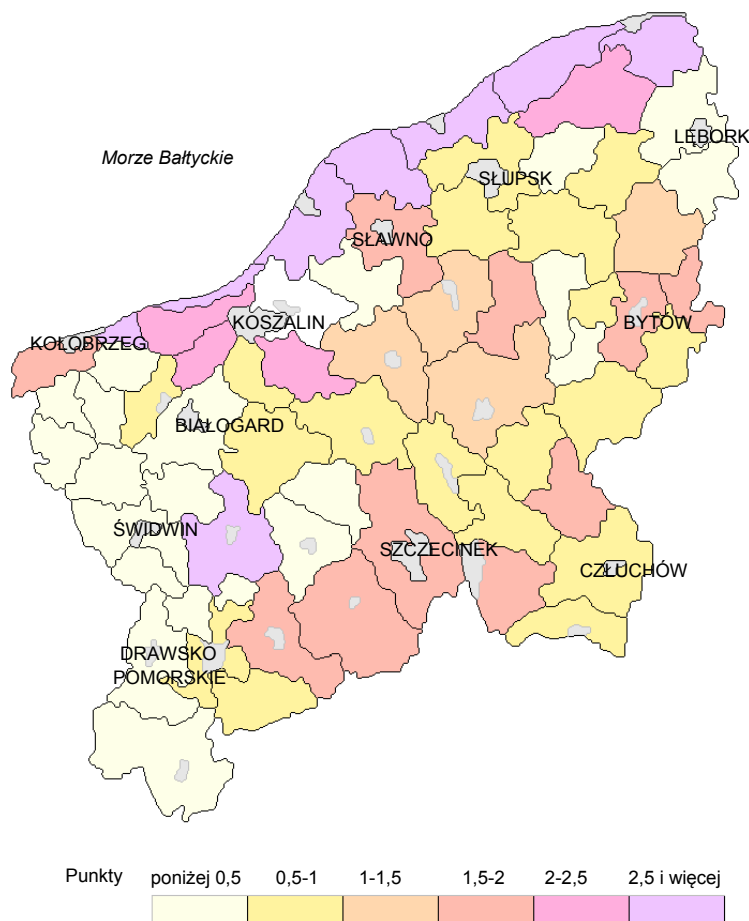
Źródło: opracowano na podstawie: Heffner i Rosner [2002].



Rys. 2. Rozkład przestrzenny wskaźnika ograniczeń działalności gospodarczej z uwagi na obszary prawnie chronione na obszarach wiejskich Pomorza Środkowego
 Źródło: obliczono na podstawie: tabeli 1, Banku Danych Regionalnych GUS [1995-2006].

Ostrowice, Połczyn Zdrój, Złocieniec) oraz Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi” (gminy: Kobylnica, Dębica Kaszubska, Czarna Dąbrówka, Borzytuchom, Kołczygłowy, Bytów i Słupsk), a także licznych obszarów chronionego krajobrazu (m.in. Mielno, Ustronie Morskie, Będzino, Szczecinek, Cewice). Ogólnie jedynie w 17 badanych jednostkach (26%) nie odnotowano żadnych istotnych barier działalności gospodarczej, związanych z wymienionymi formami ochrony przyrody. Największe skupisko tego typu gmin utworzyło się w środkowo-zachodniej części regionu, przy czym niska wartość wskaźnika może wynikać zarówno z braku obszarów prawnie chronionych, jak i z występowaniem form nieuwzględnionych w mierniku.

Uzupełnieniem cech charakteryzujących warunki naturalne Pomorza Środkowego jest wskaźnik atrakcyjności, wynikający z tychże warunków (rys. 3, tab. 2). W mierniku



Rys. 3. Rozkład przestrzenny wartości wskaźnika atrakcyjności, wynikającej z warunków naturalnych na obszarach wiejskich Pomorza Środkowego
Źródło: obliczono na podstawie: tabeli 2, Banku Danych Regionalnych GUS [1995-2006].

tym uwzględniono występowanie: rezerwatów, pomników przyrody oraz uzdrowisk. Te ostatnie funkcjonują dzięki występowaniu złóż solanek, borowin oraz specyficznych warunków mikroklimatycznych. Uzdrowiska stanowią istotny czynnik, przyciągający zarówno kuracjuszy, jak i turystów. Na Pomorzu Środkowym uzdrowiska występują w następujących gminach: Łeba, Ustka, Ustronie Morskie, Mielno, Darłowo, Postomino i Połczyn Zdrój, co potwierdza rozkład przestrzenny wskaźnika atrakcyjności. Warto dodać, że każda z badanych jednostek uzyskała wartość wskaźnika większą od zera, co oznacza, że w badanym regionie nie występują obszary zupełnie pozbawione osobliwości przyrodniczych. Najliczniejsze skupisko gmin o niskich wartościach wskaźnika atrakcji objęło zachodnią część regionu. Z uwagi na unikalne walory natury na obszarach wiejskich Pomorza Środkowego funkcjonują liczne rezerваты i pomniki przyrody.

Tabela 2. Kryteria delimitacji badanych jednostek z uwagi na atrakcyjność wynikającą z warunków przyrodniczych

Obiekty	Kryteria	Punkty
Uzdrowiska	występowanie w gminie	3
Rezerваты	poniżej 50 ha powierzchni	0,5
	50-100 ha	1
	100 i więcej ha	1,5
Pomniki przyrody	gmina o maksymalnej liczbie pomników przyrody	1
	pozostałe gminy	liczba pomników przyrody w gminie w stosunku do liczebności tychże obiektów w gminie o maksymalnej ich liczbie

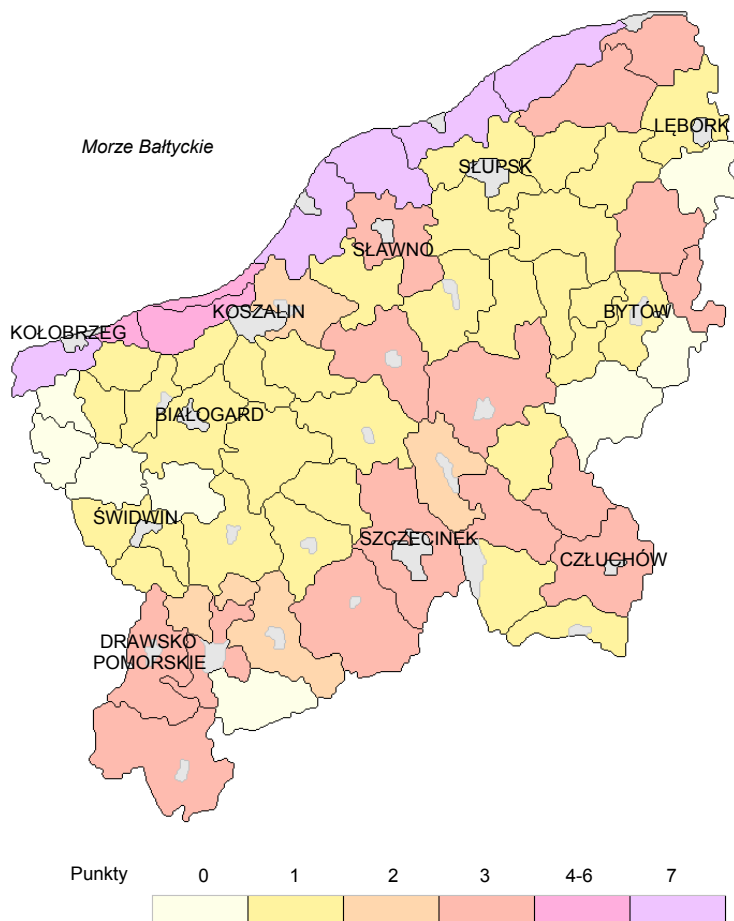
Źródło: opracowanie własne.

Klasyfikację obszarów wiejskich Pomorza Środkowego z uwzględnieniem położenia względem dużych zbiorników wodnych przeprowadzono z wykorzystaniem trzech typów tychże zbiorników, graniczących z badanymi gminami (tab. 3). Zgodnie z założeniami, przestrzenny rozkład wskaźnika położenia względem zbiorników wodnych w znacznym stopniu pokrywa się z typami krajobrazowymi Pomorza Środkowego (rys. 4). Część północną – o najwyższych wartościach wskaźnika – tworzy równinny obszar nadmorski, porożcinany licznymi rzekami, uchodzącymi do Morza Bałtyckiego. Kolejną, dość wysoko punktowaną grupę, tworzą obszary pojezierzy, przede wszystkim Pojezierze Drawskie. Warto dodać, że tylko 11 badanych gmin (prawie 17% ogółu) nie ma dostępu do żadnych większych, uwzględnionych w badaniu, zbiorników wodnych.

Tabela 3. Kryteria delimitacji badanych jednostek z uwagi na położenie względem zbiorników wodnych

Typy zbiorników wodnych			Punkty
morze	jeziora powyżej 4 km ² powierzchni	rzeki powyżej 50 km długości	
+	+	+	7
+	+	-	6
+	-	+	5
+	-	-	4
-	+	+	3
-	+	-	2
-	-	+	1

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 4. Rozkład przestrzenny wartości wskaźnika położenia względem zbiorników wodnych na obszarach wiejskich Pomorza Środkowego
 Źródło: obliczenia własne na podstawie tabeli 3.

WYNIKI

Za pomocą miernika syntetycznego, jego wartości średniej oraz odchylenia standardowego wyznaczono cztery klasy typologiczne, reprezentujące różny poziom badanego zjawiska:

- klasa I – poziom bardzo wysoki,
- klasa II – poziom powyżej przeciętnego,
- klasa III – poziom poniżej przeciętnego,
- klasa IV – poziom bardzo niski.

Badane gminy podzielono zgodnie z uzyskanymi wynikami. Wskaźniki odnoszące się zarówno do klas, jak i do całego badanego regionu, zawarto w tabeli 4. Na rysunku 5 przedstawiono przestrzenny rozkład wyników.

Tabela 4. Wskaźniki charakteryzujące warunki naturalne obszarów wiejskich Pomorza Środkowego

Wyszczególnienie	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV	Ogółem
Liczba jednostek	9	17	34	5	65
Udział jednostek (%)	13,85	26,15	52,31	7,69	100,00
Średnia wartość wskaźnika jakości i przydatności rolniczej gruntów (pkt.)	52,86	46,99	45,76	31,48	45,96
Średnia wartość wskaźnika ograniczeń gospodarczych (pkt.)	0,40	0,49	0,16	0,08	0,27
Obszary cenne przyrodniczo (% powierzchni gminy)	29,68	33,82	11,61	11,23	20,73
Średnia wartość wskaźnika atrakcji wynikającego z warunków naturalnych (pkt.)	3,63	1,45	0,56	0,36	1,21
Średnia wartość wskaźnika położenia względem zbiorników wodnych (pkt.)	5,33	2,59	1,18	0,40	2,06
Średnia wartość wskaźnika syntetycznego (pkt.)	0,663	0,462	0,369	0,273	0,427

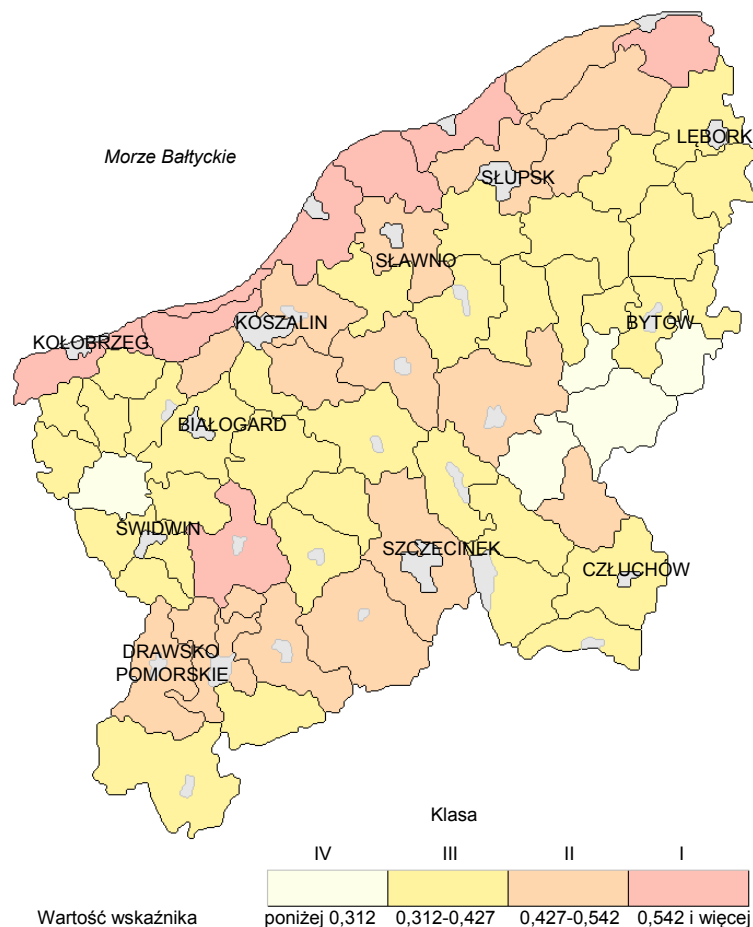
Źródło: obliczenia własne.

W klasie I – o bardzo wysokim poziomie warunków naturalnych – znalazło się prawie 14% badanych jednostek. Są to przede wszystkim gminy nadmorskie, a także gmina Połczyn Zdrój, zlokalizowana w pasie pojezierzy. Tereny te charakteryzują się korzystnymi warunkami naturalnymi, przejawiającymi się znacznym odsetkiem obszarów prawnie chronionych, występowaniem uzdrowisk, dobrymi warunkami glebowymi, a także licznymi zbiornikami wodnymi.

Nieznacznie gorzej prezentują się warunki przyrodnicze w klasie II. W grupie tej znalazło się 26% badanych jednostek. Są to gminy o dość dużym odsetku obszarów prawnie chronionych. Warunki glebowe są tu dobre, choć nieco gorsze niż w klasie I. Ponadto licznie występują tu rzeki i duże jeziora.

Najliczniejsza okazała się klasa III, reprezentująca stosunkowo niski poziom warunków naturalnych. Skupiła ona aż 52% badanych jednostek. W klasie tej jedynie warunki glebowe nie odbiegają znacząco od klasy I i II. Zdecydowanie mniej jest tu obszarów cennych przyrodniczo. Niewiele jest tu również dużych zbiorników wodnych. Ponadto obszary te nie są zasobne w inne atrakcje przyrodnicze.

Wreszcie najniższy poziom warunków naturalnych objął jednostki badawcze w klasie IV. Jest to grupa licząca pięć gmin wiejskich. Należy podkreślić, że wszystkie uwzględnione wskaźniki osiągnęły w tej klasie najniższe wartości.



Rys. 5. Poziom warunków naturalnych obszarów wiejskich Pomorza Środkowego – pomiar syntetyczny
Źródło: obliczenia własne.

WNIOSKI

Na atrakcyjność Pomorza Środkowego niewątpliwie wpływa występowanie rozległych plaż i kąpielisk, bogate w jod nieskażone środowisko, a także urozmaicony, malowniczy krajobraz. Poszczególne typy krajobrazowe badanego regionu układają się pasmowo, co potwierdza przestrzenny rozkład wskaźnika poziomu warunków naturalnych. Obszary najatrakcyjniejsze to część północna – nadmorska oraz południowo-środkowa – pojezierna.

Na terenie Pomorza Środkowego 40% gmin (klasa I i II) dysponuje warunkami naturalnymi na poziomie ponadprzeciętnym. Obszary te charakteryzują się:

- stosunkowo dobrymi warunkami glebowymi (przeciętnie 48 pkt.),

- znacznym odsetkiem obszarów cennych przyrodniczo (nieco ponad 33% powierzchni),
- dużą atrakcyjnością, wynikającą z warunków naturalnych (prawie dwukrotnie przewyższającą wartości dla całego regionu – w przyjętej punktacji 2,3 pkt.),
- występowaniem licznych i różnorodnych zbiorników wodnych (wartość wskaźnika położenia wobec zbiorników wodnych na poziomie 3,5 pkt.).

Odpowiednie warunki przyrodnicze stwarzają wiele możliwości rozwojowych, przede wszystkim zaś są doskonałą bazą do rozwoju funkcji turystycznej. Ponadto integralnym elementem rozwoju obszarów wiejskich Pomorza Środkowego powinna być troska o środowisko naturalne. Dobry stan środowiska jest coraz częściej cechą pożądaną przez inwestorów również spoza branży turystycznej.

LITERATURA

- Bank Danych Regionalnych GUS. 1995-2006. <http://www.stat.gov.pl>.
- Brożek L., Suszyński A., 2001. Pomorze Środkowe w nowym podziale administracyjnym. W: Integracja i rozwój Pomorza Środkowego. Red. A. Suszyński, S. Bartoszewki, L. Brożek. Politechnika Koszalińska, Koszalin, 5-13.
- Czaja S., 2002. Gospodarowanie na obszarach cennych przyrodniczo. In: Podstawy ekonomii środowiska i zasobów naturalnych. Ed. B. Fiedora. Wyd. C.H. Beck, Warszawa, 189-192.
- Fierla I., 1998. Struktura przestrzenna gospodarki. W: Geografia gospodarcza Polski. Red. I. Fierla. PWE, Warszawa, 9-29.
- Heffner K., Rosner A., 2002. Czynniki specyficzne wywierające wpływ na potencjał rozwojowy obszarów wiejskich. W: Wiejskie obszary kumulacji barier rozwojowych. Red. M. Kłodziński. IRWiR PAN, Warszawa, 133-152.
- Jakubczyk Z., 2002. Teoretyczne podstawy gospodarowania zasobami naturalnymi. W: Podstawy ekonomii środowiska i zasobów naturalnych. Red. B. Fiedora. Wyd. C.H. Beck, Warszawa, 120-125.
- Kobyliński R., 2001. Wybrane problemy rozwoju przedsiębiorczości na obszarach chronionych. W: Gospodarka, człowiek, środowisko na obszarach wiejskich. Red. M. Kłodziński. IRWiR PAN, Warszawa, 129-139.
- Musiał W., 2005. Korzyści ekonomiczne działań rolnośrodowiskowych na obszarach górskich – wybrane aspekty. Rocz. Nauk. SERiA 7, 4: 305-310.
- Winiarski B., 1976. Polityka regionalna. PWE, Warszawa.
- Woś A., 1995. Ekonomika odnawialnych zasobów naturalnych. PWN, Warszawa.
- Wysocki F., Lira J., 2003. Statystyka opisowa. Wyd. AR, Poznań.