
EKONOMIA i ŚRODOWISKO

**Czasopismo Polskiego Stowarzyszenia
Ekonomistów Środowiska i Zasobów Naturalnych**

numer 4 (55) • 2015



Wydawnictwo *Ekonomia i Środowisko*

copyright © by: Fundacja Ekonomistów Środowiska i Zasobów Naturalnych
Białystok 2015

ISSN 0867-8898

ISSN 2300-6420 (online)



Redaktor
wydawnictwa: Janina Demianowicz
Współpraca: Halina Tokajuk
Tłumacz języka
angielskiego: Łukasz Ławrysz
Korekta: zespół



Wydawca: Fundacja Ekonomistów Środowiska i Zasobów Naturalnych
15-092 Białystok, ul. Sienkiewicza 22
tel. +48-85 744 60 96
www.fe.org.pl; e-mail: fundacja@fe.org.pl

Projekt i skład: Agencja Wydawnicza EkoPress
Andrzej Poskrobko / tel. 601 311 838

Druk i oprawa: Zakład Poligraficzny ARES s.c.
Roman Józefowicz / tel. 506 177 893

www: www.ekonomiaisrodowisko.pl

EKONOMIA I ŚRODOWISKO

Czasopismo Polskiego Stowarzyszenia Ekonomistów Środowiska i Zasobów Naturalnych

ECONOMICS AND ENVIRONMENT

Journal of the Polish Association of Environmental and Resource Economists

RECENZENCI

- dr hab. prof. US Augustyna Burlita • dr inż. Maciej Cygler
- dr hab. prof. UŁ Małgorzata Burchard-Dziubińska • dr hab. inż. prof. PB Joanna Ejdys
- prof. zw. dr hab. Kazimierz Górka • dr Aldona Harasimowicz • dr hab. Mikołaj Jalinik
- dr hab. prof. UwB Dariusz Kielczewski • dr hab. inż. Zofia Kołoszko-Chomentowska
 - dr hab. prof. UP Eugeniusz Kośmicki • dr hab. prof. US Barbara Kryk
 - dr Magdalena Ligus • prof. zw. dr hab. inż. Joanicjusz Nazarko
- prof. dr hab. inż. Bazyli Poskrobko • dr Aleksander Prokopiuk • dr Ksymena Rosiek
 - dr Edyta Sidorczuk-Pietraszko • dr hab. Anetta Zielińska

RADA PROGRAMOWA

prof. Zbigniew Bochniarz (USA) • prof. Tadeusz Borys • dr Leon C. Braat (Holandia)
prof. Adam Budnikowski • prof. Eva Cudlinova (Rep. Czeska) • prof. Józefa Famielec
prof. Bogusław Fiedor • prof. Wojciech J. Florkowski (USA) • prof. Kazimierz Górka
prof. Włodzimierz Kaczyński (USA) • prof. Teresa Łaguna • prof. Rafał Miłaszewski
prof. Bazyli Poskrobko • prof. Leszek Preisner • prof. Tomasz Żylicz

ZESPÓŁ REDAKCYJNY

Redaktor naczelny – dr inż. Elżbieta Broniewicz
Redaktorzy działowi – prof. zw. dr hab. Stanisław Czaja
dr hab. Eugeniusz Kośmicki, dr hab. Barbara Kryk
dr hab. Dariusz Kielczewski, dr hab. Małgorzata Burchard-Dziubińska
Redaktor statystyczny – dr Elżbieta Gołąbeska
Sekretarz redakcji – dr Bogumiła Powichrowska

SPIS TREŚCI

PROBLEMY TEORETYCZNE I METODYCZNE

Artur Michałowski , Usługi środowiska w świetle bezpieczeństwa ekologicznego	10
---	----

POLITYKA EKOLOGICZNA I ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM

Hanna Kruk , Metody pomiaru i oceny wymiaru ekologicznego rozwoju zrównoważonego na poziomie krajowym i ponadnarodowym	26
Adam Przybyłowski , Potrzeby informacyjne w zakresie monitorowania zrównoważonej mobilności	43
Michał Ptak , Ochrona środowiska w ramach polityki spójności – ujęcie statystyczne	53
Ksymena Rosiek , Rachunki gospodarczo-środowiskowe – przegląd międzynarodowy	64
Henryk Sasinowski , Zarządzanie publiczne jako element innowacyjności i przedsiębiorczości w gospodarce	81

STUDIA I MATERIAŁY

Monika Fiedorczuk, Maciej Muczyński , Znaczenie statystyki publicznej w zakresie monitorowania zrównoważonego rozwoju na przykładzie Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego 2020	94
Joanna Studencka , Krajowe możliwości wykorzystania biomasy jako paliwa	112
Tomáš Gajdošík, Marian Gúčík, Zuzana Lencséssová , Ensuring the Sustainable Development in Protected Areas in Slovakia	124
Nina Andreeva, Bazyli Poskrobko , Produkt turystyczny dla twórczych pracowników umysłowych	138
Jarosław Uglis, Anna Jęczmyk , Rozwój funkcji turystycznej obszarów wielkopolskich parków krajobrazowych	153
Marianna Dębniowska, Jarosław Skorwider-Namiołtko , Poziom rozwoju turystyki na obszarach przyrodniczo cennych powiatów Warmii, Mazur i Podlasia	165

PROBLEMATYKA OGÓLNOEKOLOGICZNA I SPOŁECZNA

Adam Pawlicz , Wykorzystanie mediów społecznościowych jako narzędzia marketingu turystycznego przez gminy leżące na terenach parków narodowych w Polsce	176
Sławomir J. Snarski, Marek Martyniuk , Efekty wsparcia zadań gmin w zakresie ochrony środowiska w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007-2013 w województwie podlaskim	188
Joanna Pietrzak-Zawadzka, Jan Zawadzka , <i>Forest therapy</i> jako forma turystyki zdrowotnej	199
Bartosz Czarnecki , Turystyka czynnikiem rozwoju miast	210
Małgorzata Matlegiewicz , Agroturystyka – pozarolniczy biznes polskiej wsi	221
Lidia Bieliniś, Ernest Bieliniś, Anna Zawadzka, Aneta Omeland, Małgorzata Makowska , Walory turystyczne, rekreacyjne, przyrodnicze Olsztyna i okolic według opinii mieszkańców	235
Bogusław Sawicki, Agata Kobyłka , Ocena ruchu turystycznego w Parku Krajobrazowym Puszczy Knyszyńskiej	243

RECENZJE, OMÓWIENIA, PRZEGLĄDY

Eugeniusz Kośmicki , Omówienie rocznika <i>Jahrbuch Ökologie 2016. Gesucht: Weltumweltpolitik. Herausforderungen im Anthropozän</i> (Poszukiwana: globalna polityka środowiskowa. Wyzwania w antropocenie)	254
Informacje dla autorów	260

CONTENTS

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL PROBLEMS

Artur Michałowski , Ecosystem services in the light of ecological security	10
---	----

ENVIRONMENTAL POLICY AND MANAGEMENT

Hanna Kruk , Measurement and estimation methods of ecological dimension of the sustainable development at the national and supranational levels	26
Adam Przybyłowski , Information needs in the field of sustainable mobility	43
Michał Ptak , Environmental protection in EU cohesion policy – a statistical approach	53
Ksymena Rosiek , Environmental and Economic Accounting – an international overview	64
Henryk Sasinowski , Public management as an element of innovation in a market economy	81

STUDIES AND MATERIALS

Monika Fiedorczyk, Maciej Muczyński , The value of public statistics in the area of monitoring of sustainable development on the example of Podlaskie Voivodeship Development Strategy 2020	94
Joanna Studencka , National ways of biomass utilization as fuels	112
Tomáš Gajdošík, Marian Gúčík, Zuzana Lencséssová , Zabezpečovanie udržateľného rozvoja v chránených územiach na Slovensku	124
Nina Andreeva, Bazyli Poskrobko , Tourist product for creative white-collar workers	138
Jarosław Uglis, Anna Jęczmyk , The development of tourist function of landscape parks of Greater Poland region	153
Marianna Dębniewska, Jarosław Skorwider-Namiołko , Level of tourism development in valuable environmental areas located in districts of Warmia, Mazury and Podlasie regions	165

GENERAL ENVIRONMENTAL AND SOCIAL PROBLEMS

Adam Pawlicz , The use of social media as a tourist marketing tool by communes belonging to the areas of the National Parks in Poland	176
Sławomir J. Snarski, Marek Martyniuk , Effects of support of communes in environmental protection under the Rural Development Programme for 2007-2013 in Podlaskie Voivodeship	188
Joanna Pietrzak-Zawadka, Jan Zawadka , <i>Forest therapy</i> as a form of medical tourism	199
Bartosz Czarnecki , Tourism as a city development factor	210
Małgorzata Matlegiewicz , Agritourism – non-agricultural business of polish countryside	221
Lidia Bielinis, Ernest Bielinis, Anna Zawadzka, Aneta Omeland, Małgorzata Makowska , The touristic, recreational and natural assets of Olsztyn city and its neighbouring area in the opinion of the residents	235
Bogusław Sawicki, Agata Kobyłka , Rating of touristic traffic in Knyszyn Forest Landscape Park	243

DISCUSSION AND REVIEWS

Book review of Eugeniusz Kośmicki, <i>Jahrbuch Ökologie 2016. Gesucht: Weltumweltpolitik. Herausforderungen im Anthropozän</i>	254
Information for Authors – Submission Guidelines	261

PROBLEMY TEORETYCZNE I METODYCZNE

THEORETICAL
AND METHODOLOGICAL
PROBLEMS



Artur Michałowski

USŁUGI ŚRODOWISKA W ŚWIETLE BEZPIECZEŃSTWA EKOLOGICZNEGO

Artur Michałowski, dr – Zespół Młodych Naukowców przy Komitecie Prognoz „Polska 2000 Plus” PAN

adres korespondencyjny:

ul. M. Reja 3/20, 17-200 Hajnówka

e-mail: arturmichalowski@wp.pl

ECOSYSTEM SERVICES IN THE LIGHT OF ECOLOGICAL SECURITY

SUMMARY: The aim of the study is to present results of the attempt to analyse the ecosystem services as a category of politics and the emerging economics of sustainable development in the light of ecological security. To achieve the aim of the study it required to analyze the essence of national security, with particular regard to ecological security, ecosystem services as a priority category of policy and emerging economics of sustainable development, their natural processes and structures so as natural and anthropogenic threats and actions for the preservation of ecosystem services. The results of the analysis of ecosystem services in the light of ecological security can be a part of the theoretical basis for designing more effective instruments for monitoring and managing the implementation process of sustainable development in the realization of the cohesion policy at global, regional and local level.

KEYWORDS: security, national security, ecological security, sustainable development, ecosystem services, ecosystem

Wstęp

Jedną z priorytetowych kategorii polityki i tworzącej się ekonomii zrównoważonego rozwoju stały się usługi środowiska (usługi środowiskowe, usługi ekosystemów, świadczenia ekosystemów, ang. *ecosystem services*). W najogólniejszym ujęciu można stwierdzić, iż obecnie ich rola w makrosystemie środowisko-społeczeństwo-gospodarka polega głównie na wspomaganiu aktywności człowieka ukierunkowanej na jego bezpieczeństwo i przetrwanie. Należy zauważyć, że postęp naukowy i technologiczny oraz rozwój społeczeństwa i gospodarki opartej na wiedzy nie umożliwia substytucji usług środowiska w stopniu mogącym utrzymać bezpieczeństwo ludzkości w skali globalnej lub lokalnej.

Celem pracy jest prezentacja wyników próby analizy usług środowiska jako kategorii polityki i tworzącej się ekonomii zrównoważonego rozwoju w świetle bezpieczeństwa ekologicznego. Realizacja celu pracy wymagała przeanalizowania istoty bezpieczeństwa narodowego ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa ekologicznego, usług środowiska jako priorytetowej kategorii polityki i tworzącej się ekonomii zrównoważonego rozwoju, ich przyrodniczych procesów i struktur oraz naturalnych i antropogenicznych zagrożeń, a także działań na rzecz zachowania usług środowiska. W realizacji celu pracy autor wykorzystał teoretyczne metody rozumowania naukowego (dedukcyjne i redukcyjne), logiki eliminacyjnej, cybernetyki, ogólnej teorii systemów i systemów złożonych, a także techniki analiz i porównań materiałów źródłowych oraz własne obserwacje praktyki.

Istota bezpieczeństwa narodowego

Pojęcie bezpieczeństwa początkowo było stosowane w teorii i praktyce stosunków międzynarodowych i odnoszono je do relacji krajów z otoczeniem zewnętrznym – bezpieczeństwo międzynarodowe. W odniesieniu do sytuacji wewnątrz krajów wyodrębnił się termin „bezpieczeństwo wewnętrzne”. Wraz z ewolucją koncepcji bezpieczeństwa nabrało ono znaczenia samodzielnego i używane jest bez przymiotnika lub z odpowiednim przymiotnikiem, na przykład bezpieczeństwo militarne, ekonomiczne, ekologiczne. Dyskutuje się o nim również w kontekście bezpieczeństwa różnych organizacji – regionów, instytucji, przedsiębiorstw. Od zakończenia zimnej wojny koncepcja bezpieczeństwa rozszerza przedmiot swojego zainteresowania na zagrożenia nie tylko poziomu międzynarodowego, ale również problematykę szeroko rozumianych zagrożeń i ryzyk¹.

¹ Cz. Mesjasz, *Metody zarządzania złożonymi zagrożeniami geopolitycznymi we współczesnym świecie*, w: Raczkowski K., Sułkowski Ł. (red.), *Zarządzanie bezpieczeństwem. Metody i techniki*, Warszawa 2014, s. 121-164; por. np.: D. Alberts, T.J. Czerwiński (red.), *Complexity. Global Politics*

W ewolucji koncepcji bezpieczeństwa można wyodrębnić dwa podstawowe kierunki. Pierwszy wynika ze stosunków międzynarodowych i polityki zagranicznej, zgodnie z którym celem bezpieczeństwa kraju jest bezpieczeństwo militarne. Drugi obejmuje propozycje pochodzące z pierwszego oraz z innych dziedzin teorii i praktyki². W pierwszym kierunku można wyróżnić następujące podejścia:

- bezpieczeństwo kraju rozumiane jako brak zewnętrznego konfliktu zbrojnego – zaproponowano je w teorii stosunków międzynarodowych w realizmie i neorealizmie; jest ono związane między innymi ze studiami bezpieczeństwa i studiami strategicznymi;
- bezpieczeństwo traktowane jako efekt dyskusji społecznej – podejście zgodne ze szkołą kopenhaską;
- bezpieczeństwo ujmowane szerzej, jednak nadal odnoszące się bezpośrednio do zjawisk zachodzących i determinowanych w stosunkach międzynarodowych.

W drugim kierunku identyfikuje się:

- bezpieczeństwo wewnętrzne odzwierciedlające militarne i niemilitarne konflikty i zagrożenia wewnętrzne w ramach określonego kraju;
- bezpieczeństwo militarne – w skali globalnego bezpieczeństwa strategicznego, bezpieczeństwa narodowego w doktrynie wojskowej, bezpieczeństwa ludzi w zakresie wojskowych interwencji pokojowych;
- bezpieczeństwo rozumiane jako dobro publiczne w skali globalnej i lokalnej;
- bezpieczeństwo uniwersalne – każdej organizacji i człowieka.

W literaturze przedmiotu funkcjonują powszechnie dwa pojęcia – bezpieczeństwo państwa i bezpieczeństwo narodowe. W ich utożsamianiu zaleca się ostrożność. W podejściu tradycyjnym bezpieczeństwo państwa odnosi się do bezpieczeństwa instytucji politycznej, w bezpieczeństwie narodowym chodzi również o byt i rozwój, a także ochronę wartości istotnych dla poszczególnych jednostek społeczeństwa, które posiadają znaczenie w sytuacji bez istnienia państwa. Przyjmuje się, iż bezpieczeństwo narodowe³:

- jest wartością nadrzędną spośród innych celów państwa;
- obejmuje cele związane z wartościami decydującymi o trwałości państwa, dobrobycie narodowym, rozwoju i przetrwaniu, a także niemającymi bezpośredniego wpływu na losy narodu, na przykład historyczne lub sytuacyjne,
- określa ramy swobody w realizacji celów;
- obejmuje zabiegi w zakresie stosunków międzynarodowych i wewnętrznych, działań ochronnych i obronnych, przeciwstawiania się zagrożeniom i wyzwaniom bezpieczeństwa narodowego;
- stanowi zapewnienie bezpieczeństwa państwa jako instytucji politycznej;

and National Security, Honolulu 2002; W. Kitler, *Bezpieczeństwo narodowe RP. Podstawowe kategorie. Uwarunkowania. System*, Warszawa 2011.

² Ibidem.

³ B. Szmulik, *Zagadnienia ogólne*, w: M. Paździor, B. Szmulik (red.), *Instytucje bezpieczeństwa narodowego*, Warszawa 2012, s. 1-14.

- stanowi ochronę społeczeństwa wobec zagrożeń w znaczącym stopniu ograniczających jego funkcjonowanie i realizację wartości narodowych;
- jest przeciwstawianiem się zagrożeniom i wyzwaniom odnoszącym się do wartości, celów i interesów narodowych;
- zapewnia korzystne warunki realizacji celów narodowych w świecie ostrej konkurencji i rywalizacji między innymi na tle ekonomicznym, kulturowym, politycznym i militarnym.

Do podstawowych wartości związanych z bezpieczeństwem narodowym należy zaliczyć:

- przetrwanie państwa i narodu oraz biologiczne przeżycie ludności – jest to naczelną wartość, której poświęca się inne wartości;
- integralność terytorialną – potocznie uważaną za główny element bezpieczeństwa narodowego;
- niezależność polityczną;
- jakość życia⁴.

W literaturze przedmiotu równolegle funkcjonuje wiele typologii bezpieczeństwa. Opierając się na kryterium podmiotowym wyróżnia się bezpieczeństwo międzynarodowe i narodowe. Zgodnie z kryterium przedmiotowym wyodrębnia się bezpieczeństwo: polityczne, militarne, ekonomiczne, społeczne, kulturowe, ideologiczne, ekologiczne. Na podstawie kryterium przestrzennego można wskazać bezpieczeństwo ujmowane lokalnie, subregionalnie, regionalnie, ponadregionalnie i globalnie. Z punktu widzenia kryterium organizowania występuje bezpieczeństwo indywidualne zapewniane przez działania jednostronne, system równowagi, system blokowy, system kooperacyjny, system zbiorowy. W perspektywie dynamicznej (czasowej) bezpieczeństwo można analizować jako stan lub proces. W ujęciu przejrzystego kryterium przedmiotowego do najbardziej reprezentatywnych rodzajów bezpieczeństwa narodowego należy zaliczyć⁵:

- bezpieczeństwo polityczne – jego podstawowym celem jest zapewnienie suwerenności politycznej państwa i funkcjonowania jego podmiotów;
- bezpieczeństwo ekonomiczne – jego głównym celem jest zapewnienie gospodarczych warunków przetrwania i zrównoważonego rozwoju społeczeństwa w połączeniu ze sprawnym działaniem państwa;
- bezpieczeństwo militarne – jego cel jest związany z przeciwdziałaniem zagrożeniom prowadzącym do użycia siły militarnej;
- bezpieczeństwo kulturowe – jego cel dotyczy utrwalenia wartości istotnych dla tożsamości narodowej i inspiracji osiągnięciami innych narodów;
- bezpieczeństwo społeczne – jego celami są przetrwanie, dobrobyt, zrównoważony rozwój społeczeństwa i zapewnienie wysokiej jakości życia jednostkom społecznym i rodzinom wymagającym szczególnej troski;

⁴ Ibidem.

⁵ Ibidem; por. np. *Global Risks 2013. An Initiative of the Risk Response Network*, World Economic Forum, Geneva 2013.

- bezpieczeństwo ideologiczne – jego celem jest kształtowanie i utrwalenie światopoglądów ukierunkowanych na dążenie do realizacji interesów narodowych oraz przeciwdziałanie ideologiom o charakterze skrajnym;
- bezpieczeństwo publiczne – jego zasadniczym celem jest ochrona prawnego porządku w państwie oraz obrona przed działaniami, które godzą w życie i porządek publiczny, w tym w obyczaje i normy społeczne;
- bezpieczeństwo powszechne – jego cel stanowi zapewnienie bezpieczeństwa ludności jako wyniku zorganizowanej ochrony życia i zdrowia ludzi, środowiska przyrodniczego oraz dóbr materialnych i kulturalnych;
- bezpieczeństwo ekologiczne – jego celem jest zachowanie równowagi środowiska przyrodniczego oraz jego struktur i procesów niezbędnych do przetrwania i sprawnego funkcjonowania człowieka.

Rozszerzanie koncepcji bezpieczeństwa oznacza włączanie w zakres bezpieczeństwa narodowego kolejnych zagrożeń niemilitarnych – od elementów gospodarczych i środowiskowych do społecznych. Zaproponował je Barry Buzan⁶. Jego podejście zostało uzupełnione o konstruktywistyczne aspekty w pracach szkoły kopenhaskiej⁷. Zgodnie z nimi bezpieczeństwo utraciło tradycyjny wyraz i w świetle postmodernizmu i poststrukturalizmu stało się rezultatem dyskusji społecznej o znaczeniach – efektem sekurytyzacji. Poszerzenie problematyki bezpieczeństwa oznacza również jej pionowe powiększenie, czyli przejście w dół do poziomu jednostki i człowieka, a także przejście do góry do poziomu regionalnego i międzynarodowego. Takie pogłębienie zostało zaproponowane w teorii bezpieczeństwa Kennetha Bootha⁸. Podstawowym przedmiotem badań i analiz w niej stała się osoba, a bezpieczeństwo instytucji nabrało charakteru pomocniczego. W wyniku pogłębienia pojęcia bezpieczeństwa jest ono obecnie jednym z najbardziej uniwersalnych w dyskusjach akademickich i praktyce⁹.

W ósmym raporcie Światowego Forum Ekonomicznego *Global Risks 2013*¹⁰, który opracowano na podstawie analizy 50 globalnych zagrożeń, przez ponad jeden tysiąc ekspertów wyodrębniono ich pięć grup głównych: ekonomiczne, ekologiczne, geopolityczne, społeczne i technologiczne. Przyjęto w nim, iż bezpieczeństwo jest przeciwieństwem zagrożenia będącego zjawiskiem negatywnym i niepożądanym. Zatem wymienionym grupom zagrożeń odpowiadają określone rodzaje bezpieczeństw, w tym bezpieczeństwo ekologiczne. Można je zdefiniować jako „zapobieganie i przeciwdziałanie zdrowotnym, społecznym, politycznym i ekonomicznym negatywnym skutkom przekształceń we wszystkich sferach (warstwach) Ziemi, to jest w: atmosferze, litosferze, hydrosferze, pedos-

⁶ Zob. B. Buzan, *People, States and Fera*, New York 1991.

⁷ Zob. B. Buzan, O. Wæver, J. De Wilde, *Security, A New Framework for Analysis*, Boulder-London 1998.

⁸ Zob. K. Booth, *Security in Anarchy: Utopian Realism in Theory and Practice*, „International Affairs” 1991 nr 67(3), s. 527-545.

⁹ Cz. Mesjasz, op. cit., s. 121-164.

¹⁰ *Global Risks 2013*. op. cit.; por. *Global Risks 2014. An Initiative of the Risk Response Network*, World Economic Forum, Geneva 2014; J. Kleer, M. Kleiber, *Zagrożenia globalne barierami rozwoju*, Warszawa 2015.

ferze i biosferze”¹¹. Bezpieczeństwo ekologiczne można ująć w perspektywie krótkookresowej i długookresowej. Pierwsza z nich jest związana z nagłymi i ekstremalnymi zmianami w środowisku przyrodniczym wyrażającymi się z reguły w postaci gwałtownych katastrof ekologicznych. Druga – z długookresowym i stopniowym oddziaływaniem antropogenicznym na środowisko przyrodnicze, które powoduje negatywne zmiany w ekosystemach skutkujące katastrofą ekologiczną. W ocenie autora bezpieczeństwo ekologiczne jest pozytywnym efektem aktywności człowieka na jego rzecz lub/i usług środowiska, które są świadczone przez ekosystemy i konsumowane przez społeczeństwo i gospodarkę – jako usługi „produkowane” przez „gospodarkę ekosystemu”.

Usługi środowiska jako priorytetowa kategoria polityki i ekonomii zrównoważonego rozwoju

Współcześnie społeczeństwo znajduje się w okresie istotnych zmian cywilizacyjnych. Z dużym prawdopodobieństwem za kilkadziesiąt lat rolę ekonomii głównego nurtu przejmie ekonomia wiedzy. Wcześniej jednakże będą rozwijać się różnorodne kierunki ekonomii częściowych, w tym ekonomia rozwoju zrównoważonego. W jej podejściu dostrzega się kilka narastających problemów głównych. Są to:

- globalny kryzys ekologiczny i naruszenie procesów przyrodniczych w ekosystemach;
- globalizacja i internalizacja procesów gospodarowania w warunkach utrzymywania się narodowych środków i narzędzi ich regulacji;
- rozwarstwienie społeczne;
- kryzys finansowy na poziomie międzynarodowym¹².

Ekonomia zrównoważonego rozwoju jako naukowa podstawa polityki jest postrzegana jako dziedzina zajmująca się badaniem procesów produkcji, konsumpcji i wymiany w ujęciu makrosystemu środowisko-społeczeństwo-gospodarka. Rozwija się ona na filozoficznych filarach idei zrównoważonego rozwoju przez wykorzystanie dorobku ekonomii częściowych, na przykład: ekonomii ekologicznej, ekonomii środowiska, ekonomii ewolucyjnej, ekonomii instytucjonalnej, ekonomii społecznej. Jedną z priorytetowych kategorii polityki i ekonomii zrównoważonego rozwoju stały się usługi środowiska. Istotne jest, aby zrówno-

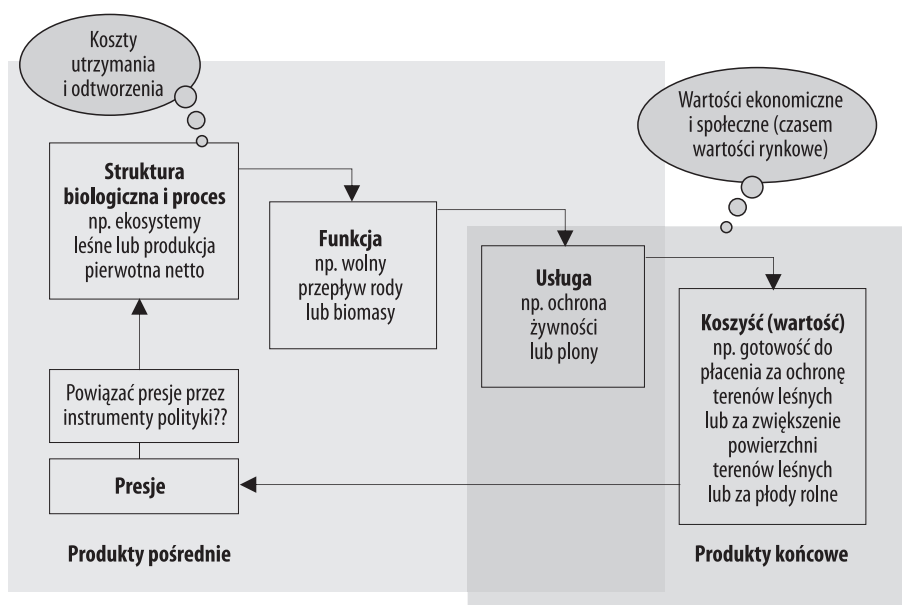
¹¹ B. Poskrobko, T. Poskrobko, *Zarządzanie odpornością państwa na zagrożenia środowiska przyrodniczego*, w: K. Raczkowski, Ł. Sułkowski (red.), op. cit., s. 107; por. B. Poskrobko, T. Poskrobko, *Zarządzanie środowiskiem w Polsce*, Warszawa 2012.

¹² B. Poskrobko, *Metodologiczne aspekty ekonomii zrównoważonego rozwoju*, w: *Ekonomia zrównoważonego rozwoju w świetle kanonów nauki*, Białystok 2011, s. 20-26; por. np.: B. Poskrobko (red.), *Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Zarys problemów badawczych i dydaktyki*, Białystok 2010; H. Rogall, *Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Teoria i praktyka*, Poznań 2010; B. Poskrobko (red.), *Teoretyczne aspekty ekonomii zrównoważonego rozwoju*, Białystok 2011.

ważone gospodarowanie było realizowane przy trwałym zabezpieczeniu przyrodniczych procesów usług środowiska i różnorodności biologicznej jako elementu kapitału naturalnego. W naukach ekonomicznych nadal niedocenianym lub niedostrzeganym elementem kapitału naturalnego są przyrodnicze procesy usług środowiska (rysunek 1). Najczęściej zwraca się na nie uwagę w analizach w zakresie tworzącej się ekonomii rozwoju zrównoważonego, ekonomii ekologicznej i w mniejszym stopniu w ekonomii środowiska.¹³ Przyrodnicze procesy są ekologiczną podstawą usług świadczonych przez środowisko na rzecz społeczeństwa i gospodarki (rysunek 2). Ich jakość, wartość i efektywność ekonomiczno-ekologiczna¹⁴ jest znacząco uwarunkowana procesami zarządzania bezpieczeństwem ekologicznym w przestrzeni środowiska przyrodniczego oraz związanemu z nimi wpływowi antropogenicznemu.

Rysunek 1

Zależności między różnorodnością biologiczną i jej strukturą a procesami usług środowiska



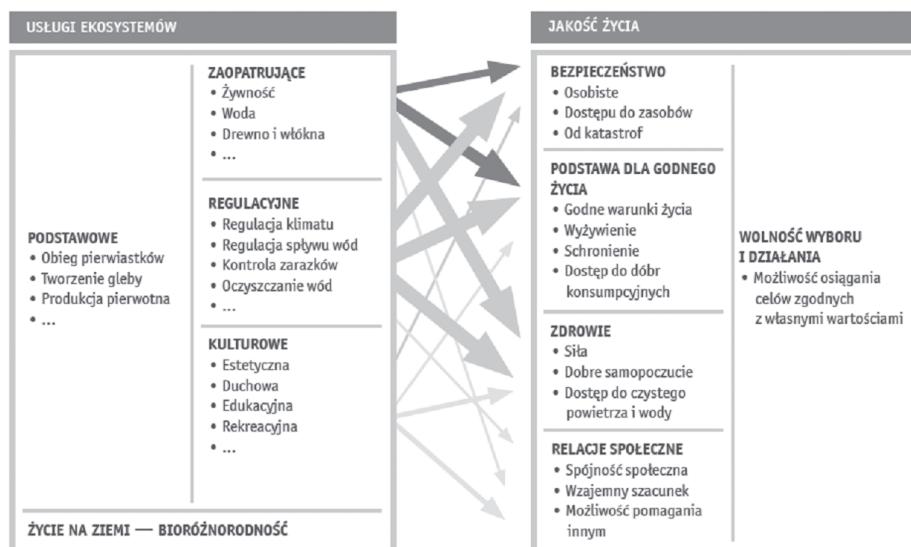
Źródło: *Ekonomia ekosystemów i bioróżnorodności. Raport wstępny*, Wspólnoty Europejskie 2008, s. 32.

¹³ Por. A. Michałowski, *Usługi środowiska w badaniach ekonomiczno-ekologicznych*, „Ekonomia i Środowisko” 2013 nr 1(44), s. 29-51; por. np.: E. Gómez-Baggeth et al., *The history of ecosystem services in economic theory and practice: from early notions to markets and payments schemes*, „Ecological Economics” 2010 t. 69 nr 6, s. 1209-1218; „Ekonomia i Środowisko” 2010 nr 1(37).

¹⁴ A. Michałowski, *Usługi środowiska w badaniach ekonomiczno-ekologicznych*, „Ekonomia i Środowisko” 2013 nr 1(44), s. 29-51; por. np.: *Ekonomia ekosystemów i bioróżnorodności w polityce lokalnej i regionalnej. Poradnik dla miast: usługi ekosystemów w gospodarce miejskiej*, Kraków 2011.

Rysunek 2

Zależności między usługami środowiska a jakością życia (według Millennium Ecosystem Assessment 2005)



Źródło: J. Kronenberg, *Usługi ekosystemów w miastach*, „Zrównoważony rozwój – Zastosowania” 2012 nr 3, s. 15.

W zarządzaniu bezpieczeństwem ekologicznym najbardziej ogólna klasyfikacja przyrodniczych procesów usług środowiska powinna wynikać z podejścia ekosystemowego. Uwzględniając ujęcie ekosystemowe należy wyodrębnić następującego grupy główne przyrodniczych procesów jako elementu kapitału naturalnego: materialne, energetyczne, informacyjne, stabilizacyjne. Wymienione grupy procesów stanowią ekologiczne podstawy zabezpieczenia usług świadczonych przez środowisko przyrodnicze na rzecz społeczeństwa i gospodarki¹⁵. W pogłębionych badaniach bezpieczeństwa ekologicznego w perspektywie przyrodniczych procesów należy w pełni uwzględnić ich korzystne i niekorzystne efekty społeczno-gospodarcze. Należy więc wprowadzić pojęcie ujemnego kapitału naturalnego, które powinno być definiowane jako grupa przyrodniczych procesów przebiegających w makrosystemie środowisko-społeczeństwo-gospodarka prowadzących do powstawania negatywnych efektów społeczno-gospodarczych w warunkach realizacji założeń ekonomii zrównoważonego rozwoju¹⁶. Z punktu widzenia bezpieczeństwa ekologicznego kategoria ujemnego kapitału

¹⁵ Por. A. Michałowski, *Usługi środowiska w badaniach ...*, s. 29-51.

¹⁶ Por. A. Michałowski, *Ochrona przyrodniczych procesów usług środowiska w perspektywie ekonomii zrównoważonego rozwoju*, „Przyszłość. Świat-Europa-Polska” 2014 nr 2(30), s. 120-139.

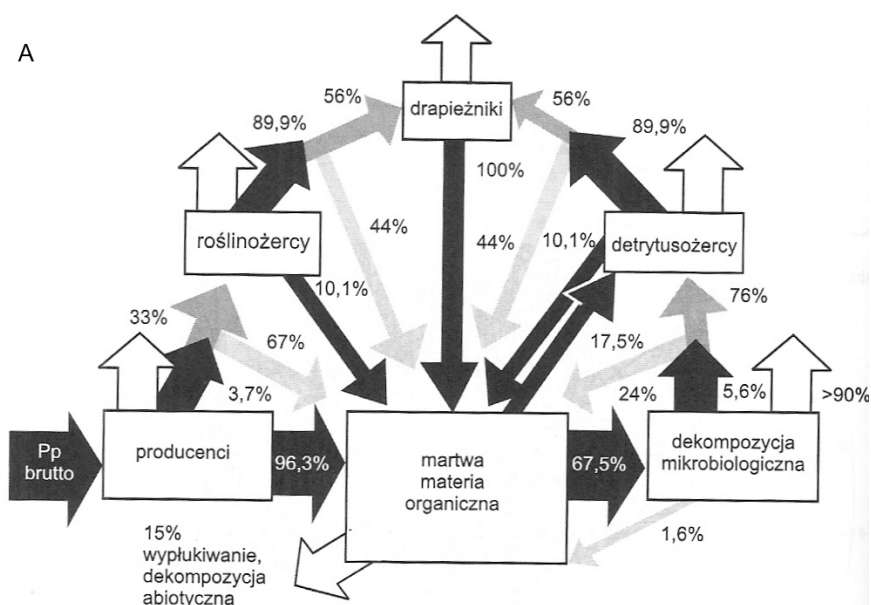
naturalnego powinna być wprowadzona w zakres podstaw polityki i tworzącej się ekonomii rozwoju zrównoważonego.

Ekosystemowe podstawy usług środowiska

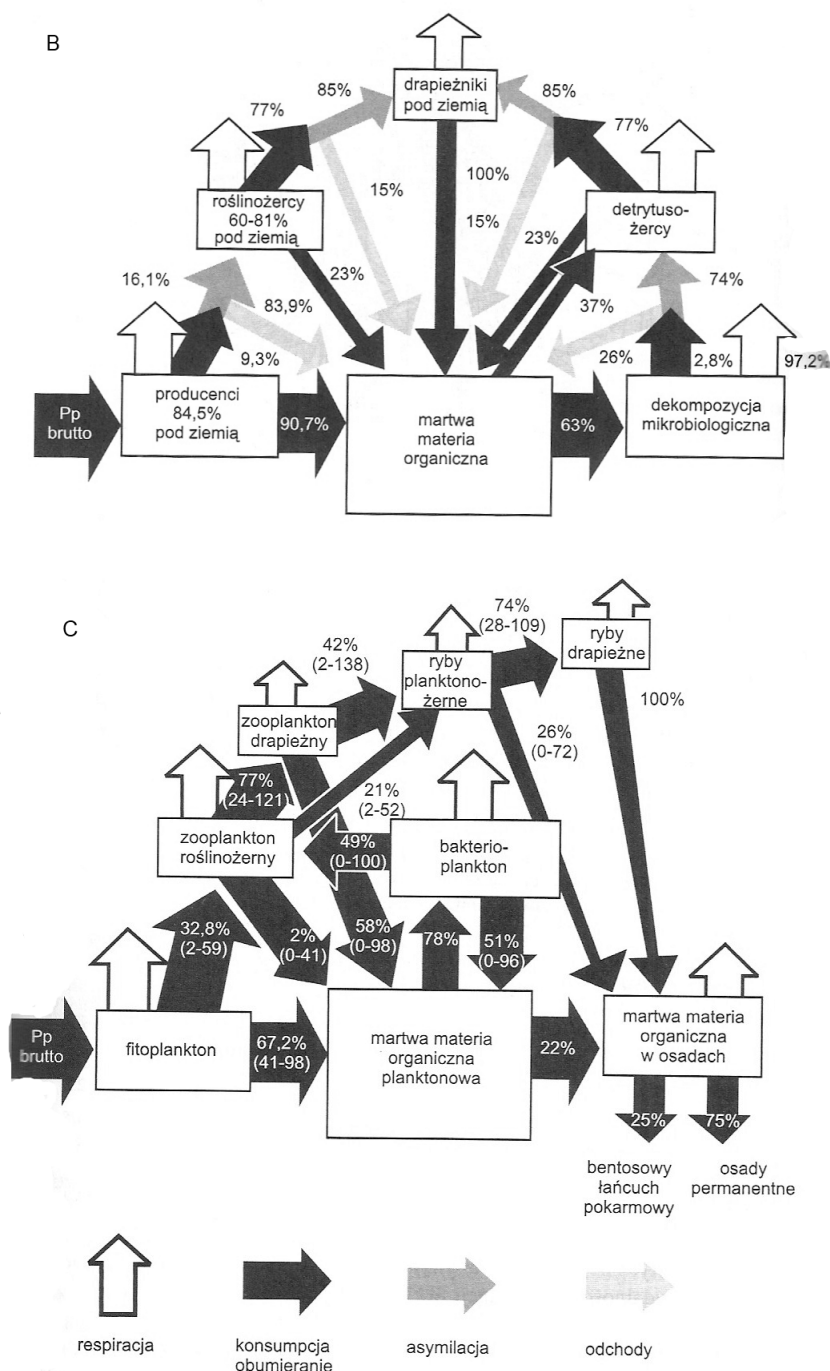
Pojęcie ekosystemu pojawiło się w latach trzydziestych XX wieku. Z początkiem lat czterdziestych rozpoczęto realizację postulatu badania ekosystemów opartego na metodach bioenergetycznych. W latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych w tym obszarze ekologii powstała duża liczba publikacji, ale dotychczas nie stworzono spójnej teorii ekosystemu¹⁷. Od lat czterdziestych do lat dziewięćdziesiątych zbadano i opisano ponad 170 sieci pokarmowych (troficznych) ekosystemów. Zgromadzenie tych informacji umożliwiło analizę porównawczą, która z jednej strony przyniosła kilka uogólnień, z drugiej zaś wygenerowała sporo kontrowersji. Na podstawie analizy przepływu energii przez kilkadziesiąt sieci pokarmowych można przedstawić trzy ich schematy odpowiadające trzem typom ekosystemów: dwóch lądowych i jednego słodkowodnego (rysunek 3).

Rysunek 3.

Procesy przepływu energii w ekosystemach (wg Hairstona i Hairstona 1993): A – ekosystem lasu liściastego strefy umiarkowanej; B – ekosystem trawiasty strefy umiarkowanej; C – ekosystem pelagialu jeziora strefy umiarkowanej



¹⁷ J. Weiner, *Życie i ewolucja biosfery. Podręcznik ekologii ogólnej*, Warszawa 2005, s. 247.



Źródło: G.N. Hairston, G.N. Hairston, *Cause-effect relationships in energy flow, trophic structure, and interspecific interactions*, "American Naturalist" 1993 nr 9(1), s. 379-411, cyt za: J. Weiner, *Życie i ewolucja biosfery. Podręcznik ekologii ogólnej*, Warszawa 2005, s. 252-253.

Ponad 60% materii organicznej w ekosystemach leśnych i trawiastych zalega w postaci martwego detrytus – głównie roślinnego. Roślinożercy pobierają 2,6-4,7% produkcji pierwotnej, z czego 2/3 pozostaje na pierwszym poziomie pokarmowym jako niestrawione odchody. Do następnego poziomu przechodzi około 1% produkcji. Na kolejny poziom pokarmowy trafia prawie cała biomasa wyprodukowana przez roślinożerców, to jest 75-100%. Duża efektywność strawności i asymilacji powoduje, iż odchody są niewielką frakcją. Część produkcji pierwotnej jest eksportowana lub utlenia się abiotycznie w procesach pożarów. Pozostałość jest pożerana przez detrytusożerców w ilości 5-30% produkcji przy średniej wydajności asymilacji 32%. Ta grupa organizmów zjada również wysocekostrawne grzyby i bakterie. W ekosystemach lądowych detrytusożerców jest nieco więcej niż roślinożerców – 1,7-6,1 raza. Przerabiają one 95% materii organicznej. Grupa drapieżników jest aktywna zarówno w zakresie roślinożerców jak i detrytusożerców. W naturalnych ekosystemach trawiastych (występujących tylko na niewielkich obszarach Afryki) roślinożercy mogą pobierać od 14 do 38% produkcji pierwotnej. Przez łańcuch detrytusożerców przepływa 10-50% energii. Na pożary przypada 12-58% – w ekosystemach leśnych i trawiastych Afryki i Ameryki Północnej (las borealny i wysoka preria) stanowią one naturalny czynnik rozkładu materii organicznej. W ekosystemach słodkowodnych w otwartej strefie pelagialu roślinożercy pobierają około 1/3 produkcji pierwotnej. Jej większość (90%) zjada drapieżny plankton i ryby planktonożerne. Powstający w planktonie detrytus opada powoli, co powoduje, że jego przemiany przebiegają w strefie pelagicznej. Pewna ilość materii organicznej rozpuszcza się w wodzie. Materię organiczną wykorzystują bakterie i inne organizmy planktonowe. Prowadzi to do zjawiska polegającego na tym, iż około 60% biomasy wyprodukowanej w pelagialu nie opuszcza jego strefy, a zasila, przez pośrednie ogniwo martwej materii z udziałem bakterii, łańcuch pokarmowy konsumentów. Zjawisko to określa się jako pętlę bakteryjną. Jest ono całkowicie innym mechanizmem niż w ekosystemach lądowych, w których łańcuch pokarmowy rozpoczynający się od roślinożerców jest oddzielony przestrzennie od łańcucha destruentów¹⁸.

W świetle bezpieczeństwa ekologicznego procesy usług środowiska na różnych poziomach pokarmowych (troficznych) nie mogą przekraczać punktów krytycznych jako skutków nadzwyczajnych lub/i długotrwałych oddziaływań antropogenicznych. W odniesieniu do ekosfery ziemskiej i jej sfer (litosfery, pedosfery, hydrosfery, atmosfery, biosfery) zaproponowano kilka limitów, których nieprzekraczanie – w ocenie autora – powinno zagwarantować realizację istotnych globalnie i lokalnie usług środowiska. Limity te odnoszą się do zmian klimatycznych, utraty różnorodności biologicznej, obiegu azotu i fosforu w ekosferze, dziury ozonowej, zakwaszenia oceanów, zużycia wody, użytkowania terenu¹⁹.

¹⁸ J. Weiner, op. cit., s. 254-255; Por. np.: A. Richling, J. Solon, *Ekologia krajobrazu*, Warszawa 2002; A.S. Pullin, *Biologiczne podstawy ochrony przyrody*, Warszawa 2004.

¹⁹ Zob. J. Rockström i in., *A safe operating space for humanity*, "Nature" 2009 nr 461/24, s. 473; W. Steffen i in., *Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet*,

Holistyczna analiza przyrodniczych procesów i struktur usług środowiska w świetle bezpieczeństwa ekologicznego w ujęciu ekosystemowym wymaga niezbędnego uwzględnienia dorobku naukowego w zakresie ogólnej teorii systemów i koncepcji systemów złożonych. Powodem jego jest jeden z największych problemów metodologicznym w bezpieczeństwie ekologicznym i ekonomii zrównoważonego rozwoju polegający na pokonaniu luk związanych z konsiliencją wiedzy. Zgodnie z jej perspektywą istnieje możliwość wypracowania wspólnych praw abstrakcyjnych i sposobów ich empirycznej weryfikacji. Uznając, iż w gospodarczej i pozagospodarczej aktywności człowieka występują elementy podlegające fizycznej przyczynowości, można uznać, iż w badaniach nad usługami środowiska w bezpieczeństwie ekologicznym istnieją możliwości konsiliencji wiedzy. Jej podstawowe założenie powinno opierać się na stwierdzeniu, że holistyczne zrozumienie roli usług środowiska w bezpieczeństwie ekologicznym jest możliwe po przyjęciu modelu makrosystemu środowisko-społeczeństwo-gospodarka jako wyjściowego. Przy obecnym stanie rozwoju naukowego konsiliencję wiedzy można osiągnąć z wykorzystaniem dwóch strategii badawczych: redukcjonizmu i koncepcji systemów złożonych. Pierwsza z nich umożliwia przenikanie się różnorodnych aspektów bezpieczeństwa ekologicznego. Druga, będąca rodzajem syntezy, pozwala na szybsze osiągnięcie pełnej konsiliencji wiedzy. Wykorzystanie koncepcji systemów złożonych jest zauważalne między innymi w badaniach związanych z problematyką początków wszechświata, funkcjonowania komórek, neurologicznych podstaw funkcjonowania umysłu, kształtowania się ekosystemów i zmian klimatycznych. W systemowych badaniach usług środowiska w bezpieczeństwie ekologicznym należałoby poszukiwać algorytmów równoważących procesy gospodarowania, które prowadziłyby do przetrwania gatunku ludzkiego²⁰.

Z punktu widzenia usług środowiska powiązania bezpieczeństwa ekologicznego, jako składowej bezpieczeństwa narodowego, z koncepcją systemów złożonych wyrażają się również oczekiwaniami wobec niej. Najczęściej oczekiwania takie formułują specjaliści w zakresie stosunków międzynarodowych i związanych z nimi dziedzin. Drugą grupą zainteresowanych są decydenci polityczni, którzy korzystają z wyników badań oraz swoich doradców. Kolejną grupą są specjaliści wojskowi dążący do zastosowania metod koncepcji systemów złożonych we wszystkich obszarach działań militarnych, na przykład w teorii wojny lub problematyki pola walki. Należy również wymienić media i społeczeństwo wyrażające zainteresowanie wynikami badań opartych na systemach złożonych²¹. Wiąże się to z rosnącą złożonością rzeczywistości społeczno-gospodarczo-politycznej i rozwojem społeczeństwa opartego na wiedzy.

W relacjach między badaniami systemów złożonych a teorią i praktyką bezpieczeństwa można zaobserwować trzy zjawiska. Pierwszym z nich jest częste

"Science" 2015 nr 347(6223), www.science.sciencemag.org [20-08-2015].

²⁰ Por. A. Michałowski, *System aspects reserch of ecosystem services in the economy for sustainable development*, „Problems of Sustainable Development” 2014 t. 9 nr 1, s. 71-80.

²¹ Zob. Cz. Mesjasz, op. cit., s. 121-164; por. np.: *Global Risks 2014*, op. cit.

stosowanie modnych analogii i metafor systemowych w języku specjalistów w zakresie bezpieczeństwa. Drugim zjawiskiem jest uproszczenie zastosowań koncepcji systemów złożonych. Trzecie zjawisko dotyczy częstego brak świadomości przez decydentów, iż pojęcia tej koncepcji są związane z matematyczną teorią sterowania automatycznego w wielu przypadkach postrzeganą jako element teorii systemów lub cybernetyki. Do podstawowych pojęć i kategorii koncepcji systemów złożonych będących stosowanymi w teorii i praktyce bezpieczeństwa wszystkich jego dziedzin należy zaliczyć: ewolucję i adaptację, wyłaniające się własności i samoorganizacja, systemy na krawędzi chaosu, znaczenie niewielkich zaburzeń, sieci, nieliniowość, refleksyjność, wrażliwość na warunki początkowe. Lista ta nie jest pełna i stale uzupełniana. Wymienione elementy w kształtowaniu bezpieczeństwa odnoszą się do następujących funkcji teorii naukowych:

- opisy i wyjaśnianie związków przyczynowo-skutkowych;
- przewidywanie;
- projektowanie norm;
- retrospekcja i retrodykcja;
- sterowanie i regulacja²².

W ekosystemowym ujęciu bezpieczeństwa ekologicznego człowieka konsumującego usługi środowiska, jego bytu i rozwoju, wszystkie działania powinny być oparte na rzetelnej strategii zawierającej misję, wizję stanu docelowego, cele oraz programy i narzędzia ich realizacji. Elementy te powinny być sformułowane dla makrosystemu środowisko-społeczeństwo-gospodarka. Strategie w zakresie bezpieczeństwa ekologicznego powinny być ukierunkowane proaktywnie na adaptację oraz reaktywnie, a wizje muszą wskazywać stan środowiska przyrodniczego i funkcjonowanie społeczeństwa i gospodarki przy ewentualnych zmianach negatywnych o charakterze przyrodniczo-cywilizacyjnym. Działania prewencyjne powinny być przede wszystkim skierowane na zmiany norm i sposobów planowania, a także przygotowywanie społeczeństwa do samoorganizacji i samopomocy w chwili zagrożeń²³. W ocenie autora wszystkie działania w zakresie bezpieczeństwa ekologicznego z punktu widzenia polityki i ekonomii zrównoważonego rozwoju powinny być oparte na efektywniejszym i w pełni świadomym wykorzystaniu wspomagających procesów ekosystemowych usług środowiska. Procesy te zapewniają bezpieczeństwo człowieka oraz zachowują struktury i zasoby różnorodności biologicznej.

Podsumowanie

Pojęcie bezpieczeństwa podlega stałej ewolucji. Jego problematyka sukcesywnie nabiera pogłębionego i poszerzonego charakteru. Jednym z priorytetowych rodzajów bezpieczeństwa narodowego stało się bezpieczeństwo ekologicz-

²² Ibidem.

²³ B. Poskrobko, T. Poskrobko, *Zarządzanie odpornością ...*, s. 104-107.

ne. Jest ono elementem polityki i ekonomii rozwoju zrównoważonego, które podkreślają cywilizacyjne znaczenie usług środowiska przyrodniczego dla społeczeństwa i gospodarki. W sytuacji globalnie i lokalnie rosnących problemów związanych z bezpieczeństwem ekologicznym wzrastają krytyczne zagrożenia zachowania niezbędnych usług środowiska, które zapewniają przetrwanie gatunku człowieka. Ukazujące się obecnie globalne i lokalne raporty o zmianach klimatycznych i ich skutkach prezentują jednoznaczne analizy i oceny. W Polsce społeczeństwo bezpośrednio przekonują do nich obserwacje stanu warunków pogodowych z okresu przełomu lipca-sierpnia i sierpnia 2015 roku oraz informacje przekazywane przez popularne media. Wymienione zjawiska i uwarunkowania ekologiczne zainspirowały autora do podjęcia próby analizy usług środowiska w świetle bezpieczeństwa ekologicznego. Jej wyniki mogą stanowić elementy teoretycznych i praktycznych podstaw projektowania efektywniejszych instrumentów monitoringu i zarządzania procesem wdrażania idei rozwoju zrównoważonego w realizacji polityki spójności w skali globalnej, regionalnej i lokalnej.

Literatura

- Alberts D., Czerwiński T.J. (red.), *Complexity. Global Politics and National Security*, Honolulu 2002
- Booth K., *Security in Anarchy: Utopian Realism in Theory and Practice*, "International Affairs" 1991 nr 67(3)
- Buzan B., *People, States and Fera*, New York 1991
- Buzan B., Wæver O., De Wilde J., *Security, A New Framework for Analysis*, Boulder-London 1998
- Ekonomia ekosystemów i bioróżnorodności w polityce lokalnej i regionalnej. Poradnik dla miast: usługi ekosystemów w gospodarce miejskiej*, Kraków 2011
- Ekonomia ekosystemów i bioróżnorodności. Raport wstępny*, Wspólnoty Europejskie 2008
- Global Risks 2013. An Initiative of the Risk Response Network*, World Economic Forum, Geneva 2013
- Global Risks 2014. An Initiative of the Risk Response Network*, World Economic Forum, Geneva 2014
- Gómez-Baggethum E. i in., *The history of ecosystem services in economic theory and practice: from early notions to markets and payments schemes*, "Ecological Economics" 2010 t. 69 nr 6
- Hairston G.N., Hairston G.N., *Cause-effect relationships in energy flow, trophic structure, and interspecific interactions*, "American Naturalist" 1993 nr 9(1)
- Kitler W., *Bezpieczeństwo narodowe RP. Podstawowe kategorie. Uwarunkowania. System*, Warszawa 2011
- Kleer J., Kleiber M., *Zagrożenia globalne barierami rozwoju*, Warszawa 2015
- Kronenberg J., *Usługi ekosystemów w miastach*, "Zrównoważony rozwój – Zastosowania" 2012 nr 3
- Mesjasz Cz., *Metody zarządzania złożonymi zagrożeniami geopolitycznymi we współczesnym świecie*, w: K. Raczkowski, Ł. Sułkowski (red.), *Zarządzanie bezpieczeństwem. Metody i techniki*, Warszawa 2014
- Michałowski A., *Ochrona przyrodniczych procesów usług środowiska w perspektywie ekonomii zrównoważonego rozwoju*, "Przyszłość. Świat-Europa-Polska" 2014 nr 2(30)
- Michałowski A., *System aspects reserch of ecosystem services in the economy for sustainable development*, "Problems of Sustainable Development" 2014 t. 9 nr 1

- Michałowski A., *Usługi środowiska w badaniach ekonomiczno-ekologicznych*, „Ekonomia i Środowisko” 2013 nr 1(44)
- Poskrobko B. (red.), *Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Zarys problemów badawczych i dydaktyki*, Białystok 2010
- Poskrobko B. (red.), *Teoretyczne aspekty ekonomii zrównoważonego rozwoju*, Białystok 2011
- Poskrobko B., *Metodologiczne aspekty ekonomii zrównoważonego rozwoju*, w: *Ekonomia zrównoważonego rozwoju w świetle kanonów nauki*, Białystok 2011
- Poskrobko B., Poskrobko T., *Zarządzanie odpornością państwa na zagrożenia środowiska przyrodniczego*, w: K. Raczkowski, Ł. Sułkowski (red.), *Zarządzanie bezpieczeństwem. Metody i techniki*, Warszawa 2014
- Poskrobko B., Poskrobko T., *Zarządzanie środowiskiem w Polsce*, Warszawa 2012
- Pullin A.S., *Biologiczne podstawy ochrony przyrody*, Warszawa 2004
- Richling A., Solon J., *Ekologia krajobrazu*, Warszawa 2002
- Rockström J. i in., *A safe operating space for humanity*, „Nature” 2009 nr 461/24
- Rogall H., *Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Teoria i praktyka*, Poznań 2010
- Steffen W. i in., *Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet*, “Science” 2015 nr 347(6223)
- Szumulik B., *Zagadnienia ogólne*, w: M. Paździor, B. Szumulik (red.), *Instytucje bezpieczeństwa narodowego*, Warszawa 2012
- Weiner J., *Życie i ewolucja biosfery. Podręcznik ekologii ogólnej*, Warszawa 2005
- www.science.sciencemag.org

POLITYKA EKOLOGICZNA I ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM

ENVIRONMENTAL POLICY
AND MANAGEMENT



Hanna Kruk

METODY POMIARU I OCENY WYMIARU EKOLOGICZNEGO ROZWOJU ZRÓWNOWAŻONEGO NA POZIOMIE KRAJOWYM I PONADNARODOWYM

Hanna Kruk, dr – Akademia Morska w Gdyni

adres korespondencyjny:

Wydział Przedsiębiorczości i Towaroznawstwa

ul. Morska 83, 81-225 Gdynia

e-mail: h.kruk@wpit.am.gdynia.pl

MEASUREMENT AND ESTIMATION METHODS OF ECOLOGICAL DIMENSION OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT AT THE NATIONAL AND SUPRANATIONAL LEVELS

SUMMARY: Ecological (environmental) dimension of the sustainable development concerns land management and planning, ecosystem services, maintenance of proper performance of the ecosystems, their resilience and preserving biodiversity. Referring to the above-mentioned elements, different measuring methods are used. Commonly used indicators not only apply to conservation of individual components of the environment, but also to the anthropogenic (socio-economic) impact on the environment. The aim of this article is to present selected, best known estimation methods of the environment at national and supranational levels, and to an attempt to find differences and similarities between them.

KEYWORDS: indices, environment, sustainable development

Wstęp

Istotną kwestią w koncepcji rozwoju zrównoważonego jest pomiar i ocena poziomu rozwoju czy stanu zachowania trzech podstawowych jego wymiarów: ekologicznego (środowiskowego), społecznego i gospodarczego. Ocena ta pozwala na ustalenie, czy założone cele zostały osiągnięte. System mierników jest bardzo rozbudowany, może dotyczyć skali mikroekonomicznej, mezoekonomicznej i makroekonomicznej. Warto również zauważyć, iż w najczęściej spotykanym układzie, mierniki są dzielone na trzy grupy: wywieranej presji, zachowanego stanu i reakcji (działań zapobiegawczych)¹. Stosowanie mierników umożliwia ocenę bieżącej sytuacji oraz, dzięki porównywaniu wyników z kolejnych lat, pozwala na określenie tempa i kierunku zachodzących zmian. Kwestią kluczową jest wybór takich mierników, które są proste w stosowaniu, zrozumieniu i interpretacji, a dane są łatwe do uzyskania.

Celem artykułu jest przedstawienie kilku wybranych metod pomiaru wymiaru ekologicznego rozwoju zrównoważonego, z uwzględnieniem pomiaru dokonywanego w Unii Europejskiej i Polsce oraz próba znalezienia podobieństw i różnic między metodami pomiaru.

Wymiar ekologiczny (środowiskowy) rozwoju zrównoważonego

Rozwój zrównoważony (ang. *sustainable development*) jest najczęściej definiowany jako taki rozwój, który pozwoli na zaspokajanie potrzeb obecnych i przyszłych pokoleń². W ten sposób podkreślono więc kwestie społeczne: zaspokajanie potrzeb ludzkich i poprawę jakości życia – jest to klasyczne ujęcie antropocentryczne. Część autorów propaguje jednak ekocentryczny punkt widzenia, a w którym za najważniejsze uznaje się zachowanie równowagi i ochronę ekosystemów³.

W definicji rozwoju zrównoważonego przyjętej przez Międzynarodowy Instytut Środowiska i Rozwoju (ang. *International Institute for Environment and Development* – IIED) wyróżniono 3 systemy (określane później również jako wymiary, sfery, łądy czy kapitały), stanowiące podstawę do dalszego rozwoju: gospodarczy, społeczny i środowiskowy (ekologiczny, przyrodniczy)⁴. Zakłada się, że te wymiary mają być równorzędne. Jednak część autorów uważa, że wymiar

¹ B. Fiedor, *Ogólny przegląd doświadczeń i koncepcji*, w: T. Borys (red.), *Wskaźniki ekorozwoju*, Białystok 1999, s. 153-155.

² *Report of the World Commission on Environment and Development "Our Common Future"*, United Nations 1987, s. 15.

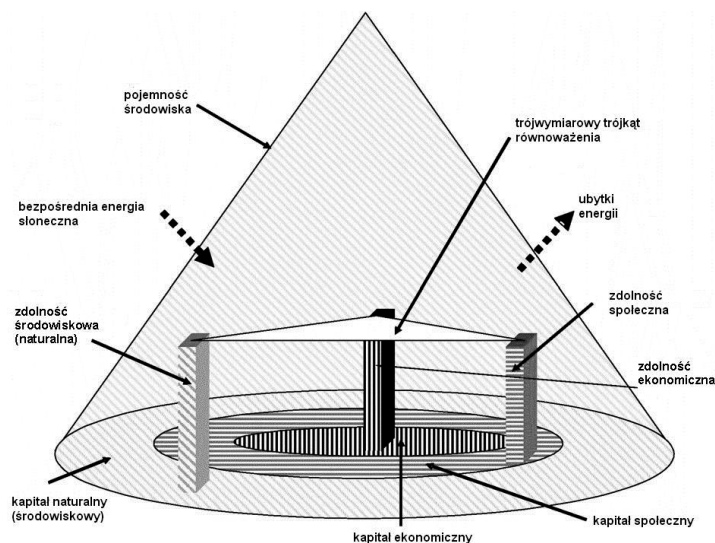
³ S. Imran, K. Alam, N. Beaumont, *Reinterpreting the definition of sustainable development for a more ecocentric reorientation*, "Sustainable Development" 2014 nr 22, s. 136.

⁴ D. Mebratu, *Sustainability and sustainable development: historical and conceptual review*, "Environmental Impact Assessment Review" 1998 nr 18, s. 505.

środowiskowy (a ściślej tak zwana ekosfera) jest kluczowy, gdyż warunkuje on trwanie życia na Ziemi. Znajduje to odzwierciedlenie w graficznych modelach rozwoju zrównoważonego⁵, szczególnie w tak zwanym modelu kół koncentrycznych⁶ czy modelu przestrzennym zaproponowanym przez V. Mauerhofera⁷.

Rysunek 1

Model trójwymiarowego równoważenia



Źródło: V. Mauerhofer, *3-D Sustainability: An approach for priority setting in situation of conflicting interests towards a Sustainable Development*, "Ecological Economics" 2008 nr 64, s. 498.

W obu wspomnianych modelach wymiar ekologiczny (kapitał naturalny) otacza pozostałe dwa, co oznacza ograniczoną pojemność środowiska i jego zasobów, które następnie warunkują rozwój społeczno-gospodarczy. Społeczeństwo funkcjonuje w środowisku przyrodniczym, od którego zależy życie ludzi (którzy również są, jako gatunek, jego składową). W takim ujęciu wymiar gospodarczy jest traktowany jako składowa sfery społecznej – zależy on od kapitału naturalnego (zasobów naturalnych i przestrzeni wykorzystywanych w procesach produkcji) i od kapitału społecznego⁸.

⁵ Por. np. H. Kruk, *Przyrodnicza konkurencyjność regionów*, Toruń 2010, s. 126-131.

⁶ J.A. Elliott, *An introduction to sustainable development*, London, New York 2013, s. 20-21.

⁷ V. Mauerhofer, *3-D Sustainability: An approach for priority setting in situation of conflicting interests towards a Sustainable Development*, "Ecological Economics" 2008 nr 64, s. 497-499.

⁸ J.A. Elliott, op. cit. 2013, s. 21; V. Mauerhofer, op. cit., s. 497-499; B. Giddings, B. Hopewood, G. O'Brien, *Environment, economy and society: fitting them together into sustainable development*, "Sustainable Development" 2002 nr 10, s. 191-192.

Wielu autorów zwraca uwagę na znaczenie środowiska przyrodniczego w rozwoju gospodarczym świata, a także na negatywne skutki związane z jego nadmierną eksploatacją (wliczając w to upadki różnych cywilizacji spowodowany naruszeniem równowagi środowiska)⁹.

Sam wymiar środowiskowy (ekologiczny) rozwoju zrównoważonego jest różnorodnie interpretowany. Generalnie można przyjąć, iż dotyczy on życia (w tym prowadzenia działań gospodarczych) w granicach zasobów środowiska przyrodniczego. Jest on utożsamiany z¹⁰:

- 1) ograniczeniem negatywnego oddziaływania człowieka i gospodarki na środowisko – zmniejszeniem zanieczyszczenia środowiska lub przynajmniej nie pogarszaniem jego stanu;
- 2) zachowaniem różnorodności biologicznej – zarówno w zakresie różnorodności wewnątrzgatunkowej (pula genowa), międzygatunkowej (gatunków wchodzących w skład danego ekosystemu), jak i różnorodności ekosystemów;
- 3) utrzymaniem integralności i prawidłowego funkcjonowania ekosystemów – a co za tym idzie, ich resiliencji, świadczonych przezeń usług oraz trwałości ich produktywności.

Z punktu widzenia realizacji założeń rozwoju zrównoważonego istotna jest trwałość zasobów środowiska przyrodniczego. Za kluczowe uznaje się więc utrzymanie bioróżnorodności i odpowiedniej jakości środowiska przyrodniczego (poprawę czystości stanu środowiska lub przynajmniej jego nie pogarszanie). Część autorów wnioskuje o zaprzestanie wykorzystania zasobów nieodnawialnych¹¹, choć ten ostatni postulat wydaje się trudny do osiągnięcia. Dlatego też niektórzy badacze uważają, że należy ograniczyć tempo ich zużywania tak, aby nie było ono szybsze niż tempo tworzenia ich odnawialnych substytutów¹².

Najczęściej pomiar stanu środowiska przyrodniczego i zmian w nim zachodzących dotyczy nie tylko zachowania poszczególnych składowych środowiska, ale jest połączony z badaniem presji na środowisko.

⁹ F.J. Ayala-Carcedo, M.R. y González-Barros, *Economic underdevelopment and sustainable development in the world: conditioning factors, problems and opportunities*, "Environment, Development and Sustainability" 2005 nr 7, s. 100-104; J. Bohdanowicz, *Ku cywilizacji ekorozwoju*, Gdańsk 1998, s. 59-64.

¹⁰ R. Moles, W. Foley, J. Morrissey, B. O'Regan, *Practical appraisal of sustainable development – Methodologies for sustainability measurement at settlement level*, "Environmental Impact Assessment Review" 2008 nr 28, s. 145; T. Borys, B. Fiedor, *Ekorozwój jako zbiór cech, w: Wskaźniki ...*, s. 74; J.A. Elliott, op. cit., 2013, s. 16; A. Pawłowski, L. Pawłowski, *Zrównoważony rozwój we współczesnej cywilizacji. Część 1: Środowisko a zrównoważony rozwój*, „Problemy Ekorozwoju – Problems of Sustainable Development” 2008 nr 3, t. 1, s. 55.

¹¹ D.L. Russell, *Uwagi tetryka o zrównoważoności – A curmudgeon's thoughts on sustainability*, „Problemy Ekorozwoju – Problems of Sustainable Development” 2010 nr 5, t. 1, s. 16-17.

¹² P. Ekins, *Environmental sustainability: from environmental valuation to the sustainability gap*, „Progress in Physical Geography” 2011 nr 35, s. 639.

Metody pomiaru i oceny środowiska przyrodniczego w skali międzynarodowej – informacje ogólne

W porównaniach międzynarodowych odnoszących się do wymiaru środowiskowego rozwoju zrównoważonego można wyróżnić 3 podejścia:

- 1) ocenę zachowania bioróżnorodności – dokonywaną najczęściej na podstawie obecności i zmian liczebności populacji gatunków wskaźnikowych, wybranych siedlisk czy ekosystemów (na przykład leśnych), lub też występowania obszarów chronionych¹³,
- 2) ocenę poziomu zanieczyszczenia środowiska – prowadzoną na podstawie wybranych parametrów fizykochemicznych jakości i czystości wody, ziemi (gleb) czy powietrza lub też gatunki wskazujące na poziom zanieczyszczenia,
- 3) połączenie obu wymienionych metod.

Oceny dokonuje się na podstawie grupy wybranych mierników lub też są konstruowane zbiorcze, syntetyczne wskaźniki, odnoszące się tylko do kwestii środowiskowych albo do wszystkich sfer wymiaru zrównoważonego¹⁴.

Wśród znanych metod pomiaru stanu środowiska przyrodniczego na poziomie globalnym są stosowane następujące mierniki, dotyczące wymiaru ekologicznego: wskaźnik życia planety (*Living Planet Index* – LPI), ślad ekologiczny (*Ecological Footprint* – EF) opracowane przez WWF (Światowy Fundusz na rzecz Ochrony Przyrody – *World Wildlife Fund*) czy *Environmental Performance Index* (EPI) publikowany przez Uniwersytet Yale i Uniwersytet Columbia¹⁵. Międzynarodowa Unia Ochrony Przyrody (*International Union for Conservation of Nature* – IUCN) zaproponowała *Red List Index* (RLI): wskaźnik umożliwiający ocenę zachowania różnorodności biologicznej. Do tego celu służy też wskaźnik kapitału naturalnego (*Natural Capital Index* – NCI) zaproponowany przez OECD (Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju – *Organisation for Economic Co-operation and Development*). OECD opracowała także system mierników wykorzystywany do oceny stanu środowiska. Eksperti ONZ (Organizacja Narodów Zjednoczonych – *United Nations*) przygotowali zestaw mierników zrównoważonego rozwoju, w tym tych związanych ze środowiskiem przyrodniczym. W Unii Europejskiej stworzono kompleksową metodę oceny poziomu rozwoju zrównoważonego, którą stosuje Eurostat. Wymiar ekologiczny jest oceniany na podstawie mierników dotyczących bioróżnorodności (pomiar obszarów chronionych zgodnie z tak zwaną Dyrektywą Siedliskową, zmian w liczebności występowania wybranych gatunków ptaków czy połówów ryb)¹⁶ oraz wybrane mierniki określające poziom antropopresji przypisane do innych obszarów tematycznych.

¹³ Przykładowo: H. Kruk, *Przegląd wybranych metod oceny bioróżnorodności*, „Ekonomia i Środowisko” 2014 nr 2(49), s. 49-57.

¹⁴ Te ostatnie – syntetyczne mierniki rozwoju zrównoważonego – zostały w tym artykule pominięte.

¹⁵ Są także inne metody pomiaru, niewymienione tutaj, np. plecak ekologiczny. Por. H. Kruk, *Przyrodnicza konkurencyjność...*, s. 122-123.

¹⁶ Por. np. H. Kruk, *Przegląd wybranych...*, s. 57-60.

W Polsce przy pomiarze rozwoju zrównoważonego, w odniesieniu do wymiaru środowiskowego pod uwagę bierze się między innymi powierzchnię obszarów chronionych, uszkodzenia drzewostanów czy lesistość kraju. Generalnie, metody oceny środowiska przyrodniczego można podzielić na te, w których stworzono syntetyczne mierniki lub takie, w których ocenie i interpretacji podlegają zmiany poszczególnych, wybranych wskaźników.

Wybrane autonomiczne mierniki agregatowe

Do tej grupy można zaliczyć syntetyczne wskaźniki umożliwiające ocenę zachowania poziomu bioróżnorodności (LPI, Red List Index, NCI) oraz uwzględniające inne kwestie jak zanieczyszczenie środowiska i innych przejawy antropopresji (ślad ekologiczny, EPI).

Wskaźnik życia planety LPI odnosi się do zasobów ożywionych środowiska i umożliwia ocenę zachowania bioróżnorodności przez badanie trendów zmian liczebności populacji kręgowców na Ziemi: pod uwagę bierze się 10380 populacji 3038 gatunków ryb, płazów, gadów, ptaków i ssaków. Jest to wskaźnik zintegrowany: globalny LPI składa się z 3 mierników obrazujących zmiany zachodzące w podstawowych typach siedlisk: LPI dla obszarów lądowych (*terrestrial* LPI), wód słodkich (*freshwater* LPI) oraz morskich (*marine* LPI). W LPI uwzględniono także różne strefy klimatyczne (regiony biogeograficzne). Obliczenia dotyczą okresu od 1970 roku do 2010. Tempo zmian jest mierzone dla każdej populacji z osobna, z roku na rok. Metoda została niedawno zmodyfikowana: wprowadzono system wagowy, aby odzwierciedlić znaczenie danej gromady w poszczególnych regionach świata (udział procentowy w ogólnej liczbie gatunków)¹⁷.

Drugim wskaźnikiem mierzonym przez WWF jest ślad ekologiczny, zwany również ekologicznym odciskiem stopy. Wskaźnik ten łączy styl życia z oddziaływaniem na środowisko. Służy on do pomiaru presji wywieranej przez działalność ludzką, a ściślej – do określenia wielkości zasobów naturalnych, jaka są potrzebne do zaspokojenia bieżących potrzeb (poziomu konsumpcji dóbr). Pomiar jest dokonywany w tak zwanych globalnych hektarach (gha) ogółem lub przypadających na mieszkańca: szacowana jest powierzchnia produktywnych biologicznie obszarów (lądowych i wodnych) zdolnych do wytwarzania zasobów wykorzystywanych przez człowieka, do asymilacji odpadów i absorpcji CO₂. Ślad ekologiczny *per capita* demonstruje, jaka jest konsumpcja dóbr i usług przez przeciętnego mieszkańca. Składa się on z następujących elementów: węgiel (emisja pochodząca ze spalania paliw kopalnych), obszary zajmowane przez tereny uprawne, łąki i pastwiska, lasy, tereny zabudowane oraz łowiska ryb. Uzyskany wynik obrazujący bieżącą konsumpcję zasobów porównuje się z pojemnością

¹⁷ *Living Planet Report 2014*, WWF 2014, s. 16-25, 136-137, 140-145; B. Collen, i in., *Monitoring change in vertebrate abundance: the Living Planet Index*, "Conservation Biology" 2009 nr 23, s. 318-320; J. Loh, i in., *The Living Planet Index: using species population time series to track trends in biodiversity*, "Philosophical Transaction of the Royal Society B" 2005 nr 360, s. 289-292.

biologiczną (biopotencjałem – *biocapacity*) obszarów produktywnych, a więc z ich zdolnością do regeneracji. Ekologiczny odcisk stopy powyżej pojemności biologicznej oznacza deficyt ekologiczny. Może on być mierzony na poziomie całego świata (globalny ślad ekologiczny), jego regionów lub poszczególnych krajów¹⁸.

Kolejny miernik agregatowy, EPI, został skonstruowany z 20 wskaźników przyporządkowanych do dwóch głównych grup: żywotność ekosystemów (*ecosystem vitality*) oraz zdrowie środowiskowe (*environmental health*). Pierwsza z wymienionych grup obejmuje 13 wskaźników umożliwiających ocenę stanu zachowania ekosystemów. Dotyczą one: klimatu i energii (między innymi emisji CO₂), zachowania bioróżnorodności i siedlisk (obszary chronione lądowe i morskie, zagrożone ekosystemy objęte ochroną), rybołówstwa (stan populacji ryb i presja wywierana przez połów ryb), leśnictwa (zmiany powierzchni lasów), rolnictwa (w tym stosowania pestycydów) oraz zasobów wód (oczyszczanie ścieków). Natomiast druga z wymienionych grup: zdrowie środowiskowe służy do oceny stanu zanieczyszczenia środowiska i, co za tym idzie, pozwala na określenie, w jakim stopniu zdrowie ludzkie jest chronione przed niekorzystnymi zmianami środowiska. Sześć mierników przypisanych do tej grup podzielono na 3 podkategorie: woda i stan sanitarny (dostęp do wody pitnej i kanalizacji), jakość powietrza (mierniki dotyczące emisji zanieczyszczeń i stanem jakości powietrza) oraz wpływ na zdrowie (mierzony śmiertelnością dzieci). Ostatnim wskaźnikiem, który nie jest jednak uwzględniany w ocenie sytuacji poszczególnych państw jest dostęp do elektryczności. Przy obliczaniu EPI dane są standaryzowane, z uwzględnieniem PKB, liczebności populacji, co umożliwia dokonywanie porównań między krajami. Wyniki są podawane w skali od 0 do 100, gdzie 0 oznacza najgorszą obserwowaną wartość (najdalszą od przyjętego celu) a 100 – najlepszą (najbliższą celowi). Sami autorzy przyznają jednak, iż EPI jest niedoskonały, gdyż pominięto w nim takie kategorie, jak jakość wód słodkich, jakość gleb i ich degradacja, pustoszczenie, utrata terenów podmokłych, ekspozycja na związki toksyczne i inne¹⁹.

Do oceny stanu zachowania bioróżnorodności wykorzystywany jest *Red List Index*, bazujący na tak zwanych czerwonych listach lub czerwonych księgach gatunków (są to wykazy gatunków roślin i zwierząt o różnym stopniu zagrożenia wyginięciem). Podstawą dla RLI jest liczba gatunków (grzybów, roślin, bezkręgowców i kręgowców) znajdujących się na tego typu listach czy w księgach sporządzanych dla danego kraju czy regionu świata²⁰. Zwraca się uwagę nie tylko na liczbę zagrożonych gatunków, ale i liczbę gatunków w danej kategorii²¹. Uwzględ-

¹⁸ *Living Planet Report 2014*, s. 32-41, 148-154.

¹⁹ *2014 Environmental Performance Index. Full report and Analysis*, CELP, Yale University, CIESIN, Columbia University, New Haven – Palisades 2014, s. 13, 18-26; A. Hsu, L.A. Johnson, A. Lloyd, *Measuring progress: A practical guide from the developers of the Environmental Performance Index (EPI)*, New Haven 2013, s. 43-45, 60-64.

²⁰ Pod uwagę bierze więc rozmiary populacji danego gatunku, trendy zmian liczebności (spadki), zasięg występowania.

²¹ W czerwonych księgach i listach stosowane są następujące kategorie: gatunek wymarły, wymarły w gatunkach naturalnych, krytycznie narażony na wyginięcie, silnie zagrożony,

nia się także zmiany kategorii. Indeks może dotyczyć skali globalnej, poszczególnych regionów świata lub państw. Może być też opracowywany w odniesieniu do poszczególnych gromad zwierząt (ryby, płazy, gady, ptaki, ssaki) czy roślin lub też dla poszczególnych ekosystemów (morskich, wód słodkich, leśnych, użytków zielonych). Na ogół do porównań jako lata bazowe przyjmuje się lata osiemdziesiąte XX wieku (najczęściej rok 1988)²².

Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju opracowała dla krajów należących do tej organizacji NCI – wskaźnik kapitału naturalnego, służący do określenia poziomu zachowania różnorodności biologicznej oraz trendów zachodzących zmian. Pod uwagę brane są dwa czynniki: jakość ekosystemu (*ecosystem quality* – zmieniana wskutek antropopresji, mierzona jako procent stanu bazowego oznaczającego naturalnie zachowany ekosystem) i wielkość ekosystemu (*ecosystem quantity* – utrata danego siedliska, mierzona udziałem procenta jego powierzchni w danym kraju czy regionie świata)²³. We wskaźniku jakości ekosystemów uwzględniono: przeciętną obfitość wybranych gatunków (rodzimych, typowych dla poszczególnych siedlisk), bogactwo gatunkowe oraz przeciętną strukturę ekosystemu, a więc elementy decydujące o stopniu zachowania naturalności danego ekosystemu. Przy obliczaniu NCI rozpatruje się 5 głównych typów siedlisk naturalnych: lasy, użytki zielone (tereny trawiaste: łąki, pastwiska, stepy) pustynie i półpustynie, tundrę i tereny podmokłe. NCI przyjmuje wartości od 0 do 100%. Za rok bazowy najczęściej przyjmuje się 1900²⁴.

Zestawienie głównych cech omówionych powyżej mierników syntetycznych dotyczących stanu środowiska przyrodniczego przedstawiono w tabeli 1.

Wszystkie wymienione mierniki służą nie tylko do monitorowania zmian stanu środowiska zachodzących w badanym okresie. Indeksy dotyczą stanu zachowania różnorodności biologicznej oraz tempa zachodzących zmian (utrata bioróżnorodności). Najczęściej bazują one na zmianach liczebności wybranych gatunków wskaźnikowych. W NCI uwzględniono nie tylko same gatunki, ale i stan naturalności poszczególnych siedlisk (ekosystemów), co również łączy się z zachowaniem różnorodności biologicznej. W wypadku EPI, bioróżnorodność też jest brana pod uwagę, ale jako jeden z elementów szerszej oceny całościowego stanu środowiska przyrodniczego. Z kolei ślad ekologiczny bada antropopresję, a ściślej: konsumpcję zasobów naturalnych przez człowieka w odniesieniu do pojemności biologicznej środowiska.

narażony, niższego ryzyka, niezagrożony.

²² IUCN Red List Index. Guidance for national and regional use, IUCN 2009, s. 3-9; S.H.M. Butchart, i in., *Using Red List Indices to measure progress towards the 2010 target and beyond*, "Philosophical Transaction of the Royal Society B" 2005 nr 360, s. 255-259.

²³ A ściślej: NCI to iloczyn obu tych elementów.

²⁴ B. ten Brink, *Biodiversity indicators for the OECD. Environmental outlook and strategy. A feasibility study*, RIVM Report 402001014, Bilthoven 2000, s. 6-16, 23-28; B. Czúcz, i in., *Using the natural capital index framework as a scalable aggregation methodology for regional biodiversity indicators*, "Journal for Nature Conservation" 2012 nr 20, s. 144-146.

Tabela 1

Wybrane autonomiczne mierniki zagregowane dotyczące środowiska

Miernik	Podmiot odpowiedzialny	Skala	Badany obszar
LPI (wskaźnik życia planety)	WWF	globalna lub regiony świata	utrata bioróżnorodności na podstawie zmiany liczebności kręgowców
NCI (wskaźnik kapitału naturalnego)	OECD	regiony świata lub poszczególne kraje	utrata bioróżnorodności na podstawie zmian zachodzących w ekosystemach (zmiany ich powierzchni i stopnia naturalności)
RLI (Red List Index)	IUCN	globalna, regiony świata lub poszczególne kraje	utrata bioróżnorodności na podstawie liczby zagrożonych gatunków (grzyby, rośliny, zwierzęta) i poziomu ich zagrożenia (kategorie)
EPI (Environmental Performance Index)	Uniwersytet Yale, Uniwersytet Columbia	poszczególne kraje	stan zachowania ekosystemów i ochrona zdrowia mierzona głównie żywotnością ekosystemów, wpływem człowieka na środowisko a także warunkami życia
EF (ślad ekologiczny)	WWF	globalna, regiony świata lub poszczególne kraje	poziom konsumpcji zasobów mierzony wielkością powierzchni potrzebnej do dostarczenia zasobów naturalnych niezbędnych do zaspokojenia bieżącej konsumpcji

Wybrane zestawy mierników odnoszące się do wymiaru środowiskowego

Do tej grupy można zaliczyć różne zestawienia wskaźników rozwoju zrównoważonego, w tym metody pomiaru zaproponowane przez Organizację Narodów Zjednoczonych (ONZ – United Nations), Eurostat, polski Główny Urząd Statystyczny (GUS) czy OECD. Zmiany poszczególnych parametrów są interpretowane oddzielnie.

ONZ opracowała zestaw wskaźników dotyczących zrównoważonego rozwoju na poziomie krajów²⁵. Zostały one podzielone na czternaście grup, z czego 6 odnosi się do wymiaru społecznego (ubóstwo, rządzenie, zdrowie, edukacja, demografia), 3 do wymiaru ekonomicznego (rozwój gospodarczy, globalne partnerstwo, wzorce konsumpcji i produkcji), a pozostałe 6 dotyczy wymiaru środowiskowego (zagrożenia naturalne, atmosfera, ląd, oceany, morza i wybrzeża, wody słodkie oraz bioróżnorodność). Mierniki ONZ związane z tym ostatnim wymiarem przedstawiono w tabeli 2²⁶.

²⁵ Z czego 50 wskaźników zostało uznanych za kluczowe.

²⁶ *Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies*, United Nations, New York 2007, s. 9-10, 59-75.

Tabela 2

Wskaźniki zrównoważonego rozwoju ONZ odnoszące się do stanu środowiska

Grupa	Główne wskaźniki	Pozostałe wskaźniki
Zagrożenia naturalne	odsetek osób żyjących na terenach zagrożonych występowaniem niebezpiecznych zjawisk (susze, powodzie, cyklony, trzęsienia ziemi, wulkany itp.)	straty w ludziach (jako % populacji) i straty gospodarcze (jako % PKB) powstałe wskutek katastrof naturalnych
Atmosfera	- antropogeniczna emisja CO₂ - konsumpcja substancji niszczących warstwę ozonową - stężenie substancji zanieczyszczających powietrze w miastach	emisja gazów cieplarnianych (GHGs, CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs i SF₆)
Łąd	- powierzchnia terenów uprawnych (ogółem i do produkcji żywności) - udział terenów zalesionych w powierzchni kraju ogółem (lesistość)	- zmiany w użytkowaniu ziemi - udział obszarów zdegradowanych (wskutek naturalnych zjawisk lub działalności człowieka) - udział terenów dotkniętych pustynnieniem - efektywność wykorzystania nawozów - wykorzystanie pestycydów w rolnictwie - udział obszarów objętych rolnictwem organicznym - odsetek drzewostanu dotknięty defoliacją - powierzchnia lasów objęta zrównoważoną gospodarką leśną
Oceany, morza i wybrzeża	- odsetek populacji żyjącej na wybrzeżu (do 100 km od linii brzegowej i do 50 m npm) - udział zasobów ryb łowionych w granicach produktywności biologicznej - udział morskich obszarów chronionych w powierzchni wód terytorialnej i strefy ekonomicznej kraju	- jakość wody w kąpieliskach (spełniająca standardy fizykochemiczne i mikrobiologiczne) - morski indeks troficzny (<i>marine trophic index</i> – miara integralności ekosystemów) - powierzchnia ekosystemów raf koralowych i % pokrycia żywymi organizmami
Wody słodkie (pitne)	% wód podziemnych i powierzchniowych wykorzystywanych gospodarczo i na cele bytowe w stosunku do zasobów wód ogółem - intensywność wykorzystania wód przez podmioty gospodarcze - obecność w wodach słodkich bakterii kałowych z grupy coli	- zapotrzebowanie na tlen biochemiczny w wodzie - udział ścieków podlegających oczyszczaniu
Bioróżnorodność	- udział lądowych obszarów chronionych (ogółem i w odniesieniu do poszczególnych regionów ekologicznych) - zmiany statusu zagrożenia gatunków (zgodnie z kategoriami IUCN)	- efektywność zarządzania obszarami chronionymi - powierzchnia wybranych, kluczowych ekosystemów - fragmentacja kluczowych siedlisk (ekosystemów) - obecność i liczebność wybranych gatunków uznanych za kluczowe - występowanie gatunków obcych, inwazyjnych

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies*, United Nations, New York 2007, s. 12-13, 59-75.

Zgodnie z metodyką Eurostatu, ponad 100 mierników dotyczących rozwoju zrównoważonego została podzielonych na 10 głównych obszarów tematycznych: rozwój społeczno-gospodarczy, zrównoważona konsumpcja i produkcja, włączenie społeczne, zmiany demograficzne, zdrowie publiczne, zmiany klimatu i energia, zrównoważony transport, zasoby naturalne, globalne partnerstwo oraz dobre rządzenie. W każdym obszarze tematycznym został wyodrębniony wskaźnik kluczowy, wskaźniki celów operacyjnych oraz zmienne dotyczące działań / objaśniające. Stanu zachowania i ochrony środowiska przyrodniczego dotyczą głównie mierniki przypisane do obszaru: zasoby naturalne (tabela 3), ale również wskaźniki przypisane do innych kategorii na poziomie operacyjnym oraz zmienne dotyczące działań / objaśniające. Przykładowo są to²⁷:

- 1) w obszarze: zrównoważona produkcja – generowanie odpadów (w tym na poziomie zmiennych: wytwarzanie odpadów niebezpiecznych, emisja SO_x , NO_x , NH_3 czy NMLZO²⁸), zużycie energii, zarejestrowane organizacje z wdrożonym systemem zarządzania środowiskowego EMAS;
- 2) w obszarze: zdrowie publiczne – wskaźnik produkcji substancji toksycznych (oraz na poziomie mierników prezentujących działania: populacja żyjąca w miastach narażona na zanieczyszczenia powietrza czy hałas);
- 3) w obszarze: zmiany klimatu i energia – emisja gazów cieplarnianych, udział energii odnawialnej w poziomie konsumpcji energii ogółem;
- 4) w obszarze: zrównoważony transport – emisja gazów cieplarnianych pochodząca ze środków transportu.

W wypadku obszaru tematycznego: zasoby naturalne, wybrano tylko jeden kluczowy miernik, mimo, iż nie odnosi się on do wszystkich celów operacyjnych. Jest to *Common Bird Index* (CBI) – wskaźnik monitorujący liczebność powszechnie występujących ptaków²⁹. Mierzone są zmiany w liczebności pospolitych ptaków leśnych (34 gatunki), pospolite gatunki typowe dla obszarów rolniczych (39 gatunków) i zmiany dotyczące 167 wszystkich pospolitych gatunków ptaków. Za bazowy przyjęto w tym wskaźniku 1990 rok³⁰.

Dość podobny do metody Eurostatu system oceny rozwoju zrównoważonego stosuje GUS. W tym jednak wypadku mierniki zostały podzielone zgodnie z 4 wymiarami (ładami) rozwoju zrównoważonego: społecznym, gospodarczym, instytucjonalno-politycznym oraz środowiskowym. W odniesieniu do ładu środowiskowego GUS wymienia następujące obszary tematyczne i przypisane do nich mierniki³¹:

- 1) zmiany klimatu – 3 wskaźniki dotyczące emisji gazów cieplarnianych: w ekwiwalencie CO_2 w stosunku do roku 1988 (rok bazowy protokołu z Kioto), według głównych sektorów gospodarki (jako % całej emisji), oraz przypadającej na jednostkę zużytej energii w odniesieniu do roku 2000 (rok bazowy);

²⁷ www.ec.europa.eu [20-08-2015].

²⁸ NMLZO (NMVOC) to niemetanowe lotne związki organiczne, np. toluen, benzen, ksylen.

²⁹ Pomija się gatunki rzadkie.

³⁰ www.ec.europa.eu [20-08-2015].

³¹ *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju Polski*, Katowice 2011, s. 112-160.

Tabela 3

Wskaźniki zrównoważonego rozwoju Eurostatu w 8. obszarze tematycznym: zasoby naturalne

Wskaźnik kluczowy	Wskaźniki celów operacyjnych	Zmienne dotyczące działań / objaśniające
Common Bird Index	Bioróżnorodność:	
	• dostateczna ilość obszarów objętych ochroną zgodnie z tzw. Dyrektywą Siedliskową UE [%]	• martwe drewno
	Zasoby wody słodkiej (pitnej):	
	• wskaźnik zużycia wody słodkiej w ciągu roku [%]	• odsetek ludności miejskiej posiadającej dostęp do systemu kanalizacji z systemem oczyszczania ścieków minimum II stopnia* • zapotrzebowanie biochemiczne na tlen w rzekach
	Ekosystemy morskie:	
	--	• flota połowowa, całkowita moc silników
	Użytkowanie przestrzeni:	
	• obszary zabudowane [% powierzchni kraju] • pozyskanie (wyrąb) drewna i przyrost drzewostanu w lasach	• bilans składników pokarmowych brutto na terenach rolniczych

* II stopień oznacza oczyszczalnie biologiczne i z podwyższonym usuwaniem biogenów

Źródło: www.ec.europa.eu [20-08-2015].

- 2) energia – 4 wskaźniki: energia pochodząca z odnawialnych źródeł (OZE) w końcowym zużyciu energii brutto [%], biopaliwa zużywane w transporcie (jako % całkowitego zużycia paliw), samowystarczalność energetyczna (% krajowej produkcji nośników energii pierwotnej) oraz nakłady na środki trwałe w wypadku OZE (udział w nakładach ogółem na środki trwałe na rzecz środowiska);
- 3) ochrona powietrza – 4 wskaźniki: 2 dotyczą stopnia redukcji zanieczyszczeń gazowych (bez CO₂) i pyłowych w zakładach uznanych za szczególnie uciążliwe dla środowiska [%], a 2 kolejne dotyczą transportu: emisji zanieczyszczeń powietrza przez środki transportu oraz średniej emisji CO₂ na 1 km z nowych samochodów;
- 4) ekosystemy morskie – wskaźnik dotyczący wielkości floty rybackiej (określonej, jak w metodzie Eurostatu, łączną mocą silników floty rybackiej);
- 5) zasoby wód słodkich – 2 mierniki dotyczące zużycia wody pitnej przez przemysł (wodochłonność przemysłu) oraz na potrzeby gospodarki narodowej i ludności (na cele produkcyjne i socjalne) oraz odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków (co najmniej II stopnia);
- 6) użytkowanie gruntów – 3 wskaźniki: udział powierzchni zabudowanej i zurbanizowanej w ogólnej powierzchni kraju, udział powierzchni zajętej przez

Tabela 4
Wskaźniki środowiskowe OECD

Obszar tematyczny	Wskaźniki:		
	presji	stanu	reakcji
Zmiany klimatu	wskaźnik emisji gazów cieplarnianych (CO₂, CH₄, N₂O, PFC, HFC, SF₆)	- koncentracja w atmosferze gazów cieplarnianych - przeciętne temperatura globalna	- efektywność energetyczna (energochłonność) - instrumenty ekonomiczne i podatkowe
Warstwa ozonowa	- wskaźnik konsumpcji substancji niszczących warstwę ozonową - jawna konsumpcja freonów (CFC) i halonów	- koncentracja w atmosferze substancji niszczących warstwę ozonową - promieniowanie UV-B przy ziemi - poziom ozonu w stratosferze	współczynnik regeneracji
Jakość powietrza	indeks substancji zakwaszających (emisja NO_x i SO_x)	- przekroczenie krytycznych ładunków kwasowości (pH) - samochody wyposażone w katalizatory - wydajność urządzeń do redukcji zanieczyszczeń ze źródeł stacjonarnych	- emisje zanieczyszczeń powietrza w miastach (natężenie ruchu ulicznego, własność pojazdów) - ludność narażona na kontakt z substancjami zanieczyszczającymi powietrze - instrumenty ekonomiczne, podatkowe i regulacyjne
Generowanie odpadów	- wytwarzanie odpadów: miejskich, przemysłowych, niebezpiecznych i jądrowych - przewóz odpadów niebezpiecznych	- wpływ na jakość wód, gleb i powietrza, wykorzystanie przestrzeni - skażenie substancjami toksycznymi	- minimalizacja odpadów (recykling) - instrumenty ekonomiczne i podatkowe, wydatki
Jakość wód słodkich (pitnych)	eutrofizacja		
	bilans składników pokarmowych w glebie (emisja N i P do wody i gleby)	biochemiczne zapotrzebowanie na tlen i tlen rozpuszczony w wodach śródlądowych	ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków II i III stopnia (użytkownicy korzystający z oczyszczalni ścieków, udział w rynku detergentów bez fosforanów)
	skażenie substancjami toksycznymi		
	- emisja metali ciężkich - emisja związków organicznych - konsumpcja pestycydów	koncentracja metali ciężkich i związków organicznych w środowisku	---
	zakwaszenie		
	---	przekroczenie krytycznego poziomu pH w wodzie	---

Obszar tematyczny	Wskaźniki:		
	presji	stanu	reakcji
Zasoby wód słodkich	intensywność wykorzystania zasobów wody pitnej (pozyskanie w stosunku do dostępnych zasobów)	- częstotliwość - czas trwania - rozmiar niedoborów wody	cena wody i opłaty za oczyszczanie ścieków
Zasoby leśne	intensywność pozyskania zasobów leśnych (wyręb w stosunku do zdolności produkcyjnych lasów)	- powierzchnia i rozmiar lasów według biomów (typy lasów według dominujących gatunków drzew) - udział lasów zdegradowanych w powierzchni lasów ogółem	zarządzanie lasami i ich ochrona (procent obszarów chronionych w lasach, procent zregenerowanych lub ponownie zalesionych obszarów leśnych)
Zasoby ryb	połowry ryb	rozmiary stad ryb dojrziałych, zdolnych do rozrodu (obszary przełowione)	kwoty połowowe (zasoby rybne których pozyskanie jest regulowane kwotami, wydatki na monitoring ryb)
zmiany klimatu			
Energia	---	---	- efektywność energetyczna: – energochłonność – instrumenty ekonomiczne i podatkowe (ceny energii, podatki, wydatki)
	wskaźniki ogólne i społeczno-gospodarcze: struktura podaży energii		
Bioróżnorodność	zmiany siedlisk i sposobu użytkowania terenu w odniesieniu do stanu naturalnego	- udział gatunków zagrożonych lub ginących - powierzchnia ekosystemów uznanych za kluczowe	udział obszarów chronionych jako procent ogólnej powierzchni kraju i zgodnie z typem ekosystemów (oraz gatunki chronione)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *OECD key environmental indicators*, OECD 2008, s. 8, 12-31.

grunty zdewastowane i zdegradowane, lesistość kraju [% udziału powierzchni lasów w całkowitej powierzchni kraju];

- 7) bioróżnorodność – mierzona 2 wskaźnikami: powierzchnią obszarów chronionych (odsetek całkowitej powierzchni kraju) oraz uszkodzeniami drzewostanów (udział drzew dotkniętych minimum 25% defoliacją);
- 8) gospodarka odpadami – 2 mierniki dotyczące wytwarzania odpadów: odpady nieminerálne [kg] i komunalne [kg] przypadające na mieszkańca i 2 dotyczące ich utylizacji: odpady komunalne składowane [kg na mieszkańca] oraz recykling odpadów opakowaniowych [%].

W zestawie kluczowych wskaźników środowiskowych zaproponowanych przez OECD można wyodrębnić na dwie grupy mierników: tych odnoszących się

zanieczyszczenia środowiska (*pollution issues*) oraz do zasobów naturalnych i aktywów środowiska (*natural resources & assets*). W tej pierwszej grupie znalazły się³² mierniki dotyczące zmian klimatycznych (emisja CO₂ i gazów cieplarnianych), warstwy ozonowej (konsumpcja substancji niszczących ozon), jakości powietrza (emisja NO_x i SO_x), generowania odpadów (komunalnych) oraz jakości wód słodkich (odsetek ścieków podlegających oczyszczeniu). Do zasobów i aktywów przyrodniczych odnoszą się takie mierniki, jak: intensywność wykorzystania (pozyskiwania) zasobów wód, lasów, ryb czy wykorzystania energii oraz, w wypadku bioróżnorodności: zagrożone gatunki. Poza tymi bazowymi, uwzględniane są także inne, uzupełniające, przedstawiane w układzie presja – stan – reakcja (tabela 4)³³.

Podsumowując prezentację wybranych zestawów mierników odnoszących się do wymiaru środowiskowego rozwoju zrównoważonego można stwierdzić, iż większość z nich uwzględnia te same elementy, chociaż w różny sposób i w różnym zakresie. Są to: zanieczyszczenia powietrza (i zmiany klimatu), wód (ze szczególnym uwzględnieniem stanu wód pitnych), gleb, gospodarka odpadami, zasoby wód morskich (ryb), zagospodarowanie przestrzenne, gospodarka leśna oraz zachowanie bioróżnorodności (ochrona przyrody). Do elementów różnicujących przedstawione systemy mierników można zaliczyć mierniki, które występują tylko w wybranych metodach dotyczące: hałasu, warstwy ozonowej, stosowania pestycydów czy nawozów w rolnictwie oraz wykorzystywania odnawialnych źródeł energii.

Podsumowanie

W artykule dokonano przeglądu wybranych mierników agregatowych czy też zestawów wskaźników odnoszących się do wymiaru ekologicznego rozwoju zrównoważonego. Warto zwrócić na pewne podobieństwa między nimi:

- w wypadku agregatowych mierników dotyczących stanu zachowania bioróżnorodności (LPI, RLI, NCI) zachodzące zmiany są mierzone na podstawie zmian liczebności i występowania poszczególnych, wybranych gatunków wskaźnikowych: zwierząt (najczęściej) lub roślin i zwierząt; znacznie rzadziej uwzględniana jest powierzchnia obszarów chronionych lub wybranych siedlisk (ekosystemów); pozostałe 2 mierniki (EPI i EF) służą także do oceny antropopresji;
- metody pomiaru bazujące na zestawach różnych mierników zazwyczaj uwzględniają również presję człowieka na środowisko i spowodowane nią zanieczyszczenie i degradację poszczególnych elementów (woda, gleba, powietrze), wytwarzanie odpadów, stan zachowania poszczególnych typów ekosystemów (głównie lasów i łowisk ryb) oraz zachowanie bioróżnorodno-

³² OECD wyróżnia mierniki bieżące, dla których dane są dostępne dla większości państw i mierniki średniookresowe. W tym zestawieniu uwzględniono tylko te pierwsze.

³³ *OECD key environmental indicators*, OECD 2008, s. 8, 12-31.

ści; głównym miernikiem stosowanym w odniesieniu do tej ostatniej jest powierzchnia obszarów chronionych;

- w wypadku zestawów mierników, część mierników się powtarza niezależnie od metody; przykładowo, są to: emisja CO₂ i innych gazów cieplarnianych, lesistość, połowy ryb morskich czy obszary chronione.

W stosowanych metodach pomiaru wymiaru środowiskowego rozwoju zrównoważonego są też istotne różnice. Są to między innymi:

- syntetyczne mierniki mogą odnosić się do poziomu poszczególnych krajów, regionów świata czy też skali całej Ziemi, natomiast zestawy mierników służą raczej do określania stanu środowiska w poszczególnych krajach, i do porównań w poszczególnych regionach świata;
- autorzy poszczególnych metod mają różne podejście do konstrukcji poszczególnych mierników i metod prezentacji wyników; przykładowo EPI pokazuje poziom zbieżności z celem, a EF jest mierzony w globalnych hektarach;
- różna waga przykładana do poszczególnych ocenianych kategorii w wypadku zestawów mierników, co wiąże się z ilością stosowanych mierników w danym obszarze tematycznym, jak i ich szczegółowością;
- różne lata odniesienia stanowiące rok bazowy dla prowadzonych obserwacji (zarówno w wypadku mierników syntetycznych jak i zestawów wskaźników).

Konstatując można przyjąć, iż każda z powyżej przedstawionych metod ma swoje wady i zalety. Obserwacja zmian liczebności gatunków wskaźnikowych (o ile zostały one właściwie dobrane) umożliwia określenie stanu zachowania poszczególnych ekosystemów i, tym samym, różnorodności biologicznej. W metodach służących zarówno do oceny bioróżnorodności jak i stanu zanieczyszczenia środowiska (wskaźniki syntetyczne lub zestawy mierników) pod uwagę brane są wszystkie elementy kluczowe środowiska, a szczególnie jakość podstawowych elementów: wód, gleb i powietrza oraz kluczowych siedlisk (las, tereny rolnicze, łowiska ryb). W wypadku tych metod bioróżnorodność (jako składowa) częściej jest mierzona powierzchnią obszarów chronionych niż występowaniem gatunków wskaźnikowych.

Warto zwrócić uwagę na fakt, iż często jeden podmiot stosuje różne metody oceny, których stosowanie daje uzupełniające się wyniki. Tak jest w wypadku WWF (ślad ekologiczny i wskaźnik życia planety) oraz OECD (wskaźnik kapitału naturalnego oraz system wskaźników środowiskowych).

Niezależnie od stosowanej metody pomiaru środowiska przyrodniczego, trzeba pamiętać, iż równie istotna jak kompleksowość prowadzonych badań jest ich ciągłość, umożliwiająca monitorowanie zachodzących zmian i podejmowanie działań zapobiegających tym niekorzystnym.

Literatura

- 2014 *Environmental Performance Index. Full report and Analysis*, CELP, New Haven – Palisades, 2014
- Ayala-Carcedo F.J., González-Barros M.R., *Economic underdevelopment and sustainable development in the world: conditioning factors, problems and opportunities*, "Environment, Development and Sustainability" 2005 nr 7
- Bohdanowicz J., *Ku cywilizacji ekorozwoju*, Gdańsk 1998
- Borys T., Fiedor B., *Ekorozwój jako zbiór cech*, w: T. Borys (red.), *Wskaźniki ekorozwoju*, Białystok 1999
- Brink B., *Biodiversity indicators for the OECD. Environmetnal outlook and strategy. A feasibility study*, RIVM Report 402001014, Bilthoven, 2000
- Butchart S.H.M., i in., *Using Red List Indices to measure progress towards the 2010 target and beyond*, "Philosophical Transactionf of the Royal Society B" 2005 nr 360
- Collen B., i in., *Monitoring change in vertebrate abundance: the Living Planet Index*, "Conservation Biology" 2009 nr 23
- Czúcz B., i in., *Using the natural capital index framework as a scalable aggregation methodology for regional biodiversity indicators*, "Journal for Nature Conservation" 2012 nr 20
- Ekins P., *Environmental sustainability: from environmental valuation to the sustainability gap*, "Progress in Phisical Geography" 2011 nr 35
- Elliott J.A., *An introduction to sustainable development*, Routledge, London, New York 2013.
- Fiedor B., *Ogólny przegląd doświadczeń i koncepcji*, w: T. Borys (red.), *Wskaźniki ekorozwoju*, Białystok 1999
- Giddings B., Hopewood B., O'Brien G., *Environment, economy and society: fitting them together into sustainable development*, "Sustainable Development" 2002
- Hsu A., Johnson L.A., Lloyd A., *Measuring progress: A practical quide from the developers of the Environmental Performance Index (EPI)*, New Haven 2013
- Imran S., Alam K., Beaumont N., *Reinterpreting the definition of sustainable development for a more ecocentric reorientation*, "Sustainable Development" 2014 nr 22
- Indicators of Sustainable Development: Guidelines and Methodologies*, New York 2007
- IUCN Red List Index. Guidance for national and regional use*, IUCN 2009
- Kruk H., *Przegląd wybranych metod oceny bioróżnorodności*, „Ekonomia i Środowisko” 2014 nr 2 (49)
- Kruk H., *Przyrodnicza konkurencyjność regionów*, Toruń 2010
- Living Planet Report 2014*, WWF 2014
- Loh J., i in., *The Living Planet Index: using species population time series to track trends in biodiversity*, "Philosophical Transactionf of the Royal Society B" 2005 nr 360
- Mauerhofer V., *3-D Sustainability: An approach for priority setting in situation of conflicting interests towards a Sustainable Development*, "Ecological Economics" 2008 nr 64
- Moles R., Foley W., Morrissey J., O'Regan B., *Practical appraisal of sustainable development – Methodologies for sustainability measurement at settlement level*, "Environmental Impact Assessment Review" 2008 nr 28
- OECD key environmental indicators*, OECD 2008
- Pawłowski A., Pawłowski L., *Zrównoważony rozwój we współczesnej cywilizacji. Część 1: Środowisko a zrównoważony rozwój*, „Problemy Ekorozwoju – Problems of Sustainable Development” 2008 nr 3, t. 1
- Report of the World Commision on Environment and Development "Our Common Future"*, United Nations 1987
- Russell D.L., *Uwagi tetryka o zrównoważoności – A curmudgeon's thoughts on sustainability*, „Problemy Ekorozwoju – Problems of Sustainable Development” 2010 nr 5 t. 1
- Wskaźniki zrównoważonego rozwoju Polski*, Główny Urząd Statystyczny, Katowice 2011
- www.ec.europa.eu

Adam Przybyłowski

POTRZEBY INFORMACYJNE W ZAKRESIE MONITOROWANIA ZRÓWNOWAŻONEJ MOBILNOŚCI

Adam Przybyłowski, dr hab. — Akademia Morska w Gdyni

adres korespondencyjny:

Wydział Przedsiębiorczości i Towaroznawstwa

ul. Morska 81-87, 81-225 Gdynia

e-mail: a.przybylowski@wpit.am.gdynia.pl

INFORMATION NEEDS IN THE FIELD OF SUSTAINABLE MOBILITY

SUMMARY: It is essential to respond to the territorial cohesion and societal challenges in Poland during the 2014-2020 financial period. High costs of transport investments covered from public funding mainly, call for taking the right decisions concerning sustainable mobility. They should be based on good monitoring systems and evaluation of their effectiveness in terms of environmental, social and economic effects. Based on the available statistical data, the paper explores the sustainable mobility monitoring data necessities. The research has been carried out throughout the literature analysis and survey research concerning Tricity (Gdańsk, Sopot, Gdynia) inhabitants commuting behavior and their interest regarding the new Metropolitan Pomeranian Railway. It is highly recommended to develop a research program concerning the collection, analysis and application of high quality, standardized transport data in order to be able to provide an adequate framework for transport planning and policy benchmarking. Although transport-related statistics are widely gathered, their quality is not good enough for making right policy decisions with sustainability paradigm in mind.

KEYWORDS: sustainable mobility , monitoring, statistics data

Wstęp

Lata 2014-2020 mogą okazać się w Polsce kluczowe dla pogłębienia spójności terytorialnej i realizacji wyzwań cywilizacyjnych, jakie stoją przed państwem i społeczeństwem. Dotyczy to między innymi dążenia do równoważenia mobilności, co polega na maksymalizowaniu efektywności przemieszczeń pod względem środowiskowym, społecznym i ekonomicznym. Najnowsze trendy dotyczące planowania rozwoju aglomeracji wskazują na dążenie do tworzenia układów transportowych wynikających z dogłębnego zrozumienia po co i jak ludzie podróżują. Polega to między innymi na polepszaniu warunków funkcjonowania tak zwanych łańcuchów ekomobilności.

Celem publikacji jest przedstawienie potrzeb informacyjnych w zakresie monitorowania zrównoważonej mobilności. Dokonano tego opierając się na krytycznej analizie literatury przedmiotu oraz przeprowadzonym za pomocą kwestionariusza ankiety badaniu dotyczącym zachowań transportowych. Przeanalizowano również zainteresowanie respondentów podróżami na trasie nowo otwartej Pomorskiej Kolei Metropolitalnej (PKM). W pierwszej części publikacji zaprezentowano możliwości pomiaru i monitorowania trwałego i zrównoważonego rozwoju transportu. W drugiej zaś omówiono wyniki badań dotyczących mobilności mieszkańców Trójmiasta.

Możliwości pomiaru i monitorowania trwałego i zrównoważonego rozwoju transportu

System zrównoważonego transportu, według postulatów OECD, powinien być dostępny dla użytkowników, bezpieczny i spójny z systemem społecznym i ekosystemem¹. Jeśli chodzi o pomiar wskaźnikowy cech równoważenia transportu, to można wyselekcjonować wskaźniki powtarzające się przy każdym podejściu do pomiaru postępów wprowadzania koncepcji rozwoju transportu w życie². Wskaźniki dokonujące pomiaru aspektów ilościowych określonego zjawiska transportowego są na ogół łatwiejsze do oszacowania czy bezpośredniego zmierzenia. Dane ilościowe dotyczą informacji mierzonych liczbowo³. Na indeks zrównoważenia może składać się grupa wskaźników odzwierciedlających różne poziomy analizy, lecz niezwykle istotne jest wzięcie pod uwagę ich wzajemnych

¹ B. Pawłowska, *Zrównoważony rozwój transportu na tle współczesnych procesów społeczno-gospodarczych*, Gdańsk 2013.

² T. Borys, *Analiza istniejących danych statystycznych pod kątem ich użyteczności dla określenia poziomu zrównoważonego transportu wraz z propozycją ich rozszerzenia*. Raport z realizacji pracy badawczej, Jelenia Góra, Warszawa 2008, s. 166-185.

³ T. Litman, D. Burwell, *Issues in Sustainable Transportation*, "International Journal of Global Environmental Issues" 2006 nr 6, t. 4.

relacji i zależności podczas przeprowadzania ewaluacji w celu uniknięcia powielania tych samych informacji i dublowania obliczeń⁴.

Bazując na danych statystycznych GUS, obecnie istnieje możliwość pomiaru zrównoważonego transportu z wykorzystaniem wskaźników odzwierciedlających aspekty: społeczny, gospodarczy i ekologiczny⁵. Ten pierwszy reprezentowany jest przez wskaźniki pozwalające na monitorowanie równego dostępu do środków transportowych dla różnych grup społecznych, a także przez badanie negatywnego wpływu transportu na społeczeństwo. Drugi aspekt odzwierciedla rolę transportu jako dziedziny gospodarki, a także reprezentowany jest przez wskaźniki monitorujące jego trwały wzrost. Ostatni aspekt ukazuje wpływ transportu na komponenty środowiska, a także pozwala na odzwierciedlenie równowagi pomiędzy zaspokajaniem potrzeb społecznych a zachowaniem walorów środowiskowych w niezmienionej postaci, umożliwiającą korzystanie z tych zasobów kolejnym pokoleniom⁶. Z roku na rok baza informacyjna poprawia się, o czym świadczą dane zamieszczone chociażby w ostatnim roczniku statystycznym GUS-u dotyczącym transportu. Zawiera on przykładowo dane dotyczące taboru komunikacji miejskiej przystosowanego do przewozu osób niepełnosprawnych, czy też dane na temat długości ścieżek rowerowych⁷. Jest to podstawa do umiarkowanego optymizmu dotyczącego perspektyw na bardziej wymierną i kompleksową analizę w przyszłości⁸.

Aktualnie niestety, pomiar trwałego i zrównoważonego transportu uwzględniający trwałość kapitałów rozwoju w warunkach polskich nie jest możliwy ze względu na brak odpowiednich danych statystycznych. Wykorzystanie kategoryzacji czterech kapitałów umożliwia ocenę, czy rozwój ma charakter zrównoważony, czy też niezrównoważony. W pierwszym przypadku ma to miejsce wówczas, gdy nie następuje wzajemne uzupełnianie braków w jednym kapitale zasobami z drugiej kategorii. W drugim zaś mamy do czynienia z sytuacją, kiedy w celu podtrzymania ogólnej wartości kapitału zastępuje się braki w jednym z kapitałów zasobami z innej kategorii⁹. Zarządzanie wyborem mniejszego zła (scenariusze „coś za coś”) oraz szukanie sposobów, by zminimalizować koszty ponoszone w którymkolwiek z kapitałów (scenariusze utrzymania wartości kapitałów) w zgodzie ze społecznym wyborem – oto w praktyce poszukiwanie

⁴ M.E. Zalewska, *Jak mierzyć zrównoważony rozwój Polski?*, IX Kongres Ekonomistów Polskich: *Ekonomia dla przyszłości. Odkrywać naturę i przyczyny zjawisk gospodarczych*, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Warszawa 2013, www.pte.pl [14-06-2015].

⁵ A. Przybyłowski, *Inwestycje transportowe jako czynnik zrównoważonego rozwoju regionów w Polsce*, Gdynia 2013.

⁶ B. Bartniczak, *Zrównoważony transport na poziomie regionalnym jako przedmiot pomiaru wskaźnikowego*, [w:] M. Michałowska (red.), *Współczesne uwarunkowania rozwoju transportu w regionie*, Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Wydziałowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2013.

⁷ *Transport – wyniki działalności*, 2009-2014, Warszawa 2014.

⁸ *Strateg*, www.strateg.stat.gov.pl [27-08-2015].

⁹ J. Medhurst, *A Thematic Evaluation of the Contribution of Structural Funds to Sustainable Development: Methods and Lessons*, materiały konferencyjne „Regionet Network of Excellence Workshop”, Manchester 2003.

ścieżek rozwojowych zapewniających rozwój harmonijny, trwały czy zrównoważony. Dla przykładu, potrzebne są oddolne obywatelskie inicjatywy, a następnie ich pomiar, by móc ocenić wpływ społeczności lokalnych i regionalnych na tworzenie warunków dla mobilności i dostępności transportowej, które warunkują rozwój, współcześnie często nazywany w języku angielskim *smart development*¹⁰.

Propozycję wskaźników trwałego i zrównoważonego rozwoju transportu opartą na 4 kapitałach zaproponowano w tabeli 1.

Tabela 1

Przykłady wskaźników w modelu trwałego i zrównoważonego rozwoju transportu oparte na 4 kapitałach

Kapitały	Kategoria/Cecha	Wskaźniki
Gospodarczy	infrastruktura	- długość linii kolejowych, dróg - dzienna liczba podróży
	mobilność – podaż usług	- cel podróży - przeciętny, dzienny czas podróży - podział sposobów podróżowania
	organizacja mobilności w obrębie regionu/miasta	- dzienny, przeciętny pokonywany dystans - przeciętna szybkość podróży - gospodarstwa domowe - firmy
	roczne koszty transportu (ogółem, na mieszkańca i na km przebyty przez pasażera)	- władze lokalne - wydatki ponoszone przez gospodarstwo domowe na transport (ogółem i jako część dochodu) - liczba pojazdów posiadanych przez gospodarstwo domowe
	inne	
Naturalny	całkowite zanieczyszczenie powietrza	- roczne zużycie energii i emisje CO₂ (ogółem i na mieszkańca) - lokalne zanieczyszczenie powietrza: CO, NOx, węglowodory i pył zawieszony (ogółem i na mieszkańca)
	lokalne zanieczyszczenie powietrza	- wykorzystanie przestrzeni: dzienne, indywidualne zużycie przestrzeni publicznej dla celów transportowo – parkingowych - przestrzeń niezbędna dla infrastruktury transportu
	inne	hałas, ryzyko wystąpienia wypadków
Ludzki	zdrowie	liczba wypadków i ich skutki
	przedsiębiorczość	liczba przedsiębiorstw transportowych, „dobre praktyki”
	innowacyjność	- liczba jednostek naukowych (transport) + wdrożenia/patenty - kompetencje kadry zarządzającej w transporcie
	edukacja, wiedza i umiejętności	liczba absolwentów kierunków transportowych/kursów zawodowych

¹⁰ WHITE PAPER Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system/, COM/2011/0144 final/ Brussels, 28.03.2011, COM(2011) 144 final.

Kapitały	Kategoria/Cecha	Wskaźniki
Spółeczny/ Instytucjo- nalno-poli- tyczny	sieci formalne	• sprawność instytucji odpowiedzialnych za planowanie i inwestycje transportowe (przykładowo tempo /terminowość realizacji, liczba wniosków zakwestionowanych przez KE,WIOŚ)
	nieformalne sieci lokalne	• liczba i poziom aktywności związków zawodowych/zespołów pracowniczych
	relacje międzyludzkie/zaufanie społeczne	• liczba i poziom aktywności NGO's na rzecz transportu (na przykład Stowarzyszenie „Zrównoważony Transport”, poszkodowanych w wypadkach)
	normy	• wskaźnik współpracy instytucji publicznych z partnerami społecznymi
	inne	• liczba umów partnerskich • dobrowolna przynależność do organizacji i pełnienie w nich funkcji • liczba osób angażujących się w wolontariat na rzecz zrównoważonego transportu • konsultacje społeczne, czyli liczba obywateli (mieszkańców) biorących udział w kształtowaniu polityki transportowej regionu • liczba protestów społecznych związanych z inwestycjami transportowymi (kontrola społeczna) • udział w wyborach, stosunek do demokracji • poziom zaufania interpersonalnego • liczba odwiedzin bliskich/znajomych • zaufanie do instytucji publicznych, na przykład liczba spraw/wyroków „korupcyjnych” w odniesieniu do realizacji inwestycji transportowych • powszechność (często niepisanych) zrozumiałych praw i wartości

Należy podkreślić, że warunkiem niezbędnym do weryfikacji tego modelu jest oczywiście dostępność odpowiedniej jakości danych. Może on zostać uzupełniony o dodatkowe wskaźniki, które obecnie są niedostępne w aktualnej bazie statystycznej lub dostępne w ograniczonej skali. Jednym z takich potrzebnych i istotnych aspektów jest kwestia wskaźników i danych dotyczących organizacji mobilności w obrębie regionu/miasta¹¹.

Badanie mobilności mieszkańców aglomeracji trójmiejskiej na przykładzie Pomorskiej Kolei Metropolitalnej

Równoważenie mobilności zależy w dużym stopniu od jakości refleksji osób decydujących o strategii rozwoju systemu transportowego miasta. Warto rozważać alternatywne opcje o wielokrotnie wyższych wskaźnikach korzyści wobec kosztów. Udział przejazdów samochodem w ogólnej liczbie codziennych podróży

¹¹ K. Burggraf, A. Gühnemann, *Why is monitoring and evaluation a challenge in sustainable urban mobility planning?*, Challenge Description - Working document, www.sump-challenges.eu [27-08-2015].

w ostatnich latach w wielu polskich miastach zwiększył się, a liczba osób korzystających z transportu publicznego ulegała redukcji, mimo stosowania retoryki o dążeniu do „zrównoważonego rozwoju” miasta i jego systemu transportowego. Tymczasem najnowsze trendy dotyczące planowania rozwoju aglomeracji wskazują na odchodzenie od planowania transportu na rzecz planowania mobilności. Chodzi o to, by nie tworzyć układów transportowych bez dogłębnego zrozumienia, po co i jak ludzie podróżują. Tym samym, punktem odniesienia przy budowaniu infrastruktury transportowej miasta przestają być tylko użytkownicy samochodów. Trzeba myśleć o wszystkich mieszkańcach, którzy chcą mieć możliwość korzystania także z innych sposobów poruszania się po mieście (tabela 2).

Tabela 2

Zmiana paradygmatu w planowaniu rozwoju aglomeracji

Tradycyjne planowanie transportu	Planowanie na rzecz mobilności
Uwaga skupiona na ruchu (pojazdów)	Uwaga skupiona na potrzebach ludzi
Priorytet: Przepustowość i prędkość	Priorytet: Dostępność funkcji i jakość życia
Planowanie oparte o rekomendacje polityczne i opinie ekspertów	Aktywne angażowanie ważnych interesariuszy w proces planowania
Domena inżynierów transportu	Podejście interdyscyplinarne
Infrastruktura jako główny temat	Kombinacja infrastruktury, rynku, usług, informacji i promocji
Skupienie uwagi na inwestycjach	Efektywne kosztowo osiągnięcie celów
Wielkie i kosztowne projekty	Stopniowe podnoszenie efektywności i optymalizacja systemu
Ograniczona analiza wpływu na otoczenie	Intensywne ocenianie wpływu na otoczenie i kształtowanie procesu uczenia się

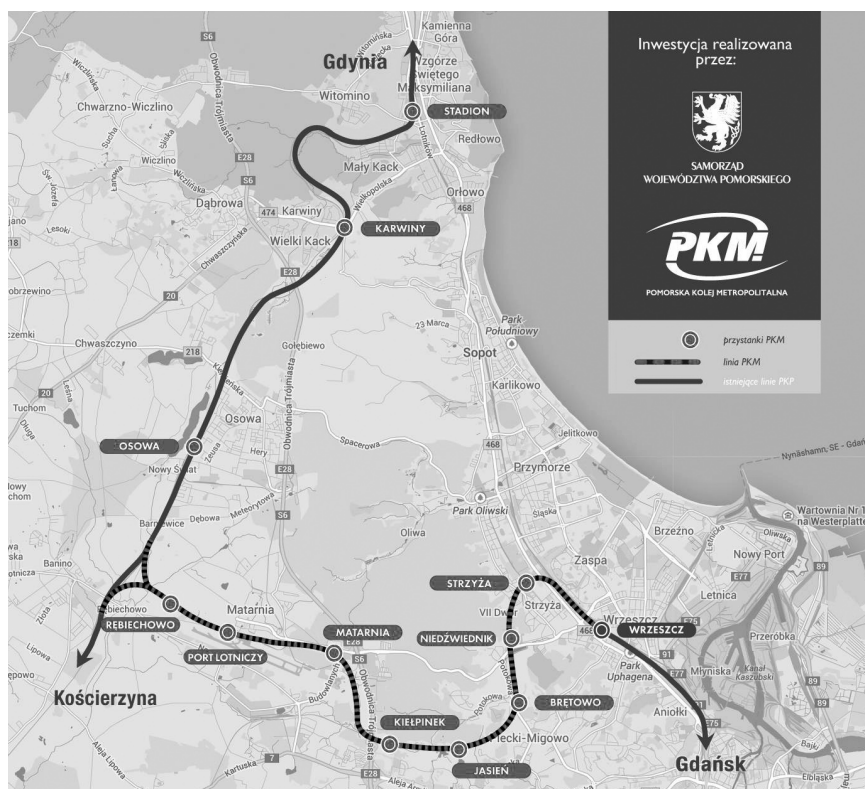
Źródło: *Planning for People! Cycling as part of Sustainable Urban Mobility Plans*, Wiedeń 2013.

Paradoksalnie, nie jest to równoznaczne z tym, że miasta należy planować „pod transport publiczny”, który w Polsce jest obsługiwany głównie przez autobusy. Poprawa warunków drogowych może sprawić, że ruch samochodowy zwiększy się, a tym samym pogorszy się też atrakcyjność podróżowania komunikacją miejską. Lepszym rozwiązaniem jest polepszenie warunków funkcjonowania łańcuchów ekomobilności, które będą promować ruch pieszy, rowerowy i komunikację zbiorową, z naciskiem na transport szynowy oraz uspokojenie ruchu samochodowego¹².

¹² P. Kuropatwiński, *Mobilność, nie transport*, „Pomorski Przegląd Gospodarczy”, www.ppg.ibngr.pl [27-08-2015].

Przykładem takiej inwestycji jest Pomorska Kolej Metropolitalna. Samorząd województwa pomorskiego nie zrealizował od ostatnich kilkunastu lat tak ogromnego przedsięwzięcia o wartości ponad 700 mln złotych. Kolej Metropolitalna ma odciążyć ulice miasta z nadmiernego ruchu samochodowego, ułatwić osobom zamieszkującym obszary peryferyjne dotarcie do centrum, stworzyć dojazd do gdańskiego lotniska zarówno z Gdańska, jak i z Gdyni, a także umożliwi dojechanie na Kaszuby (rysunek 1). Dzięki temu mieszkańcy codziennie będą mieli alternatywę w postaci szybkiego, ekologicznego i bardziej ekonomicznego transportu w podróżach do szkoły lub pracy.

Rysunek 1
Pomorska Kolej Metropolitalna



Źródło: Pomorska Kolej Metropolitalna, www.pkm-sa.pl [01-09-2015].

Z badań prowadzonych przez Katedrę Logistyki i Systemów Transportowych Akademii Morskiej w Gdyni wynika, iż przejazdami PKM po jej uruchomieniu zainteresowanych będzie 78,75% ankietowanych¹³. Celem badania była analiza

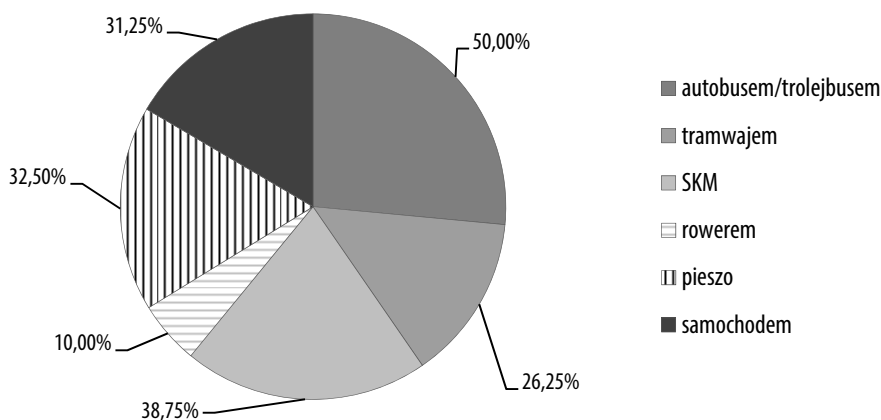
¹³ P. Dietrich, *Zrównoważona mobilność na przykładzie aglomeracji trójmiejskiej*, praca magisterska (promotor: dr hab. A. Przybyłowski), Akademia Morska w Gdyni, Gdynia 2015.

zachowań transportowych mieszkańców Trójmiasta oraz potencjalne zainteresowanie respondentów podróżami na trasie Pomorskiej Kolei Metropolitalnej. Badaniu zostały poddane zarówno osoby zamieszkujące aglomerację trójmiejską, jak również tereny z nią sąsiadujące, zlokalizowane przy trasie Pomorskiej Kolei Metropolitalnej między Gdańskiem a Kościerzyną (80 respondentów). Wykorzystano metodę badań ankietowych, a narzędziem badawczym był kwestionariusz ankiety.

Preferencje respondentów w zakresie realizowanych podróży prezentuje rysunek 2.

Rysunek 2

Sposoby podróży najczęściej realizowanych przez badanych respondentów [%]



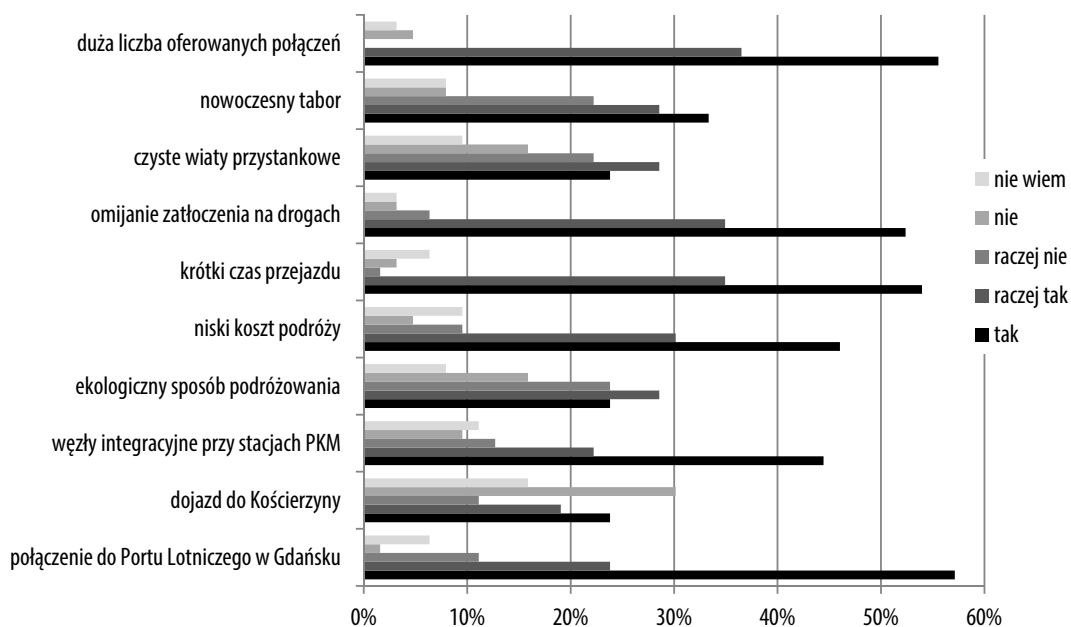
Zachowania transportowe mieszkańców Trójmiasta sprzyjają równoważeniu mobilności. Około 30% podróży odbywanych jest samochodem, a większość przemieszczeń realizowanych jest transportem publicznym, stosunkowo dużo pieszo, jak również rowerem.

Czynniki wpływające na potencjalne przejazdy nową linią PKM przedstawiono na rysunku 3.

Największe zainteresowanie przejazdami PKM jest związane z bezpośrednim połączeniem z Portem Lotniczym w Gdańsku. Respondenci odpowiedzieli, że ten czynnik w zdecydowanym stopniu wpłynie na ich potencjalne podróże. Takiej odpowiedzi udzieliło 57,1% ankietowanych. Kolejnymi czynnikami, które również w istotnym stopniu zachęcą badanych mieszkańców do realizowania podróży tym środkiem transportu jest duża liczba oferowanych połączeń oraz krótki czas przejazdu. Udział odpowiedzi wyniósł odpowiednio 55,6% oraz 54%. W nieco mniejszym stopniu na podróże wpływać będą takie czynniki, jak omijanie zatłoczenia na drogach (34,9%) oraz – co zaskakujące – niski koszt podróży (30,2%).

Rysunek 3

Stopień wpływu poszczególnych czynników na potencjalne przejazdy linią PKM [%]



Podsumowanie

Obecnie istnieje możliwość pomiaru i oceny stopnia zrównoważenia rozwoju transportu za pomocą modelu obejmującego wskaźniki trzech łańdów: środowiskowego, społecznego i ekonomicznego. Należałoby jednak dążyć do uwzględnienia w tego typu pomiarach wskaźników odnoszących się do trwałości czterech kapitałów rozwoju (gospodarczego, naturalnego, ludzkiego i społecznego/instytucjonalno-politycznego). Potrzebne byłoby również uwzględnienie wzajemnych zależności, czyli związków endogenicznych i sprzężeń zwrotnych pomiędzy poszczególnymi łańdami/kapitałami w ramach łańdu zintegrowanego.

Baza informacyjna potrzebna do pomiaru zrównoważonego rozwoju transportu powinna być doskonała pod względem ilościowym i jakościowym. Intencją autora jest wskazanie kierunku rozwoju bazy statystycznej w odniesieniu do pomiaru równoważenia mobilności. Pozwoli to monitorować wdrażanie strategii rozwojowych i pomoże właściwie alokować środki finansowe w obecnej perspektywie finansowej 2014-2020. Obecne i planowane inwestycje transportowe będą decydowały przez wiele lat o jakości życia, dostępie do placówek służby zdrowia, edukacji, pracy, formie spędzania wolnego czasu, a także mobilności społecznej i dostępności transportowej, a w konsekwencji o awansie cywilizacyjnym polskich miast i regionów.

Taką inwestycją zrealizowaną ostatnio przez samorząd województwa pomorskiego jest budowa Pomorskiej Kolei Metropolitalnej. Jak wynika z przeprowadzonych badań, większość ankietowanych najprawdopodobniej skorzysta z jej oferty przewozowej. Ponadto są oni zainteresowani przejazdami PKM, głównie ze względu na połączenie z Portem Lotniczym w Gdańsku.

Badani respondenci w dużym stopniu podróżują środkami komunikacji publicznej, a także często przemieszczają się pieszo i stosunkowo często rowerem. Można zatem stwierdzić, że zachowania, jakie wykazują mieszkańcy Trójmiasta sprzyjają równoważeniu mobilności. Dane tego typu powinny być swoistym „kompasem” dla władz samorządowych w planowaniu rozwoju systemu transportowego miast i regionów.

Literatura

- Bartniczak B., *Zrównoważony transport na poziomie regionalnym jako przedmiot pomiaru wskaźnikowego*, [w:] M. Michałowska (red.), *Współczesne uwarunkowania rozwoju transportu w regionie*, Studia Ekonomiczne. Zeszyty Naukowe Wydziałowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2013
- Burggraf K., Gühnemann A., *Why is monitoring and evaluation a challenge in sustainable urban mobility planning?*, Challenge Description - Working document, www.sump-challenges.eu
- Borys T., *Analiza istniejących danych statystycznych pod kątem ich użyteczności dla określenia poziomu zrównoważonego transportu wraz z propozycją ich rozszerzenia*. Raport z realizacji pracy badawczej, Jelenia Góra, Warszawa 2008
- Dietrich P., *Zrównoważona mobilność na przykładzie aglomeracji trójmiejskiej*, praca magisterska (promotor: dr hab. A. Przybyłowski), Akademia Morska w Gdyni, Gdynia 2015
- Kuropatwiński P., *Mobilność, nie transport*, „Pomorski Przegląd Gospodarczy”, www.ppg.ibngr.pl
- Litman T., Burwell D., *Issues in Sustainable Transportation*, „International Journal of Global Environmental Issues” 2006 nr 6, t. 4
- Medhurst J., *A Thematic Evaluation of the Contribution of Structural Funds to Sustainable Development: Methods and Lessons*, materiały konferencyjne “Regionet Network of Excellence Workshop”, Manchester 2003
- Pawłowska B., *Zrównoważony rozwój transportu na tle współczesnych procesów społeczno-gospodarczych*, Gdańsk 2013
- Planning for People! Cycling as part of Sustainable Urban Mobility Plans*, Rupprecht Consulting, Wiedeń 2013
- Pomorska Kolej Metropolitalna*, www.pkm-sa.pl
- Przybyłowski A., *Inwestycje transportowe jako czynnik zrównoważonego rozwoju regionów w Polsce*, Gdynia 2013
- Strateg*, www.strateg.stat.gov.pl
- Transport – wyniki działalności, 2009-2014*, Warszawa 2014
- WHITE PAPER Roadmap to a Single European Transport Area – Towards a competitive and resource efficient transport system/*, COM/2011/0144 final/ Brussels, 28.03.2011, COM(2011) 144 final
- Zalewska M.E., *Jak mierzyć zrównoważony rozwój Polski?*, IX Kongres Ekonomistów Polskich: *Ekonomia dla przyszłości. Odkrywać naturę i przyczyny zjawisk gospodarczych*, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Warszawa 2013, www.pte.pl

Michał Ptak

OCHRONA ŚRODOWISKA W RAMACH POLITYKI SPÓJNOŚCI – UJĘCIE STATYSTYCZNE

Michał Ptak, dr – Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

adres korespondencyjny:

Wydział Ekonomii, Zarządzania i Turystyki

ul. Nowowiejska 3, 58-500 Jelenia Góra

e-mail: michal.ptak@ue.wroc.pl

ENVIRONMENTAL PROTECTION IN EU COHESION POLICY – A STATISTICAL APPROACH

SUMMARY: This paper aims at the analysis of the assumptions of financial support for environmental protection in Poland, provided under the cohesion policy financial framework for the years 2014-2020, especially focusing on the indicators adopted in the operational programs runned to monitor the expected results of the intervention. The pool of indicators includes result and output indicators related to waste management, wastewater management, nature and biodiversity conservation, land rehabilitation, air and climate protection. To conclude, it may be assumed, that the results of the financial support can be uneven in different regions of Poland.

KEYWORDS: EU cohesion policy, result indicators, output indicators

Wstęp

Polityka spójności, dążąca do zmniejszania różnic w poziomie rozwoju gospodarczego między poszczególnymi państwami i regionami, stanowi największe pojedyncze źródło finansowania przedsięwzięć proekologicznych przez Unię Europejską¹. Korzystanie ze środków tej polityki pozwoliło w ubiegłych latach zrealizować w Polsce wiele ważnych inwestycji służących poprawie stanu środowiska.

Zachowanie i ochrona środowiska oraz promowanie efektywnego gospodarowania zasobami znajduje się wśród 11 celów tematycznych polityki spójności na lata 2014-2020. Polska będzie realizowała ten cel poprzez krajowe i regionalne programy operacyjne finansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Funduszu Spójności. Mierzeniu efektów interwencji w ramach tych programów operacyjnych służą odpowiednie wskaźniki.

Celem artykułu jest analiza założeń wsparcia ochrony środowiska w Polsce ze środków polityki spójności w latach 2014-2020, a zwłaszcza wskaźników przyjętych w poszczególnych programach operacyjnych w celu monitorowania oczekiwanych rezultatów interwencji. W analizie uwzględniono jedynie wsparcie udzielane w ramach wspomnianego celu tematycznego polegającego na zachowaniu i ochronie środowiska oraz efektywnym gospodarowaniu jego zasobami. Należy bowiem zaznaczyć, że niektóre z pozostałych celów tematycznych polityki spójności również wiążą się z zagadnieniem szeroko rozumianej ochrony środowiska (na przykład cele z zakresu przechodzenia na gospodarkę niskoemisyjną, dostosowania do zmian klimatu czy promowania zrównoważonego transportu).

Ochrona środowiska w polityce spójności na lata 2014-2020

W ramach celu polityki spójności zakładającego zachowanie i ochronę środowiska oraz promowanie efektywnego gospodarowania zasobami (celu tematycznego 6) wspierane są priorytety inwestycyjne (PI) odnoszące się do różnych obszarów ochrony środowiska, takich jak:

- gospodarka odpadami (PI 6.i lub 6a),
- gospodarka wodna (PI 6.ii lub 6b),
- zachowanie dziedzictwa naturalnego (PI 6c)²,

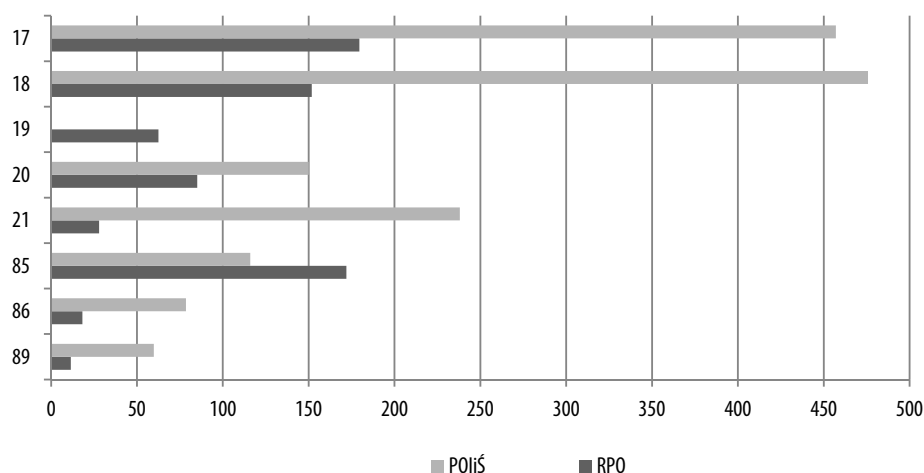
¹ J. Heller, M. Bogdański, *Skuteczność polityki spójności ekonomicznej Unii Europejskiej*, „Studia Europejskie” 2013 nr 4, s. 149; B. Wojsznis, *Rozwój województwa podlaskiego a polityka spójności*, „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy” 2011 nr 19, s. 355; *Polityka spójności a ochrona środowiska*, Komisja Europejska 2010, s. 1, www.ec.europa.eu [02-08-2015].

² W dalszej analizie pominięto ten priorytet inwestycyjny, gdyż odnosi się raczej do ruchu turystycznego niż do ochrony środowiska. Dziedzictwo naturalne jest tu traktowane jako jeden z walorów turystycznych.

- ochrona różnorodności biologicznej (PI 6.iii lub 6d),
- poprawa stanu jakości środowiska miejskiego (PI 6.iv lub 6e).

Zgodnie z Umową Partnerstwa, dokumentem określającym strategię interwencji funduszy europejskich w Polsce w latach 2014-2020, realizacja celu tematycznego 6 ma przyczynić się do poprawy stanu środowiska i polepszenia jakości życia mieszkańców kraju (między innymi na skutek rozwoju infrastruktury wodno-ściekowej)³. Możliwe są również korzyści gospodarcze, osiągane dzięki zrównoważonemu i efektywnemu wykorzystywaniu zasobów i odpadów. Cel 6 jest w Polsce realizowany przez wsparcie pochodzące z Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko (POIiŚ) i 16 regionalnych programów operacyjnych (RPO). Zgodnie z Umową Partnerstwa alokacja finansowa na ten cel w ramach wymienionych programów operacyjnych wynosi odpowiednio 3,6 mld euro i 2,3 mld euro. Analiza zapisów poszczególnych programów pozwala porównać wysokość wsparcia według różnych kategorii interwencji (rysunek 1).

Rysunek 1
Planowana wysokość wsparcia ochrony środowiska z POIiŚ oraz RPO na lata 2014-2020
według kategorii interwencji [mln euro]



Kody dotyczące wymiaru zakresu interwencji: 17 – gospodarowanie odpadami komunalnymi (minimalizacja, segregacja, recykling), 18 – gospodarowanie odpadami komunalnymi (przetwarzanie mechaniczno-biologiczne i termiczne, składowanie), 19 – gospodarowanie odpadami komercyjnymi, przemysłowymi lub niebezpiecznymi, 20 – dostarczanie wody do spożycia przez ludzi, 21 – gospodarka wodna i ochrona wody pitnej, 85 – ochrona różnorodności biologicznej, 86 – ochrona obszarów Natura 2000, 89 – rewaloryzacja obszarów przemysłowych i rekultywacja skażonych gruntów.

Źródło: Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko oraz regionalne programy operacyjne na lata 2014-2020.

³ Programowanie perspektywy finansowej 2014-2020. Umowa Partnerstwa, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, Warszawa 2014.

Z rysunku 1 wynika, że poszczególne dziedziny ochrony środowiska, takie jak gospodarka odpadami, gospodarka wodno-ściekowa, ochrona przyrody (zakres interwencji oznaczony kodami 85 i 86) i rekultywacja gruntów będą w większym stopniu finansowane z programu Infrastruktura i Środowisko. Należy jednak pamiętać, że zakres wsparcia tych dziedzin z programu krajowego i programów regionalnych jest ograniczony zapisami „linii demarkacyjnej”. Przykładowo, jedynie z POIiŚ mogą być dofinansowane inwestycje w zakresie rozwoju systemu gospodarki odpadami komunalnymi realizowane w regionach gospodarki odpadami, w których uwzględniono komponent dotyczący termicznego przekształcania odpadów czy też inwestycje w gospodarce wodno-ściekowej, w aglomeracjach o równoważnej liczbie mieszkańców (RLM) równej 10 000 lub większej.

Typy wskaźników służących do monitorowania oczekiwanych rezultatów interwencji funduszy europejskich w latach 2014-2020

Oczekiwane rezultaty interwencji funduszy europejskich w latach 2014-2020 są w Polsce monitorowane za pomocą różnych rodzajów wskaźników (tabela 1).

Dla wskaźników są ustalane wartości bazowe i docelowe. W przypadku wskaźników rezultatu strategicznego celu tematycznego 6 stosowanych w analizowanych programach operacyjnych wartość bazowa, przyjmowana najczęściej na poziomie 2012 lub 2013 roku, jest określana na podstawie dostępnych danych statystycznych publikowanych przez Główny Urząd Statystyczny (rzadko: gromadzonych przez inne podmioty, takie jak na przykład wojewódzkie inspektoryaty ochrony środowiska, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, regionalne dyrekcje ochrony środowiska czy zespoły parków krajobrazowych). Wartości bazowe wskaźników produktu wynoszą zero. Dane o realizacji tych wskaźników są pozyskiwane w procesie monitorowania. Wartości docelowe wskaźników są wyznaczane w odniesieniu do 2023 roku. Niemal wszystkie wskaźniki celu tematycznego 6 są mierzone w cyklu rocznym.

Z analizy treści programów operacyjnych wynika, że w wielu z nich przyjęto wskaźniki rezultatu strategicznego określone w Umowie Partnerstwa bądź też wspólne wskaźniki produktu określone w odpowiednich rozporządzeniach unijnych. Jedynie wspólny wskaźnik produktu mierzący łączną powierzchnię zrekultywowanych gruntów został zastosowany w niewielkiej liczbie programów operacyjnych. Wskaźniki produktu nie pochodzące ze wspólnej listy wskaźników kluczowych są najczęściej pewną modyfikacją tych mierników.

Tabela 1

Rodzaje wskaźników wykorzystywanych do monitorowania rezultatów interwencji funduszy europejskich w latach 2014-2020

Typ wskaźnika	Charakterystyka wskaźnika
Wskaźniki rezultatu (strategicznego)	• obrazują pożądaną zmianę sytuacji społeczno-gospodarczej; odnoszą się do tego, co ma zostać zmienione przy udziale interwencji funduszy europejskich • są określone w Umowie Partnerstwa (przy czym dopuszcza się stosowanie innych wskaźników rezultatu strategicznego); w dokumencie tym przewidziano dwa wskaźniki rezultatu strategicznego dla celu tematycznego 6 („udział odpadów komunalnych niepodlegających składowaniu w ogólnej masie odpadów komunalnych wytworzonych” oraz „odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków”) • dla danego priorytetu inwestycyjnego i jego celu szczegółowego przyjmuje się zwykle jeden wskaźnik rezultatu strategicznego, ewentualnie dwa takie wskaźniki
Wspólne wskaźniki produktu	• wskaźniki produktu odnoszą się do zrealizowanych projektów; należy je tak dobierać, aby odpowiadały większości interwencji podejmowanych w ramach danego priorytetu inwestycyjnego; mogą być również wykorzystane do oceny postępów w osiągnięciu celów szczegółowych • wspólne wskaźniki produktu służą agregowaniu efektów polityki spójności na poziomie Unii Europejskiej i odzwierciedlają przedsięwzięcia często podejmowane ze środków funduszy europejskich • wspólne wskaźniki produktu są określone w rozporządzeniach UE nr 1300/2013 i 1301/2013; w odniesieniu do celu tematycznego 6 przyjęto pięć takich wskaźników • w Polsce wspólne wskaźniki produktu (a także wskaźniki kluczowe produktu i kluczowe wskaźniki rezultatu bezpośredniego) znajdują się na tzw. wspólnej liście wskaźników kluczowych, przygotowywanej i publikowanej przez ministra infrastruktury i rozwoju
Wskaźniki kluczowe produktu	• są bezpośrednio powiązane z wydatkami ponoszonymi w projekcie
Wskaźniki kluczowe rezultatu bezpośredniego	• nie są bezpośrednio powiązane z wydatkami ponoszonymi w projekcie; odnoszą się do bezpośrednich efektów projektu, których realizacja jest wynikiem projektu, ale mogą mieć na nią wpływ także inne czynniki zewnętrzne
Wskaźniki produktu specyficzne dla programu	• stosowane przez instytucje zarządzające programami operacyjnymi w przypadku, gdy zakres interwencji nie może być wystarczająco opisany przy użyciu wskaźników ze wspólnej listy wskaźników kluczowych

Źródło: Programowanie perspektywy finansowej 2014-2020. Umowa Partnerstwa, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, 2014; Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1300/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie Funduszu Spójności i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1084/2006 (Dz.Urz. L 347 z 20.12.2013); Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1301/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i przepisów szczególnych dotyczących celu „Inwestycje na rzecz wzrostu i zatrudnienia” oraz w sprawie uchylenia rozporządzenia (WE) nr 1080/2006 (Dz.Urz. L 347 z 20.12.2013); Szablon programu operacyjnego 2014-2020 w Polsce z komentarzem, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego; Ustawa z dnia 11 lipca 2014 r. o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014–2020 (Dz.U. z 2014 r. poz. 1146 ze zm.); The programming period 2014-2020 – guidance document on monitoring and evaluation. Concepts and Recommendations, European Commission 2014; Wytyczne w zakresie monitorowania postępu rzeczowego realizacji programów operacyjnych na lata 2014-2020, Minister Infrastruktury i Rozwoju, Warszawa 22 kwietnia 2015.

Cele poszczególnych priorytetów inwestycyjnych a zastosowane wskaźniki

Efektom działań realizowanych w ramach priorytetu inwestycyjnego 6a ma być – najogólniej rzecz biorąc – zwiększenie efektywności gospodarowania odpadami. W sześciu programach operacyjnych przyjęto wskaźnik rezultatu strategicznego z Umowy Partnerstwa, związany z celem szczegółowym polegającym na zmniejszeniu ilości odpadów komunalnych podlegających składowaniu. W większości pozostałych programów przyjęto wskaźnik rezultatu mierzący udział odpadów komunalnych zbieranych selektywnie w ogólnej ilości odpadów komunalnych. Przyjęte wskaźniki rezultatu wiążą się z wyzwaniem stojącym przed Polską w zakresie gospodarki odpadami (zapewnienie stosowania hierarchii sposobów postępowania z odpadami, redukcja w 2020 roku odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przeznaczonych na składowiska do poziomu odpowiadającego 35% wagi tych odpadów wytworzonych w 1995 roku⁴, przygotowanie do 2020 roku do ponownego wykorzystania i recyklingu materiałów odpadowych, przynajmniej takich jak papier, metal, plastik i szkło z gospodarstw domowych na poziomie co najmniej 50%⁵).

Wartości docelowe wskaźników rezultatu wykorzystanych w PI 6a są bardzo zróżnicowane. Przykładowo, w POIiŚ i w kilku RPO zakłada się, że udział odpadów zebranych selektywnie wyniesie 50% lub więcej. Z kolei w programach operacyjnych województw podlaskiego i wielkopolskiego wartość docelowa tego wskaźnika jest niższa niż 20%.

Do monitorowania produktów priorytetu 6a wykorzystano głównie wskaźniki mierzące liczbę wspartych zakładów zagospodarowania odpadów, punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych⁶ oraz dodatkowe możliwości przerobowe w zakresie recyklingu odpadów. Z rysunku 2 wynika, że w trzech województwach dodatkowe możliwości przerobowe w zakresie recyklingu odpadów mają być szczególnie wysokie. W kilku RPO te możliwości traktowane są jako „miara sukcesu” w obszarze inwestowania w gospodarkę odpadami.

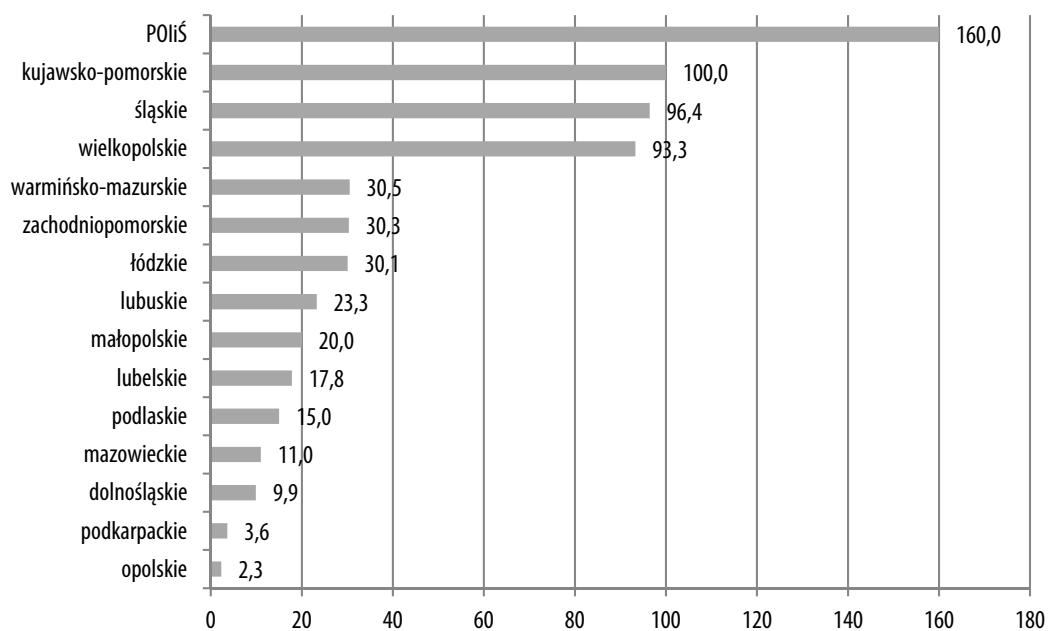
⁴ Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (Dz.Urz. L 182 z 16.7.1999).

⁵ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Dz.Urz. L 312 z 22.11.2008).

⁶ Tworzenie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych jest jednym z najważniejszych obowiązków gmin z zakresu zapewnienia czystości i porządku na swoim terenie. J. Klatka, M. Kuźniak (red.), *Gospodarowanie odpadami komunalnymi: Poradnik dla gmin*, Warszawa 2012, s. 122.

Rysunek 2

Wartości docelowe wskaźnika „dodatkowe możliwości przerobowe w zakresie recyklingu odpadów” [tys. Mg rocznie]



Źródło: Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko oraz regionalne programy operacyjne na lata 2014-2020.

Realizacja priorytetu inwestycyjnego 6b, zakładającego poprawę stanu infrastruktury wodno-kanalizacyjnej i zwiększenie dostępu do tej infrastruktury, przyczyni się do ograniczenia zużycia i strat wody, zapewnienia dostawy wody pitnej o właściwej jakości oraz ograniczenia i poprawy jakości ścieków (zgodnie z wymogami dyrektywy 91/271/EWG⁷). Cele szczegółowe tego priorytetu inwestycyjnego to np. zwiększony odsetek ludności korzystającej z systemu oczyszczania ścieków zgodnego z dyrektywą dotyczącą ścieków komunalnych czy realizacja zobowiązań akcesyjnych w zakresie gospodarki ściekowej w aglomeracjach 2–10 tys. RLM.

Wskaźnik rezultatu strategicznego zastosowany w analizowanym priorytecie, mierzący udział ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków, ma w 12 województwach osiągnąć w 2023 roku wartość docelową powyżej 70%. Niższą wartość docelową przyjęto w tych trzech województwach (lubelskim, małopolskim i świętokrzyskim), w których udział ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków był również najniższy w 2014 roku⁸.

⁷ Dyrektywa Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (Dz.Urz. L 135 z 30.5.1991).

⁸ W programie operacyjnym województwa mazowieckiego nie przewidziano priorytetu inwestycyjnego z zakresu gospodarki wodno-ściekowej.

Warto odnotować, że w regionalnym programie operacyjnym województwa lubelskiego wskaźnikami rezultatu są również mierniki określające odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków w mieście oraz na wsi. Wskaźniki te odzwierciedlają znaczną dysproporcję w dostępie do oczyszczalni ścieków. Różnice między mieszkańcami miast i wsi w dostępie do infrastruktury wodno-kanalizacyjnej bądź też różnice między długością sieci wodociągowej a długością sieci kanalizacyjnej wskazywane są także w treści innych regionalnych programach operacyjnych (województwa lubuskiego, podkarpackiego i wielkopolskiego).

Najczęściej wykorzystywane wskaźniki produktu w priorytetach zakładających wsparcie infrastruktury wodno-ściekowej zaprezentowano w tabeli 2. Z przedstawionych danych wynika, że szczególnie dużych efektów wsparcia w postaci liczby dodatkowych osób korzystających z ulepszonego zaopatrzenia w wodę lub oczyszczania ścieków (czyli między innymi tych osób, które w rezultacie realizacji projektów zostaną podłączone do sieci wodociągowej lub kanalizacyjnej) oczekuje się w województwach świętokrzyskim, małopolskim, podkarpackim i kujawsko-pomorskim⁹. Interesujące jest to, że w tych województwach planuje się przeznaczenie stosunkowo dużych środków na wsparcie oczyszczania ścieków. Dane z tabeli 2 pozwalają również porównać w pewnym stopniu planowane efekty wsparcia w postaci długości wybudowanej lub zmodernizowanej sieci wodociągowej lub sieci kanalizacyjnej, a także liczby wspartych oczyszczalni ścieków¹⁰.

Działania realizowane w ramach PI 6d mają służyć przede wszystkim powstrzymaniu procesu utraty bioróżnorodności (celem szczegółowym jest w większości przypadków wzmocnienie mechanizmów służących ochronie bioróżnorodności lub przyrody). Wskaźnikiem rezultatu najczęściej wykorzystywanym jest „udział powierzchni obszarów chronionych w powierzchni ogółem”. Wartość tego wskaźnika ma do 2023 roku wzrosnąć w ośmiu województwach (o 0,2-0,7 punktu procentowego w stosunku do wartości bazowej). Pozostałe wskaźniki rezultatu odnoszą się najczęściej do odsetka określonych form ochrony przyrody objętych planami ochrony. W niektórych programach wskaźnik ten ma osiągnąć 100%.

W POLiŚ i we wszystkich regionalnych programach operacyjnych wykorzystano wskaźnik produktu „powierzchnia siedlisk wspieranych w celu uzyskania lepszego statusu ochrony”. Łączna powierzchnia siedlisk wspieranych z programów operacyjnych ma wynieść 570 tys. ha, co odpowiada 1,8% powierzchni kraju. Ponad 99% tej wartości docelowej ma zostać osiągnięta dzięki wsparciu z 4 programów operacyjnych – RPO województwa lubelskiego (zakładającego wsparcie obszaru o powierzchni 340 tys. ha), RPO województwa pomorskiego (144 tys. ha), POLiŚ (73 tys. ha) i RPO warmińsko-mazurskiego (8 tys. ha)¹¹.

⁹ The programming period 2014-2020 – guidance document on monitoring and evaluation. Concepts and Recommendations, European Commission 2014.

¹⁰ Wskaźniki zostały sformułowane w różny sposób i nie są w pełni porównywalne.

¹¹ Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko oraz regionalne programy operacyjne na lata 2014-2020.

Tabela 2
Wskaźniki produktu stosowane w priorytecie inwestycyjnym 6b

Program operacyjny	Liczba dodatkowych osób korzystających z ulepszonego		Długość sieci		Liczba wspartych oczyszczalni ścieków komunalnych
	zaopatrzenia w wodę [tys. osób]	oczyszczania ścieków [tys. RLM]	wodociągowej [km]	kanalizacji sanitarnej [km]	
Infrastruktura i Środowisko	15,0	2000,0	–	6 500	120
Dolnośląskie	3,9	9,0	–	154	–
Kujawsko-pomorskie	4,3	155,8	–	–	–
Lubelskie	7,4	30,5	323	409	–
Lubuskie	4,4	21,3	–	167,4	–
Łódzkie	2,2	20,4	–	138	8
Małopolskie	26,0	80,0	–	480	12
Mazowieckie	–	–	–	–	–
Opolskie	–	15,4	–	100	–
Podkarpackie	49,0	59,0	46	1161	6
Podlaskie	1,1	1,6	12	29	2
Pomorskie	–	30,0	–	250	–
Śląskie	6,4	36,5	15	267	6
Świętokrzyskie	–	100,0	–	465	14
Warmińsko-mazurskie	2,4	15,3	27	37	–
Wielkopolskie	–	64,8	–	344	–
Zachodniopomorskie	0,8	5,6	30	82,9	2

Źródło: Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko oraz regionalne programy operacyjne na lata 2014–2020.

Działania realizowane w ramach PI 6d związane są też między innymi ze zwiększaniem poziomu świadomości ekologicznej mieszkańców i jakości informacji o środowisku. Przedsięwzięcia te zostały odzwierciedlone w takich wskaźnikach produktu, jak liczba ośrodków prowadzących działalność w zakresie edukacji ekologicznej czy liczba przeprowadzonych kampanii informacyjno-edukacyjnych związanych z edukacją ekologiczną. Warto odnotować, że w programie operacyjnym województwa śląskiego, regionu o największej liczbie terenów poprzemysłowych i zdegradowanych, wśród wskaźników produktu znajduje się miernik określający łączną powierzchnię zrekultywowanych gruntów¹².

¹² Regionalny Program Operacyjny Województwa Śląskiego na lata 2014–2020, Zarząd Województwa Śląskiego, Katowice www.rpo.slaskie.pl [18-07-2015].

Wskaźnik produktu określający powierzchnię gruntów poddanych rekultywacji wykorzystano też w priorytecie inwestycyjnym 6.iv POLiŚ, którego celem szczegółowym jest zahamowanie spadku powierzchni terenów zieleni w miastach. W regionalnych programach operacyjnych wdrażających priorytet inwestycyjny 6e cele szczegółowe tego priorytetu polegają na poprawie jakości powietrza (RPO województw małopolskiego i podkarpackiego). Zastosowane wskaźniki produktu odpowiadają miernikom stosowanym dla celu tematycznego 4 „wpieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach”, zakładającym wsparcie odnawialnych źródeł energii czy działań służących poprawie efektywności energetycznej. Takim wskaźnikiem jest choćby szacowany spadek emisji gazów cieplarnianych, którego wartość docelowa w województwie podkarpackim ma w 2023 r. wynieść 4,5 tys. ton ekwiwalentu CO₂. Wielkość ta jest niewielka w porównaniu ze spodziewanym efektem (141,5 tys. ton CO₂ eq) przedsięwzięć realizowanych w ramach osi priorytetowej „czysta energia” przyjętej do realizacji w tym programie. Z kolei wsparcie w ramach wszystkich analizowanych programów operacyjnych ma przyczynić się do zmniejszenia ilości emitowanych gazów cieplarnianych o ponad 3,2 mln ton CO₂ eq.

Podsumowanie

Wsparcie ochrony środowiska realizowane w ramach celu tematycznego 6 „zachowanie i ochrona środowiska oraz promowanie efektywnego gospodarowania zasobami” skupia się przede wszystkim na rozwoju gospodarki odpadami, gospodarki wodno-ściekowej, poprawie ochrony przyrody i różnorodności biologicznej, a także – w mniejszym stopniu – na rewitalizacji obszarów przemysłowych i rekultywacji skażonych gruntów. Jedynie w dwóch regionalnych programach operacyjnych zakłada się dofinansowanie przedsięwzięć służących zmniejszaniu zanieczyszczenia powietrza i redukcji emitowanych gazów cieplarnianych. Osiąganie celów z zakresu ochrony powietrza i klimatu osiągnąć będzie jednak głównie dzięki działaniom realizowanym w ramach celu tematycznego 4 „wpieranie przejścia na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach”.

Do najczęściej przyjmowanych wskaźników rezultatu należą wskaźniki określające odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków, udział powierzchni obszarów chronionych oraz odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie bądź niepodlegających składowaniu. Mierniki z zakresu gospodarki odpadami wiążą się z wyzwaniem stojącym przed Polską, określonymi w prawie unijnym.

Wskaźniki produktu przyjęte w poszczególnych programach odzwierciedlają przede wszystkim typy przedsięwzięć, które mają być wspierane. Takie mierniki, jak liczba dodatkowych osób korzystających z ulepszanego zaopatrzenia w wodę czy ulepszanego oczyszczania ścieków mogą jednak świadczyć o skali potrzeb w poszczególnych regionach. Wartości wskaźników produktu są bardzo różni-

cowane. Silne zróżnicowanie dotyczy zwłaszcza wartości wskaźnika określającego powierzchnię wspieranych siedlisk.

Literatura

- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/98/WE z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów oraz uchylająca niektóre dyrektywy (Dz.Urz. L 312 z 22.11.2008)
- Dyrektywa Rady 1999/31/WE z dnia 26 kwietnia 1999 r. w sprawie składowania odpadów (Dz.Urz. L 182 z 16.7.1999)
- Dyrektywa Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 r. dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych (Dz.Urz. L 135 z 30.5.1991)
- Klatka J., Kuźniak M. (red.), *Gospodarowanie odpadami komunalnymi: Poradnik dla gmin*, Warszawa 2012
- Heller J., Bogdański M., *Skuteczność polityki spójności ekonomicznej Unii Europejskiej*, „Studia Europejskie” 2013 nr 4
- Polityka spójności a ochrona środowiska*, Komisja Europejska 2010 www.ec.europa.eu
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, Warszawa 2014, www.funduszeuropejskie.gov.pl
- Programowanie perspektywy finansowej 2014–2020. Umowa Partnerstwa, Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, Warszawa 2014
- Regionalne programy operacyjne na lata 2014–2020
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1300/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie Funduszu Spójności i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1084/2006 (Dz.Urz. L 347 z 20.12.2013)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1301/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i przepisów szczególnych dotyczących celu „Inwestycje na rzecz wzrostu i zatrudnienia” oraz w sprawie uchylecia rozporządzenia (WE) nr 1080/2006 (Dz.Urz. L 347 z 20.12.2013)
- System Monitorowania Rozwoju, www.strateg.stat.gov.pl
- Szablon programu operacyjnego 2014–2020 w Polsce z komentarzem, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego
- The programming period 2014–2020 – guidance document on monitoring and evaluation. Concepts and Recommendations, European Commission 2014
- Ustawa z dnia 11 lipca 2014 r. o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014–2020 (Dz.U. z 2014 r. poz. 1146 ze zm.)
- Wojsznis B., *Rozwój województwa podlaskiego a polityka spójności*, „Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy” 2011 nr 19
- Wytyczne w zakresie monitorowania postępu rzeczowego realizacji programów operacyjnych na lata 2014–2020, Minister Infrastruktury i Rozwoju, Warszawa 22 kwietnia 2015



Ksymbena Rosiek

RACHUNKI GOSPODARCZO-ŚRODOWISKOWE – PRZEGLĄD MIĘDZYNARODOWY

Ksymbena Rosiek, dr – Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

adres korespondencyjny:

Katedra Polityki Przemysłowej i Ekologicznej

ul. Rakowicka 27, 31-510 Kraków

e-mail: ksymbena.rosiek@uek.krakow.pl

ENVIRONMENTAL AND ECONOMIC ACCOUNTING – AN INTERNATIONAL OVERVIEW

SUMMARY: Gross Domestic Product (GDP) is a measure of economic performance of the state, however, it does not give an answer to the question about the standard of living including the factors related to the natural environment. For many years scientists have been trying to assemble indicators which would reflect the reality, including the level of social welfare, giving more complete image. Yet, these indicators have been proved to be largely inaccurate, due to estimated values used for calculations (for example: the value of work produced in a household, but not recorded on the market, or value of goods and services produced within informal sector). According to this fact, those indicators had even number of proponents and opponents

Following, a pragmatic approach was adopted, deciding to develop the satellite accounts of The System of National Accounts (SNA). The implementation of the accounts is truly challenging, in terms of methodology and organization and structural planning. It requires unified definitions and precise regulations for collecting data. Significant differences between developed and developing countries can be observed.

This article makes references to ongoing research on systems of Integrated Environmental and Economic Accounting (SEEA) and their implementation. The main aim of this elaboration is to find an answer to the question concerning the quality and global comparability of collected data, and hence major challenges defined in this area.

KEYWORDS: SEEA – System of Integrated Environmental and Economic Accounting, Environmental costs

Wstęp

Pierwsze próby kalkulowania PKB miały miejsce w latach trzydziestych XX wieku, a w latach pięćdziesiątych opublikowano jednolite wytyczne międzynarodowe w tym zakresie. Nie odzwierciedlał on jednak w wystarczająco dobry sposób ani społecznego rozwoju państw, ani jakości życia w tym jednego z podstawowych składników, czyli zmian w środowisku przyrodniczym. Podejmowano liczne próby włączania kwestii społecznych np. wskaźnik rozwoju społecznego (HDI – *Human Development Index*) czy elementów związanych z użytkowaniem środowiska, jak na przykład miernik dobrobytu ekonomicznego – MEW (*Measure of Economic Welfare*), miernik krajowego dobrobytu netto – NNW, (*Net National Welfare*), miernik ekonomicznych aspektów dobrobytu – EAW (*Index of the Economic Aspects of Welfare*), miernik trwałego dobrobytu ekonomicznego – ISEW (*Index of Sustainable Economic Welfare*). Słabością tych wskaźników było i jest opóźnienie w ich publikacji ze względu na proces gromadzenia danych oraz zawieranie elementów szacunkowych (jak na przykład w ISEW), które prowadziły do ich krytyki. Zaproponowano również „nakładki” na System rachunków narodowych, które są systematycznie rozwijane, jak przykładowo skorygowane rachunki narodowe – EANA (*Environmentally Adjusted National Accounts*), system rachunków środowiskowo-gospodarczych – SEEA (*System of Environmental and Economic Accounting*). W ich przypadku również zasadniczym wyzwaniem jest zasilenie systemu w dane, ale prace w tym zakresie bardzo przyspieszyły w ostatnim okresie. Nie został jednak opracowany jeszcze Całościowy Indeks Środowiskowy (lub Indeks Obciążenia Środowiska)¹, który obok PKB i z akceptowalną aktualizacją mógłby być publikowany.

Jedną z przesłanek rozbudowy rachunków gospodarczo-środowiskowych była konieczność monitorowania postępów w realizacji zasad zrównoważonego rozwoju na różnych szczeblach ich realizacji. Brak danych lub ich niespójność powodowały ograniczenie możliwości poprawnego planowania. Dość szybko powstały programy naukowe lub zostały rozbudowane istniejące bazy dotyczące fizycznych zmian w środowisku oraz monitorujące czynniki zmian klimatu². Dostarczono danych do podejmowania decyzji (planowania). Niemniej jednak ocena faktycznie zachodzących zmian podjętych działań była ograniczona, gdyż zmiany dotyczą nie tylko komponentów środowiska, ale i gospodarki. Częściowe i wybiórcze analizy wpływu wprowadzanych zmian na gospodarkę stanowiły dobry początek, ale nie dawały możliwości odpowiedzi na pytania o skutki wprowadzanych zmian dla gospodarki i społeczeństwa. Dlatego niezbędne było wprowadzenie modyfikacji do statystyki narodowej i rachunków narodowych. Proces

¹ Komunikat Komisji do Rady i Parlamentu Europejskiego, Wyjść poza PKB Pomiar postępu w zmieniającym się świecie, KOM(2009) 433 wersja ostateczna.

² Dalsze szczegóły np. Dyrektywa 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE) oraz Globalny monitoring środowiska i bezpieczeństwa GMES, a na tej podstawie Wspólny Europejski System Informacji o Środowisku SEIS.

ten można nazwać – odnosząc się do popularnej terminologii – zazielenianiem rachunków narodowych.

W artykule odniesiono się do prowadzonych badań systemów rachunków środowiskowo-gospodarczych i ich wdrażania. Głównym celem opracowania było poszukiwanie odpowiedzi na pytanie o jakość i porównywalność gromadzonych danych w skali globalnej, a tym samym o główne wyzwania definiowane w tym zakresie. Artykuł jest pierwszą publikacją z cyklu rozwijającego ten temat. Zawarto w nim podstawowe informacje do dalszych rozważań.

Koncepcje wpływające na rozwój rachunków środowiskowo-gospodarczych

System rachunków gospodarczo-środowiskowych (SEEA *System of Environmental and Economic Accounting*) jest wspólną inicjatywą Organizacji Narodów Zjednoczonych, Komisji Europejskiej, Międzynarodowego Funduszu Walutowego, Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju oraz Banku Światowego). Jest to satelitarny rachunek wobec Systemu rachunków narodowych (SNA *System of National Accounts*), powstały w celu rejestrowania szeroko rozumianych zagadnień ekologicznych (kosztów, korzyści i aktywów środowiskowych)³.

W nawiązaniu do koncepcji rozwoju zrównoważonego, która leży u podstaw rozbudowy tych rachunków, trzeba na wstępie podkreślić, że system rachunków środowiskowo-gospodarczych jest tak modyfikowany, aby rozbudowywać aparat informacyjny na linii środowisko – gospodarka. Kwestie społeczne nie są w nim reprezentowane, pozostają kolejnym wyzwaniem. Jednocześnie odwołując się do znanego układu wskaźników presja – stan – reakcja (P-S-R) umożliwiającego sprawozdawanie i obrazowanie zmian w relacji gospodarka – środowisko, należy wskazać, że wyzwaniem jest odzwierciedlenie w statystyce i rachunkach narodowych kategorii presji oraz reakcji. Wskaźniki stanu są stosunkowo dobrze rozwinięte (odnoszą się do jakości poszczególnych komponentów środowiska). Tak więc w kategorii presji zaliczane są informacje o działalności człowieka poborze zasobów i energii, produkcji zanieczyszczeń, zmiany jakich dokonuje człowiek w przestrzeni i ekosystemach. Po stronie reakcji powinny znaleźć się miary odzwierciedlające działania indywidualne i zbiorowe, które przeciwdziałają negatywnym skutkom oraz opisujące działania nakierowane na zachowanie walorów i zasobów środowiska⁴.

Kolejną koncepcją, która wpłynęła na kierunki rozwoju rachunków środowiskowych była koncepcja zachowania kapitałów. Tak więc rachunki narodowe powinny nam umożliwić odpowiedź na pytanie, czy kapitał naturalny zostaje

³ Glossary of Environmental Statistic. "Studies in Methods", seria F, numer 67, United Nations, New York 1997, s. 71.

⁴ T. Borys (red.), *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju*, Warszawa-Białystok 2005, s. 85-87.

zachowany oraz jakie są schematy substytucji tego kapitału kapitałem antropogenicznym (w tym ekonomicznym).

Pierwsze wytyczne dotyczące sporządzania Rachunków narodowych opublikowane przez ONZ pochodzą z 1947 roku⁵, a pierwsze zintegrowane wytyczne w zakresie rachunków środowiska zostały ogłoszone przez ONZ w 1993 roku (SEEA1993⁶), a następnie zmodyfikowane w 2003 roku (SEEA2003⁷). Ostatnie zmiany zostały wprowadzone w 2012 roku (SEEA Central Framework⁸). Należy je rozumieć jako międzynarodowe standardy statystyki środowiskowo-gospodarczej. Mają umożliwić odzwierciedlanie zależności między środowiskiem i gospodarką oraz zapewnić porównywalność na poziomie globalnym, dostarczanie potrzebnych i odpowiednich ze względu na realizowane cele polityki gospodarczej informacji na szczeblu krajowym i regionalnym, jak również poprawę jakości otrzymywanych z informacji. Pierwsze standardy z 1993 roku były odpowiedzią na zobowiązania wynikające ze Szczytu Ziemi w Rio (1992) i przyczyniły się one do szerokiej dyskusji nad modelami i zasadami mierzenia postępów we wdrażaniu zasad zrównoważonego rozwoju. Traktować je należy jako wyjściowy materiał „do dyskusji i badań”. Dostarczyły jednak danych, praktycznych informacji i dobrych praktyk, które stały się podstawą do modyfikacji i rozbudowy systemu. Podjęte prace skutkowały opublikowaniem w 2003 roku kolejnych wytycznych, ale już w 2007 roku rozpoczął się kolejny etap ich ewaluacji, prowadzący do opublikowania ramowych wytycznych z 2012 roku⁹.

System of Environmental and Economic Accounting ma dostarczać zunifikowanych informacji w zakresie trendów w użytkowaniu zasobów naturalnych i ich dostępności, stopnia emisji i deponowania odpadów w środowisku na skutek działalności ekonomicznej, rodzajów i zakresu działalności podejmowanej w celach ekologicznych. Jest zgodny z innymi międzynarodowymi standardami statystyki¹⁰: *System of National Accounts 2008, the Balance of Payments, International Investment Position, the International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC), the Central Product Classification (CPC) and the Framework for the Development of Environment Statistics*. SEEA ma być wspierany przez dane pochodzące z dodatkowych subsystemów odpowiadających pew-

⁵ L. Zienkowski, *Rachunki narodowe wczoraj, dziś i jutro*, w: M. Pilch (red.), *Rachunki narodowe – wybrane problemy i przykłady zastosowań*, www.stat.gov.pl [12-02-2015].

⁶ Handbook of National Accounting: Integrated Environmental and Economic Accounting, UN-EC- IMF-OECD-WB, 1993.

⁷ Handbook of National Accounting: Integrated Environmental and Economic Accounting 2003, UN-EC-IMF-OECD-WB, 2003.

⁸ The System of Environmental-Economic Accounting 2012-SEEA Central Framework (SEEA Central Framework), UN- EC- IMF-OECD-WB, 2012.

⁹ Badania do publikacji zostały sfinansowane ze środków przyznanych Wydziałowi Finansów Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, w ramach dotacji na utrzymanie potencjału badawczego (temat: *Identyfikacja kosztów środowiskowych w gospodarce narodowej w świetle nowych wymogów Eurostatu*, Raport z badań, pod kierunkiem, prof. UEK dra hab. Piotra P. Małeckiego)

¹⁰ System of Environmental- Economic Accounting 2012 – Central Framework, UN-EC-IMF-OECD-WB, 2012 wstęp, akapit nr 7.

nym specyficznym zasobom jak woda czy energia. Zadanie to realizowane jest przez dodatkowe wytyczne *International Recommendations for Water Statistics* oraz *International Recommendations for Energy Statistics*, tworząc moduły SEEA-water i SEEA-energy.

Uzupełnieniem dla głównych wytycznych SEEA- Central Framework 2012 są dwie publikacje: *SEEA Experimental Ecosystem Accounting and SEEA Applications and Extensions*. Pierwsza z nich nie jest wytycznymi statystycznymi, a zawiera informacje dotyczące sposobów oceny i wyceny ekosystemów, w tym ich degradacji w zgodzie z zasadami SEEA, a druga proponuje narzędzia monitoringu i analizy, które umożliwiają lepsze opracowanie informacji opartych na danych z SEEA.

Należy podkreślić, że rachunki narodowe nie są w stanie w pełni odpowiedzieć na zapotrzebowanie związane dostarczaniem i agregacją danych, ale system rachunków środowiskowo-gospodarczych może w lepszy sposób zaspokoić te potrzeby. Dlatego powinien się składać z czterech modułów zawierających¹¹:

- Dane dotyczące ilościowych (fizycznych) przepływów zasobów i energii powiązane z układem rachunków narodowych (*Physical flow accounts*); stwarzają możliwość tworzenia rachunków hybrydowych łączących przepływy fizyczne i monetarne; pozwala to określić poziom zależności gospodarki od określonych zasobów oraz – z drugiej strony – wrażliwość środowiska na określone działania człowieka, pozwala zestawiać informacje o zużyciu zasobów w procesie produkcji.
- Dane dotyczące zarządzania środowiskiem, transakcji powiązanych ze środowiskiem (*Economic accounts and environmental transactions*), co pozwala określić, jakie występują presje na środowisko i wydatki na ich zmniejszenie, obrazuje skutki interwencji państwa np. wydatki biznesu, rządu i gospodarstw domowych na ochronę środowiska, podatki ekologiczne i inne instrumenty ekonomiczne polityki gospodarczej.
- Dane dotyczące aktywów środowiska mierzonych w jednostkach fizycznych i monetarnych (*Asset accounts in physical and monetary terms*), co umożliwia ukazanie zasobów naturalnych w końcowym produkcie lub usłudze, pozwala na określenie poziomu substytucji kapitału naturalnego przez inne kapitały, co jest z kolei ważne przy badaniu kwestii sprawiedliwości wewnątrz- i międzygeneracyjnej.
- Dane istniejące w systemie rachunków narodowych, obrazujące oddziaływanie gospodarki na środowisko (*Extending SNA aggregates to account for depletion, defensive expenditure and degradation*) – odzwierciedlające wyczerpywanie zasobów i przeciwdziałanie tym procesom, wydatki na ograniczenie negatywnych skutków zanieczyszczeń (*defensive expenditures*) i powiązane ze zniszczeniem środowiska.

¹¹ Integrated Environmental and Economic Accounting. UN- EC- IMF-OECD-WB, 2003, akapity 1.35-1.38.

Cześć tych danych jest gromadzona w systemie rachunków narodowych muszą zostać jednak wzbogacone i zintegrowane. Zasadniczym wyzwaniem jest przejście od analizy w jednostkach naturalnych do monetarnych. Dlatego dynamicznie rozwijająca się dziedzina są metody związane wyceną komponentów środowiska i usług ekosystemów¹².

Należy podkreślić, że SEEA nie są jedynym systemem rachunków środowiskowych. Skrótowe zestawienie innych systemów zawiera tabela 1.

Tabela 1

Wybrane przykłady rachunków zintegrowanych uwzględniających aspekty środowiska

Nazwa systemu	Cechy	kraj
IEESA – Zintegrowane Satelickie Rachunki Gospodarki i Środowiska <i>Integrated Economic and Environmental Satellite Account</i>	• próba pełnej integracji rachunków środowiska i narodowych przez wycenę zasobów środowiska (zawiera między innymi szacunki wartości i zużycia aktywów podziemnych w 1987 roku)	USA 1998
SESAME – <i>System of Economic and Social Accounting Matrices and Extensions</i>	• oprócz danych w ujęciu wartościowym wykorzystuje się również dane w ujęciu ilościowym • pozostaje koncepcją teoretyczną • mógłby łączyć rachunki narodowe, rachunki środowiska i rachunki socjodemograficzne w jeden system informacyjny	Indonezja 1994
ESAM – Rozszerzona Macierz Rachunkowości Społecznej Extended SAM	• nie jest sztywnym systemem sprawozdawczości statystycznej, lecz zestawem modułów zaprojektowanych w sposób umożliwiający ich łączne wykorzystanie w celach analitycznych w odpowiedzi na zapotrzebowanie ze strony polityki gospodarcze • istnieje możliwość analizy relacji gospodarka środowisko (tablica i-o), pozwala określić wskaźniki środowiska i wskaźniki jakości życia	–

Źródło: M. Plich, *Budowa i zastosowanie wielosektorowych modeli ekonomiczno-ekologicznych*, Łódź 2002, s. 64-79.

Europejskie wytyczne w zakresie rachunków środowiska

Podstawą prawną dla tworzenia statystyki europejskiej jest artykuł 338 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej¹³, jednocześnie wskazując, że statystyki europejskie mają być przygotowywane zgodnie z zasadami: niezależności naukowej, rzetelności, obiektywizmu, bezstronności, poufności informacji staty-

¹² Szerzej: inicjatywa TEEB (ekonomia ekosystemów i różnorodności biologicznej).

¹³ Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (Dz.U C 326 z 26.10.2012, s. 192) art. 338 (dawny artykuł 285 TWE).

stycznych oraz opłacalności. Jednakże Unia Europejska rozpoczęła systematyczne prace nad poszerzeniem Systemu rachunków narodowych o moduły środowiskowe w 1994 roku, gdy Komisja Europejska ogłosiła Wskazówki dla Unii Europejskiej w sprawie wskaźników ochrony środowiska i zielonej rachunkowości krajowej – integracja systemów informacji środowiskowej i gospodarczej¹⁴. W roku 2003 przyjęto Europejską Strategię Rachunków Środowiska (*European Strategy for Environmental Accounting* – ESEA) zrewidowaną w 2008 i 2014 roku¹⁵. W ogłoszonym w 2007 roku Wspólnym programie statystycznym na lata 2008-2012¹⁶ wskazano wyraźnie na potrzebę rozwoju rachunków środowiska satelitarnych wobec rachunków narodowych. Kolejny program statystyczny na lata 2013-2017¹⁷ wskazuje, że przy wyborze obszarów statystyki, które będą rozwijane, należy uwzględnić w szczególności regulacje związane z europejskimi rachunkami środowiska, które dotyczą opracowania nowych modułów. W rozwój systemów zaangażowane zostały Eurostat, ONZ i OECD. Część informacji środowiskowych jest przekazywanych Eurostatowi w ramach obowiązków sprawozdawczych wynikających z innych aktów prawnych¹⁸. Wymagały jednak zidentyfikowania i zharmonizowania z planowaną sprawozdawczością środowiskową. Zaznaczyć należy, że dane statystyczne odnośnie rachunków środowiska nie były obligatoryjne i były przekazywane na zasadzie „dżentelmeńskiej umowy”¹⁹, co powodowało nieregularności i niską jakość danych. Pozbawiany podstaw prawnych system nie mógł stanowić podstaw do tworzenia jednolitego, stabilnego i wiarygodnego systemu gromadzenia danych. Pierwsza regulacja będąca bezpośrednią podstawą prawną do rozbudowy rachunków środowiska było rozporządzenie nr 691/2011 z 2011 r. w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska²⁰, rozbudowane już w 2014 roku o kolejne moduły²¹.

¹⁴ Wskazówki dla Unii Europejskiej w sprawie wskaźników ochrony środowiska i zielonej rachunkowości krajowej – integracja systemów informacji środowiskowej i gospodarczej, COM(94) 670.

¹⁵ 21st Meeting of the European Statistical System Committee Luxembourg, 14th – 15th May 2014 Item 24 of the agenda European Strategy for Environmental Accounts Work Programme Objective 2.21, ESSC 2014/21/24/EN, s. 4.

¹⁶ Decyzja nr 1578/2007/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 grudnia 2007 r. w sprawie wspólnotowego programu statystycznego na lata 2008–2012 (Dz.U. L 344 z 28.12.2007, s. 15).

¹⁷ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 99/2013, z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Europejskiego programu statystycznego 2013–2017, (Dz.U. L 39 z 9.02.2013, s. 12).

¹⁸ Na przykład: Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 295/2008 z dnia 11 marca 2008 r. w sprawie statystyk strukturalnych dotyczących przedsiębiorstw (Dz.U. L 97 z 9.4.2008, s. 13); Rozporządzenie Rady (WE) nr 2223/96 z dnia 25 czerwca 1996 r. w sprawie europejskiego systemu rachunków narodowych i regionalnych we Wspólnocie (Dz.U. L 310 z 5.11.1996, s. 1).

¹⁹ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska KOM(2010)132 wersja ostateczna, s. 6.

²⁰ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 691/2011 z dnia 6 lipca 2011 r. w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska (Dz.U. L 192 z 22.7.2011, s. 1).

²¹ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 538/2014 z dnia 16 kwietnia 2014 r. zmieniające rozporządzenie (UE) nr 691/2011 w sprawie europejskich rachunków

W ramach rozporządzenia z 2011 roku nr 691 zdefiniowano trzy moduły:

- 1) rachunków emisji do powietrza,
- 2) podatków związanych ze środowiskiem według rodzajów działalności gospodarczej,
- 3) ogólnogospodarczych rachunków przepływów materialnych.

Sprawozdawczość z zakresu emisji do powietrza obejmuje 14 gazów w podziale na 64 gałęzie przemysłu i na gospodarstwa domowe. W module podatkowym wyróżniono natomiast podatki od energii, podatki transportowe (z wyłączeniem środków transportu napędzanych paliwem), podatki od zanieczyszczeń, podatki z tytułu użytkowania zasobów naturalnych – wszystkie w podziale na 64 gałęzie przemysłu, gospodarstwa domowe i nierezydentów, którzy płacą te podatki. Ostatni moduł dotyczący przepływów materialnych obejmuje 50 rodzajów materiałów, a przepływy odzwierciedlają pozyskanie krajowe, przywóz i wywóz²².

Rozporządzeniem z 2014 roku nr 538 dodano kolejne trzy moduły:

- 1) rachunków wydatków na ochronę środowiska (EPEA),
- 2) rachunków sektora towarów i usług związanych z ochroną środowiska (EGSS),
- 3) rachunków fizycznych przepływów energii (PEFA).

Wydatki na ochronę środowiska „definiuje się jako sumę wykorzystania usług związanych z ochroną środowiska przez jednostki będące rezydentami, nakładów brutto na środki trwałe przeznaczonych na działalność związaną z ochroną środowiska oraz transferów związanych z ochroną środowiska, które nie stanowią odpowiedników powyższych pozycji, pomniejszoną o finansowanie przez zagranicę”. Dane zgłaszane są według sektorów oraz w zgodzie z kategoriami klasyfikacji działalności związanych z ochroną środowiska (CEPA), czyli: ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu, gospodarka ściekowa, gospodarka odpadami, ochrona i rekultywacja gleby, wód podziemnych i wód powierzchniowych, zmniejszanie hałasu i wibracji, ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu, ochrona przed promieniowaniem, działalność badawczo-rozwojowa w zakresie ochrony środowiska, pozostała działalność związana z ochroną środowiska²³.

Moduł piąty gromadzący statystyki dotyczące towarów i usług związanych z ochroną środowiska ma rejestrować dane dotyczące działalności produkcyjnej gospodarek narodowych, której rezultatem są produkty związane z ochroną środowiska. Towary i usługi związane z ochroną środowiska wchodzą w zakres kategorii: usług swoistych związane z ochroną środowiska, produktów o celu

ekonomicznych środowiska Tekst mający znaczenie dla EOG Dz.U. L 158 z 27.5.2014, s. 113-124.

²² Sprawozdanie Komisji dla Parlamentu Europejskiego i Rady Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 691/2011 z dnia 6 lipca 2011 r. w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska (COM/2013/0864 final).

²³ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 538/2014 z dnia 16 kwietnia 2014 r. zmieniające rozporządzenie (UE) nr 691/2011 w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska. Tekst mający znaczenie dla EOG Dz.U. L 158 z 27.5.2014, s. 113-124, załącznik IV.

wyłącznie środowiskowym (produkty powiązane), towary dostosowane oraz technologie związane z ochroną środowiska. Dane sprawozdawane są podobnie jak w poprzednim module zgodnie z kategoriami (CEPA) oraz klasyfikacji działalności związanych z gospodarką zasobami (CReMA): gospodarka wodna, gospodarka zasobami leśnymi, zarządzanie dziką fauną i florą, gospodarka zasobami energetycznymi (w tym: produkcja energii ze źródeł odnawialnych, oszczędzanie ciepła/energii i zarządzanie nimi, ograniczanie stosowania paliw kopalnych jako surowców), gospodarka surowcami mineralnymi, działalność badawczo-rozwojowa w zakresie gospodarki zasobami, pozostała działalność w zakresie gospodarki zasobami²⁴.

Moduł szósty dotyczący rachunków fizycznych przepływów energii przedstawia dane dotyczące przepływów energii w ujęciu fizycznym, wyrażone w teradžulach, podaż i wykorzystanie przepływów zasobów naturalnych, produktów energetycznych oraz pozostałych przepływów²⁵.

Rachunki środowiska mają być rozbudowywane dalej. Trwają prace nad przygotowaniem kolejnych modułów²⁶:

- transfery związane ze środowiskiem (subsytia),
- rachunki dotyczące wykorzystania zasobów i wydatków na zarządzanie (RUMEA),
- rachunki gospodarki wodnej,
- rachunki związane z lasami.

Kolejnym wyzwaniem są rachunki usług ekosystemowych i różnorodność biologiczna (EW-MSA), ale prace metodyczne są na bardzo wczesnym etapie. Dominuje pogląd, by pozostawić je w zarządzaniu Europejskiej Agencji Środowiska.

Poziom raportowania określa się jako zadowalający (pierwszych trzech modułów) jednak sześciu państwom członkowskim przyznano częściowe lub całkowite odstępstwa (Hiszpanii, Francji, Cypru, Malcie, Austrii, Polsce). Polsce w zakresie załącznika II, czyli w zakresie podatków związanych ze środowiskiem²⁷. Pierwszym rokiem raportowania nowych modułów ma być 2015 rok. Unia Europejska chce pozostać wiodącym podmiotem w kwestii definiowania i sprawozdawania w ramach rachunków środowiskowych.

²⁴ Ibidem. Załącznik V.

²⁵ Ibidem. Załącznik VI.

²⁶ Sprawozdanie Komisji dla Parlamentu Europejskiego i Rady Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 691/2011 z dnia 6 lipca 2011 r. w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska (COM/2013/0864 final).

²⁷ Decyzja wykonawcza Komisji 2012/691/UE z dnia 6 listopada 2012 r., (Dz.U. L 308 z 8.11.2012), s. 23.

Raportowanie kosztów środowiska na szczeblu globalnym

Rosnące zapotrzebowanie na informacje związane ze stanem środowiska oraz relacjami gospodarka – środowisko – społeczeństwo stworzyło konieczność gromadzenia danych statystycznych umożliwiających opis zmian, ekstrapolacje trendów oraz na tej podstawie programowanie celów polityki gospodarczej i monitorowanie ich realizacji. Dane te gromadzone muszą być na poziomie państw i agregowane do porównań międzynarodowych. Wymusza to uzupełnienie statystycznych rachunków narodowych o nowe wskaźniki dotyczące wykorzystywania zasobów środowiska i wprowadzanych w nim zmian.

Organizacja Narodów Zjednoczonych prowadzi analizy w zakresie postępów w dziedzinie narodowych programów statystycznych i spełniania międzynarodowych standardów, w tym w zakresie SESA. Celami tych badań jest określenie aktualnego stanu wdrażania zaleceń w dziedzinie rachunków środowiskowo-gospodarczych, ocena zaangażowania krajów w ten proces i określenie dziedzin, w których potrzebne jest im wsparcie. W 2014 roku opublikowano kolejny raport z analizy dotyczący statystyki środowiskowej i rachunków środowiska w poszczególnych krajach. Poprzednie badanie przeprowadzone było w 2006 roku²⁸. Niestety, raporty nie są łatwo porównywalne, gdyż odpowiedź na ankiety jest dobrowolna i tak w badaniach w 2007 roku uczestniczyło 100 krajów, a w podobnych badaniach w 2014 roku odpowiedzi udzieliło 85 państw (ze 192 członków ONZ), w tym Polska i większość krajów europejskich oraz USA, Japonia, Brazylia. W badaniu z 2007 roku uczestniczyły Chiny, Indie, które nie odpowiedziały na ostatnie ankiety, natomiast Rosja nie uczestniczyła we wcześniejszych badaniach, a obecnie odpowiedziała na ankietę. W przypadku rachunków środowiska szczególnie istotne jest aby gospodarki oddziaływujące na środowisko w największym stopniu raportowały rzetelne dane. Spośród 85 krajów uczestniczących w badaniu zakończonym raportem z 2014 roku²⁹ 54 kraje zadeklarowały wprowadzanie systemu rachunków środowiskowo-gospodarczych (64%), a 18 deklaruje chęć wprowadzenia ich (18%) – tabela 2. Zdecydowana większość krajów, która rozpoczęła wdrażanie takich systemów rachunków deklaruje ich zgodność z międzynarodowymi wytycznymi. Jednakże zakres obszarów tematycznych ujętych w statystykach i planowanych do wdrażania różni się znacząco pomiędzy krajami rozwiniętymi i rozwijającymi się. W tych pierwszych jest on zasadniczo zgodny z wytycznymi Unii Europejskiej, a w drugich kładzie się większy nacisk na dane związane z wodą i energią. Około 70% krajów, które odpowiedziały na ankietę deklaruje, że korzystało ze wsparcia (*technical assistance*) w czasie wdrażania omawianych rachunków, przy czym kraje rozwinięte częściej wskazują na Eurostat jako instytucję wspierającą, a rozwijające się na ONZ (*United Nations Statistics Division*). Warto też zaznaczyć, że w porównaniu z bada-

²⁸ Global Assessment of Environment Statistics and Environmental-Economic Accounting, United Nations – Statistics Division 2007.

²⁹ Global Assessment ..., 2014, s. 3-4.

niem z 2006 roku³⁰ liczba państw, które rozpoczęły wprowadzanie rachunków środowiskowo-gospodarczych wzrosła w regionach rozwiniętych o 8%, a rozwijających się o 50%, co stanowi pozytywny trend.

Tabela 2

Rachunki środowiskowo-gospodarcze (SEEA) według regionów i poziomu rozwoju krajów

Wyszczególnienie	Liczba respondentów	Wprowadzane SEEA		Nie wprowadzone SEEA		Planowane wprowadzenie SEEA	
	[szt.]	[szt.]	[%]	[szt.]	[%]	[szt.]	[%]
Ankietowane kraje, w tym	85	54	64	31	36	15	18
• rozwinięte	40	31	78	9	22	3	8
• rozwijające się	45	23	51	22	49	12	27

Źródło: Global Assessment of Environment Statistics and Environmental-Economic Accounting, United Nations – Statistics Division, 2014, s. 4.

Kraje rozwijające się stawiają w większym zakresie na kalkulacje związane z wodą i energią, podczas gdy regiony rozwinięte na rachunki emisji do powietrza, przepływy materiałowe, rachunki wydatków na ochronę środowiska oraz podatków i subsydiów w tej dziedzinie. Trzeba zaznaczyć, że dane zawarte w tabeli 3 mogą nieco zawyżać wyniki, gdyż w badaniu uznawano, że rachunki są wprowadzone w danej dziedzinie nawet jeżeli są niepełne (na przykład rachunki energii były uznawane za wdrożone nawet jeżeli były to jedynie przepływy w jednostkach naturalnych). Dlatego bezpieczniej byłoby mówić, że kraje rozpoczęły wdrażanie tych rachunków, gdyż raport nie pozwala ocenić stopnia zaawansowania procesu w poszczególnych krajach. Widoczna jest jednak wyraźna różnica między krajami rozwiniętymi i rozwijającymi się, a w tych drugich szczególnie uderza nacisk na rachunki związane z wodą. Wskazuje to tym samym na obszary deficytowe w tych regionach i stawia wyzwanie dla krajów rozwiniętych.

W badaniu wskazywano również na dziedziny rachunków środowiskowo-gospodarczych, które kraje zamierzają rozwijać, a chęć ich poszerzania zgłosiło 85% krajów. Kraje z regionów rozwiniętych zadeklarowały prace w związane z rachunkami wydatków na ochronę środowiska, przepływami materiałowymi oraz rachunkami sektora towarów i usług związanych z ochroną środowiska, zaś kraje rozwijające się deklaruje rozbudowywanie rachunków wody, energii i lasów³¹. Państwa zostały również zapytane, które z rachunków chcą wprowadzić w najbliższym czasie (jeżeli ich nie wdrażały) i tutaj najwyższą pozycję zarówno wśród rozwiniętych jak i rozwijających się zajmują rachunki energii i wody³².

³⁰ Global Assessment ..., 2007.

³¹ Global Assessment ..., 2014, s. 6.

³² Ibidem, s. 7.

Tabela 3

Moduły ujmowane w rachunkach środowiskowo-gospodarczych
w krajach rozwiniętych i rozwijających się [szt.]

Wyszczególnienie	Wszystkie kraje respondenci	Kraje rozwinięte	Kraje rozwijające się
Rachunki emisji do powietrza <i>Air emission accounts</i>	34	27	7
Rachunki energetyczne <i>Energy accounts</i>	30	19	11
Rachunki przepływów materiałowych <i>MFA is Material Flow Accounts</i>	32	24	8
EPEA – rachunki wydatków na ochronę środowiska <i>EPEA – Environmental Protection Expenditure Accounts</i>	28	21	7
Podatki ekologiczne i subsydia <i>Environmental taxes and subsidies</i>	27	25	2
Rachunki gospodarki wodnej <i>Water Accounts</i>	23	11	12
Rachunki sektora towarów i usług związanych z ochroną środowiska <i>Environmental Goods and Service Sector Accounts</i>	18	17	1
Rachunki związane z lasami <i>Forest Account</i>	17	11	6

Źródło: jak w tabeli 2, s. 5.

Kraje zostały zapytane o zgodność definicji i klasyfikacji rachunków środowiskowo-gospodarczych z definicjami używanymi w ich środowiskowych programach statystycznych. Tylko 55% wśród krajów rozwiniętych i 36 wśród rozwijających się potwierdziło ją. Wśród krajów wdrażających programy rachunków środowiskowo-gospodarczych odsetek ten jest wyższy. Co więcej 46% krajów nie zamierza integrować tych systemów³³. Oznacza to, że rachunki środowiskowo-gospodarcze i ogólna statystyka w tej dziedzinie nie są i nie będą w nich kompatybilne. Wprowadza to znaczne zamieszanie w interpretacji danych. Wydaje się, że powinien być kładziony nacisk na uwpólnianie definicji w tych dwóch systemach nie tylko na szczeblu międzynarodowym, ale również wewnątrz krajów.

³³ Ibidem, s. 5.

Tabela 4

Zgodność definicji i klasyfikacji rachunków środowiskowo-gospodarczych z definicjami używanymi w ich środowiskowych programach statystycznych [%]

Wyszczególnienie	Zintegrowane	Niezintegrowane	Brak odpowiedzi
Wszystkie kraje	45	49	6
• rozwinięte	55	38	7
• rozwijające się	36	60	4
Posiadające program SEEA	59	37	4
• rozwinięte	68	29	3
• rozwijające się	48	48	4
Nie posiadające programu SEEA	19	71	10
• rozwinięte	11	67	22
• rozwijające się	23	73	4

Źródło: jak w tabeli 2, s. 5.

Występują znaczne różnice pomiędzy krajami rozwiniętymi i rozwijającymi się oraz w poszczególnych dziedzinach (tabela 4). Jednym z zarzutów, jaki jest formułowany wobec rachunków gospodarczo-środowiskowych (SEEA) jest fakt, że ich wdrażanie może być zbyt kosztowne dla krajów uboższych, a więc nie będą dostarczane pełne informacje z tych obszarów. Jednak blisko połowa respondentów z krajów rozwijających się deklaruje chęć wprowadzenia takich rachunków.

Jednym z najistotniejszych elementów jest możliwość zasilenia systemu rachunków w wiarygodne dane. Tutaj niestety sytuacja nie jest zadowalająca (tabela 5), choć w krajach rozwiniętych znacząco lepsza z wyjątkiem rachunków wody). Najbardziej dostępne są dane na poziomie krajowym w zakresie podstawowym dotyczące konsumpcji energii i wody jak również dane dotyczące wydatków na ochronę środowiska, zasobów rybnych i leśnych (w obu grupach krajów). Jako wyzwanie rysuje się gromadzenie danych zwłaszcza na poziomie lokalnym. Jako znamienne należy uznać wysokie udziały odmów odpowiedzi w tym zakresie.

Te międzynarodowe statystyki, choć ograniczone do mniej niż połowy państw członkowskich ONZ, pokazują jak wiele zostało jeszcze do zrobienia w zakresie gromadzenia spójnych danych. Główne problemy są natury metodologicznej, ale również – a może przede wszystkim – organizacyjnej. W większości państw budżety na zadania związane ze statystyką są ograniczone. Dlatego dominuje przekonanie, że ważniejsze jest dopracowanie już wprowadzonych modułów rachunków środowiskowo-gospodarczych niż wdrażanie nowych.

Tabela 5

Dostępność danych z wybranych dziedzin na poziomie krajowym, regionalnym i lokalnym
według poziomu rozwoju krajów [%]

Dziedzina	Krajowy		Regionalny		Lokalny		Brak odpowiedzi	
	poziom							
A – Kraje rozwinięte, B – Kraje rozwijające się	A	B	A	B	A	B	A	B
Zasoby wodne	30	51	28	4	3	0	28	29
Pobór wody	30	42	35	7	8	2	20	27
Zużycie wody według grup użytkowników	28	49	33	4	3	2	28	24
Jakość wody	18	29	15	4	18	16	35	27
Energia/ bilanse energetyczne	63	56	15	2	0	2	20	27
Emisje do powietrza	58	38	15	4	3	0	18	29
Jakość powietrza	10	18	20	4	25	11	28	29
Odpady	35	22	30	16	5	2	23	31
Wydatki na ochronę środowiska	53	42	18	2	0	0	23	27
Statystyka sektora towarów i usług związanych z ochroną środowiska*	35	11	5	2	0	0	38	36
Podatki ekologiczne i subsydia	55	29	5	0	0	0	28	27
Surowce mineralne i energetyczne	40	47	13	2	8	2	30	29
Zasoby leśne i drewna	48	42	20	7	3	0	23	24
Zasoby rybne	53	49	15	2	0	4	28	24
Użytkowanie gruntów /mapy**	23	38	23	9	10	2	30	24
Pokrycie terenu/mapy***	23	33	15	11	10	2	35	24
Konsumpcja gospodarstw domowych	48	56	20	4	3	2	25	22

*environmental goods and services statistics ** land use statistics *** land cover statistics

Źródło: jak w tabeli 2, s. 11-12.

Kraje Unii Europejskiej poczyniły w ostatnich latach znaczące postępy, wymuszone nowymi wymaganiami związanymi z wdrażaniem Europejskiego programu statystycznego, zwłaszcza w dziedzinie rachunków przepływów materiałowych, energii, emisji i niektórych podatków³⁴.

³⁴ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 99/2013 z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Europejskiego programu statystycznego 2013–2017 (Dz.U. L 39 z 9.2.2013, s. 12) oraz Sprawozdanie Komisji dla Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie wprowadzenia w życie Europejskiego programu statystycznego na lata 2013– 2017, Bruksela, dnia 24.6.2015 r. COM(2015) 309 final, Sprawozdanie Komisji dla Parlamentu Europejskiego i Rady Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 691/2011 z dnia 6 lipca 2011 r. w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska, Bruksela, dnia 9.12.2013 COM(2013) 864 final.

Podsumowanie

Unia Europejska dążąc do wykreowania innowacyjnej niskozasobochłonnej gospodarki, potrzebuje narzędzi statystycznych umożliwiających ocenę zależności na linii gospodarka–środowisko. Prawidłowe prowadzenie rachunków gospodarczo–środowiskowych pozwala na prowadzenie szczegółowych analiz związanych z tymi relacjami, w tym np. wskazanie sektorów, które w sposób szczególnie intensywny korzystają z zasobów środowiska lub degradują go. Jest to niezbędne przy ocenie skuteczności polityki gospodarczej jak również przy dalszym planowaniu jej rozwoju

Rachunki środowiska są wyzwaniem metodycznym zarówno na poziomie makro (państwo), jak i mikro (podmioty gospodarcze). Wiele danych jest gromadzonych w systemach statystycznych, ale nie są właściwie zintegrowane, w przypadku innych niezbędne są dodatkowe prace na poziomie państw, w celu doprecyzowania kategorii, a jeszcze inne elementy są w fazie badań konceptualnych, jak na przykład wycena i uwzględnianie usług ekosystemów.

Alternatywne metody pomiaru dobrobytu oparte na modyfikacji PKB były prowadzone od lat sześćdziesiątych XX wieku (przykładowo ISEW). Opierały się one jednak na wielu danych szacunkowych. Zwyciężyło podejście bardziej pragmatyczne oparte na rozbudowie rachunków satelitarnych dla rachunków narodowych. Unia Europejska w 2011 roku przyjęła pierwsze rozporządzenie stanowiące podstawę prawną do obowiązkowego sprawozdawania przez państwa członkowskie i niektóre inne państwa

Docelowo chciano, by stworzyć wskaźnik zintegrowany opisujący zmiany jakości środowiska Całościowy Indeks Środowiskowy, który byłby publikowany obok PKB. Można chyba śmiało stwierdzić, że Unia Europejska stała się liderem zmian w tym zakresie, proponując zarówno nowe typy rachunków (metodologia), jak i kładąc nacisk na jakość gromadzonych danych.

Mimo iż wprowadzanie rachunków środowiskowo-gospodarczych jest wspólną inicjatywą ONZ, Eurostatu i innych zaangażowanych instytucji, pomiędzy państwami występują znaczne różnice w zaawansowaniu i kierunkach rozwoju tych rachunków. Organizacja Narodów Zjednoczonych prowadząc cykliczne badania ankietowe w tym zakresie, podkreśla znaczące różnice pomiędzy krajami rozwiniętymi a rozwijającymi się. Kraje rozwinięte stawiają na rozwój rachunków przepływów materiałowych, emisji do powietrza, energii, podatków i subsydiów ekologicznych. Zamierzają je dalej rozwijać, jak również rachunki sektora towarów i usług związanych z ochroną środowiska. Zmierzają do wyceny monetarnej. Wśród krajów rozwijających się dominują rachunki wody, energii i lasów. Te grupy chcą nadal rozwijać. Wśród tych krajów występuje największa dynamika wprowadzania takich rachunków, jeżeli ich nie posiadały wcześniej.

Zbadano również zgodność definicji i klasyfikacji SEEA z programami statystyki krajowej. Wśród mniej niż połowy respondentów są one zintegrowane, a znaczna część krajów, która deklaruje niezgodność nie zamierza ich integrować.

Jako największe wyzwania w rozwoju SEEA należy postrzegać zapewnienie spójności danych, rozbudowę metodologii, ale również krajowych systemów gromadzenia danych zwłaszcza na poziomie lokalnym i regionalnym.

Literatura

- 21st Meeting of the European Statistical System Committee Luxembourg, 14th–15th May 2014 Item 24 of the agenda European Strategy for Environmental Accounts Work Programme Objective 2.21, ESSC 2014/21/24/EN
- Borys T. (red.), *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju*, Warszawa-Białystok 2005
- Decyzja nr 1578/2007/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 11 grudnia 2007 r. w sprawie wspólnotowego programu statystycznego na lata 2008–2012 (Dz.U. L 344 z 28.12.2007)
- Decyzja wykonawcza Komisji 2012/691/UE z dnia 6 listopada 2012 r., (Dz.U. L 308 z 8.11.2012)
- Dyrektywa 2007/2/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 marca 2007 r. ustanawiająca infrastrukturę informacji przestrzennej we Wspólnocie Europejskiej (INSPIRE)
- Global Assessment Assessment of Environment Statistics and Environmental-Economic Accounting, United Nations - Statistics Division 2007
- Global Assessment of Environment Statistics and Environmental-Economic Accounting, United Nations – Statistics Division, 2014
- Glossary of Environmental Statistic. „Studies in Methods”, seria F, numer 67, United Nations, New York 1997
- Handbook of National Accounting: Integrated Environmental and Economic Accounting, UN-EC- IMF-OECD-WB, 1993
- Handbook of National Accounting: Integrated Environmental and Economic Accounting 2003, UN- EC- IMF-OECD-WB, 2003
- Integrated Environmental and Economic Accounting. UN- EC- IMF-OECD-WB, 2003
- Komunikat Komisji do Rady i Parlamentu Europejskiego, Wyjść poza PKB Pomiar postępu w zmieniającym się świecie, KOM(2009) 433 wersja ostateczna
- Plich M., *Budowa i zastosowanie wielosektorowych modeli ekonomiczno-ekologicznych*, Łódź 2002
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 538/2014 z dnia 16 kwietnia 2014 r. zmieniające rozporządzenie (UE) nr 691/2011 w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska Tekst mający znaczenie dla EOG (Dz.U. L 158 z 27.5.2014)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 691/2011 z dnia 6 lipca 2011 r. w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska (Dz.U. L 192 z 22.7.2011)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 99/2013 z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Europejskiego programu statystycznego 2013–2017 (Dz.U. L 39 z 9.2.2013)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 295/2008 z dnia 11 marca 2008 r. w sprawie statystyk strukturalnych dotyczących przedsiębiorstw (Dz.U. L 97 z 9.4.2008)
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska KOM(2010)132 wersja ostateczna
- Rozporządzenie Rady (WE) nr 2223/96 z dnia 25 czerwca 1996 r. w sprawie europejskiego systemu rachunków narodowych i regionalnych we Wspólnocie (Dz.U. L 310 z 5.11.1996)
- Sprawozdanie Komisji dla Parlamentu Europejskiego i Rady Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 691/2011 z dnia 6 lipca 2011 r. w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska (COM/2013/0864 final)
- Sprawozdanie Komisji dla Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie wprowadzenia w życie Europejskiego programu statystycznego na lata 2013– 2017, Bruksela, dnia 24.6.2015 r. COM(2015) 309 final

- Sprawozdanie Komisji dla Parlamentu Europejskiego i Rady: Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 691/2011 z dnia 6 lipca 2011 r. w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska (COM/2013/0864 final)
- Sprawozdanie Komisji dla Parlamentu Europejskiego i Rady: Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 691/2011 z dnia 6 lipca 2011 r. w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska, Bruksela, dnia 9.12.2013 COM(2013) 864 final
- The System of Environmental-Economic Accounting 2012-SEEA Central Framework (SEEA Central Framework), UN- EC- IMF-OECD-WB, 2012
- Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (Dz.U C 326 z 26.10.2012, s. 192) art. 338 (dawny artykuł 285 TWE)
- Wskazówki dla Unii Europejskiej w sprawie wskaźników ochrony środowiska i zielonej rachunkowości krajowej – integracja systemów informacji środowiskowej i gospodarcze, COM(94) 670
- Zienkowski L., *Rachunki narodowe wczoraj, dziś i jutro*, w: M. Pilch (red.), *Rachunki narodowe- wybrane problemy i przykłady zastosowań*, www.stat.gov.pl

Henryk Sasinowski

ZARZĄDZANIE PUBLICZNE JAKO ELEMENT INNOWACYJNOŚCI I PRZEDSIĘBIORCZOŚCI W GOSPODARCE TURYSTYCZNEJ

Henryk Sasinowski, prof. zw. dr hab. – Politechnika Białostocka

adres korespondencyjny:

Wydział Zarządzania

ul. O. Tarasiuka 2, 16-001 Kleosin

e-mail: henryk.sasinowski@op.pl

PUBLIC MANAGEMENT AS AN ELEMENT OF INNOVATION IN A MARKET ECONOMY

SUMMARY: The paper presents an analysis of the role of public management in a market economy and local government. Public management is here regarded as an instrument for improving the efficiency of the organization with the involvement of civil society and thus social capital. It also presents selected factors conducive to economic development in a market economy, ongoing trends in management sciences, strategies and innovations. Emphasis was placed on public management as typical of the local government, and involving the implementation of management theory into practice. It was assumed that the creative organization which boldly goes for new challenges and engages social capital, has a greater chance of success than the one which has a conservative attitude.

KEYWORDS: management, innovation, market economy, civil society, social capital

Wstęp

Przemiany dokonujące się w polskiej przestrzeni gospodarczej po roku 1989 na podłożu politycznym, musiały wyzwolić inwencję społeczną zorientowaną na realia gospodarki rynkowej, a tym samym wygenerować nowe formy zarządzania. Właściwe dla władz samorządowych zarządzanie publiczne polega na implementacji teorii zarządzania do praktyki w nowych uwarunkowaniach społeczno-politycznych.

W artykule na podstawie metody analizy literatury i przy wykorzystaniu metody scenariuszowej, ale też heurystycznej wskazano na zachodzące tendencje w naukach o zarządzaniu, na strategię funkcjonowania oraz innowacyjność w zarządzaniu gospodarką turystyczną. Postawiono hipotezę, iż kreatywna organizacja, która potrafi oderwać się od źródeł i zasad dotychczasowych, konserwatywnych działań łatwiej może sięgnąć po nowe wyzwania. Z reguły ma ona większe szanse powodzenia w walce o przetrwanie na rynku niż ta, która przyjmuje postawę zachowawczą. Zarządzanie publiczne jako domena społeczeństwa obywatelskiego uwzględnia nie tylko efektywność ekonomiczną, ale również społeczną i polityczną wyborów dokonywanych w sferze publicznej.

Celem artykułu jest analiza i określenie roli zarządzania publicznego w warunkach gospodarki rynkowej i samorządności terytorialnej na przykładzie turystyki. Zarządzanie publiczne jest tu traktowane jako innowacyjny instrument podnoszenia przedsiębiorczości i efektywności funkcjonowania organizacji, przy dużym zaangażowaniu społeczeństwa obywatelskiego i tym samym kapitału społecznego.

Tendencje w naukach o zarządzaniu

Powszechnie występujące procesy globalizacji i integracji w XXI wieku mają bezpośredni związek, ale też wpływ na ewoluowanie również sfery zarządzania. „Świat wchodzi w epokę drugiej rewolucji menedżerskiej oznaczającej przejście do organizacji posttaylorowskiej. Zmienia się język, tworzą się nowe koncepcje, weryfikacji ulegają stare metody zarządzania”¹. W nowoczesnej gospodarce wymagane jest ciągłe doskonalenie się przedsiębiorstwa, wprowadzanie wysokich, konkurencyjnych standardów jakościowych, obniżanie kosztów, dbałość o zrównoważony rozwój i etyczne zachowania pracowników².

W warunkach gospodarki rynkowej konieczny jest ciągły rozwój i doskonalenie organizacji, modyfikowanie koncepcji zarządzania i strategii marketingowych... „Najlepsza jest dzisiaj taka organizacja, która zmienia się odpowiednio do

¹ B. Kuc, *Zarządzanie doskonałe*, Warszawa 2003.

² Porównaj: B. Kożuch i in., *Współczesne tendencje w naukach o zarządzaniu*, w: Z. Tomczonek (red.), *Zarządzanie – teraźniejszość i przyszłość*, Białystok 2004.

potrzeb rynku i potrzeby te w określonym stopniu kreuje, tworząc spójną strategię działania, w ramach jakie wyznaczają jej ograniczenia otoczenia”³.

Współczesna nauka proponuje różne metody zarządzania organizacją, a jedną z nich jest zarządzanie oparte na wiedzy. Chodzi nie tylko o posiadanie wiedzy, ale skuteczne jej wykorzystanie w praktyce polegające na implementacji. Taką zdolność określa się mianem postępującej inteligencji organizacji.

Penc główne cechy organizacji inteligentnej określa następująco:

- myślenie systemowe (kompleksowe),
- działania nakierowane na organizację,
- wprowadzanie zmian na zasadzie projektów,
- pełna otwartość informacyjna,
- umiejętność analizowania samej siebie,
- umiejętność samodzielnego kierowania własnym losem⁴.

Kreatorem przemian, a tym samym rozwoju cywilizacyjnego zawsze jest nauka, która generuje postęp naukowo-technologiczny. To z kolei wymaga inteligentnych rozwiązań na etapie organizacji pracy, a więc odpowiedzialnego zarządzania.

W ostatnich latach nauki o zarządzaniu należą do najbardziej dynamicznie rozwijających się dyscyplin naukowych. Nie dotyczy to jednak dziedziny zarządzania publicznego, które traktowane jest marginalnie. W Polsce zainteresowanie organizacjami publicznymi i zapotrzebowanie na zarządzanie publiczne wywołane zostało przez zjawiska społeczno-gospodarcze dokonujące się na bazie transformacji.

Zarządzanie publiczne można zdefiniować jako organizację, która operuje w sektorze publicznym i oddziałuje na gospodarkę, zarówno w sferze regulacji, jak i w sferze działalności podmiotów gospodarczych. Organizację publiczną oferującą dobra i usługi publiczne można więc określić jako złożoną całość, posiadającą cechy charakterystyczne dla wszystkich organizacji, wyróżniającą się specyficznym systemem celów i wartości, a w konsekwencji charakterem jej związków wewnątrz organizacji oraz ze środowiskiem zewnętrznym⁵. W rozumieniu pragmatycznym zarządzanie publiczne „polega na samodzielnym osiąganiu złożonych celów i osobistej odpowiedzialności menedżerów publicznych za ich realizację”⁶.

W literaturze wyróżnia się cztery pojęcia zarządzania publicznego⁷:

- zarządzanie publiczne w znaczeniu czynnościowym, obejmujące aktywność służb publicznych oraz polityków,
- zarządzanie publiczne jako zestaw działań zarządczych odnoszących się do struktur władz wykonawczych i procesów realizowanych przez te władze,

³ J. Penc, *Zarządzanie w warunkach globalizacji*, Warszawa 2003.

⁴ Ibidem.

⁵ Porównaj: B. Kożuch, *Zarządzanie publiczne*, Warszawa 2004.

⁶ W. Kieżun, *Zarządzanie publiczne w Polsce w drodze do Unii Europejskiej*, w: B. Kożuch (red.), *Zarządzanie w sektorze publicznym*, Białystok 2003.

⁷ B. Kożuch, *Zarządzanie...*, op. cit..

- zarządzanie publiczne odnoszące się zwykle do zarządzania systemem organizacji publicznych,
- zarządzanie publiczne jako subdyscyplina nauki o zarządzaniu oraz dydaktyki szkoły wyższej.

Absolwenci kierunku Zarządzanie publiczne są przygotowani do pełnienia funkcji administracyjnych w administracji publicznej: rządowej i samorządowej oraz w jej jednostkach organizacyjnych, jak również posiadają wiedzę i umiejętności niezbędne dla kadr organizacji sektora publicznego i non-profit.

Zarządzanie publiczne jest ściśle powiązane z polityką, prawem i w szerszej płaszczyźnie głównie ze społeczeństwem obywatelskim. Według G. Hegla „społeczeństwo obywatelskie” stanowiło jeden z trzech elementów systemu społecznego. Pierwszym elementem była wspólnota narodowa, drugim było państwo, natomiast trzecim - właśnie społeczeństwo obywatelskie.

Geneza i prawidłowe funkcjonowanie współczesnego społeczeństwa obywatelskiego zależy od mechanizmów zapewniających równowagę społeczną, czyli regulacji prawnych oraz instytucji i organizacji, których celem jest integracja różnych interesów społeczeństwa. Społeczeństwo obywatelskie przejmuje od państwa wiele z jego prerogatyw właśnie dzięki samorządom lokalnym czy organizacjom pozarządowym. W rezultacie staje się „przestrzenią działania instytucji, organizacji, grup społecznych i jednostek, rozciągającą się między rodziną, państwem i rynkiem. W tej przestrzeni ludzie podejmują wolną debatę na temat wartości składających się na wspólne dobro oraz dobrowolnie współdziałają ze sobą na rzecz realizacji wspólnych interesów”⁸.

Innymi słowy, domeną społeczeństwa obywatelskiego jest zarządzanie publiczne, które uwzględnia nie tylko efektywność ekonomiczną, ale również efektywność społeczną i polityczną wyborów dokonywanych w sferze publicznej.

Każda działalność ma swój logicznie i merytorycznie uzasadniony porządek. Zatem również w zarządzaniu, ze względu na jego skutki, wyróżnia się etapowość postępowania. Spośród etapów zarządzania, szczególnie ważny właśnie ze względu na skutki, jest etap podejmowania decyzji. Decyzją nazywamy wybór jednego działania z pewnej grupy wariantów potencjalnych, lub chwilowe powstrzymanie się od wyboru, co także jest decyzją. W organizacjach publicznych stosowane są różne modele podejmowania decyzji. Do typowych należą⁹: model klasyczny (racjonalny), model organizacyjny i model polityczny.

Model klasyczny - hipotetycznie preferencje osób zaangażowanych w procesie decyzyjnym są porównywalne, znają one zasady, a także procedury podejmowania decyzji. W praktyce występuje jednak ograniczona racjonalność ze względu na zróżnicowany zasób informacji, ale także nieuwzględnienie wewnętrznych działań o charakterze politycznym.

⁸ *Strategia wspierania rozwoju społeczeństwa obywatelskiego na lata 2007-2013*, Warszawa 2005.

⁹ B. Koźuch, *Zarządzanie...*, op. cit.

Model organizacyjny – zakłada traktowanie organizacji jako wzorca komunikowania się i wzajemnych relacji w ramach istniejących grup. Proces interakcji powoduje, że informacje i podstawowe założenia organizacyjne oraz cele i postawy mają wpływ na podejmowane decyzje. W rezultacie uczestnicy organizacji tworzą określone standardy reagowania na zastane sytuacje. W modelu organizacyjnym proces decyzyjny podporządkowany jest jednak bardziej przypadkowości i zbiegowi okoliczności niż nadrzędnej woli decydentów.

Model polityczny – zakłada, że uczestnicy organizacji są automatycznie uczestnikami procesów decyzyjnych. Mają oni własne cele, interesy oraz kontrolują zasoby, przykładowo: czas, ludzi, pieniądze, idee, informacje. Decyzje w modelu polityczny są podejmowane zgodnie z polityczną racjonalnością. Trzeba jednak zaznaczyć, że w praktyce modele podejmowania decyzji nie występują w „czystej” postaci, ale znajomość rozwiązań modelowych pozwala na tworzenie instrumentów decyzyjnych przydatnych w określonych okolicznościach.

Strategiczne zarządzanie publiczne w gospodarce turystycznej

Planowanie strategiczne w organizacjach publicznych, jako istotny instrument sprawowania władzy, pełni ważne funkcje. Do wiodących z nich należą: racjonalizowanie procesu decyzyjnego, koordynowanie decyzji, konkretyzacja wizji rozwoju organizacji, ukierunkowanie działań, kontrolowanie układu oraz struktury i wyników działań, ocenianie kierownictwa organizacji.

Spośród organizacji publicznych zarządzanie strategiczne najszybciej rozwinęło się w samorządzie terytorialnym oraz w systemie edukacji. W unowocześnianiu nowoczesnych instrumentów zarządzania w organizacjach, największe znaczenie mają procesy integracyjne, szczególnie w odniesieniu do gmin, powiatów i województw¹⁰. Cechą charakterystyczną organizacji publicznych są liczne interakcje z ich otoczeniem. Związki te różnią się w zależności od tego, jaki wpływ poszczególne elementy środowiska wywierają na organizację.

Wyróżnia się następujące rodzaje środowiska organizacji publicznych¹¹:

- środowisko instytucjonalne – swoim zasięgiem obejmuje narodowy i globalny kontekst polityczny, prawny, ekonomiczny, kulturowy, techniczny i technologiczny, a także edukacyjny i środowiskowy;
- środowisko operacyjne – to takie, które ma bezpośredni wpływ na organizację i które tworzą wszystkie instytucje oraz ludzie z którymi dana organizacja wchodzi w interakcje;

¹⁰ M. Kłodziński, *Znaczenie strategii rozwoju gminy w procesie aktywizacji społeczno-gospodarczej obszarów wiejskich*, w: M. Kłodziński i in. (red.), *Przedsiębiorczość wiejska w Polsce i krajach Unii Europejskiej*, Warszawa 2002.

¹¹ P.S. Ring, *Structuring cooperative relationships between organizations*, "Strategic Management Journal" 1992 nr 13, t. 7.

- środowisko wewnętrzne – obejmuje kolektywne i jednoosobowe organy zarządzające, realizatorów programów i projektów oraz kulturę organizacyjną.

Zarządzanie strategiczne jest realizowane na trzech poziomach, czyli strategicznym, taktycznym i operacyjnym. Z punktu widzenia zarządzania publicznego, najważniejszym jest poziom operacyjny, gdzie odbywa się bieżąca realizacja zadań¹².

Cechy strategicznego zarządzania publicznego to¹³:

- reagowanie na wymogi polityki wynikające ze środowiska zewnętrznego,
- koncentrowanie się na problemach generowanych na niedoskonałości mechanizmu rynkowego,
- rozwiązywanie problemów na wszystkich szczeblach zarządzania,
- preferowanie realizacji zadań w ramach przyjętych programów i projektów,
- opracowywanie nowych programów zorientowanych na realizację przyszłego popytu na dobra i usługi publiczne,
- uwzględnianie jakościowych aspektów funkcjonowania organizacji.

Dorobek naukowy w obszarze strategii organizacji tworzących sektor publiczny pozwala na budowanie typologii organizacji publicznych. Spośród wielu, interesujące są propozycje W.A. Nowaka, M.S. Rubina, J. Kota. Pierwsza z nich wyróżnia pięć strategii funkcjonowania organizacji publicznych, a mianowicie¹⁴:

1. Strategia kształtowania rdzenia funkcjonalnego, która obejmuje:
 - eliminowanie tych funkcji, które przestały służyć wiodącym celom organizacji,
 - oddzielanie kierowania od wykonawstwa,
 - definiowanie i redefiniowanie celów organizacji.
2. Strategia kreowania bodźców, która koncentruje się na:
 - innowacyjnym, przedsiębiorczym i nowoczesnym zarządzaniu,
 - sterowanej konkurencji, polegającej na poddawaniu organizacji publicznej procedurom przetargowym, przyjmując jednocześnie powierzenie kontroli nad przetargami stronie neutralnej,
 - zarządzaniu polegającym na ustaleniu przez władze nadrzędne dokonań wzorcowych.
3. Strategia wiodącej roli klienta która wyróżnia trzy aspekty:
 - klient dokonuje wyboru w warunkach braku konkurencji,
 - klient dokonuje wyboru w warunkach konkurowania oferentów usług,
 - klient ma zapewnione usługi o wysokiej jakości.
4. Strategia skutecznej regulacji która obejmuje: świadomość wizji, misji i celów, poczucie powinności ich spełniania oraz odpowiedzialności za własne dokonania.

¹² B. Kuc, op. cit.

¹³ B. Kożuch, *Zarządzanie...*, op. cit.

¹⁴ W.A. Nowak, *Strategie rekonstrukcji sektora publicznego*, „Master of Business Administration” 2000 nr 3.

5. Strategia kształtowania kultury organizacyjnej która obejmuje: wartości i normy postępowania przyjęte dla danej organizacji, nawyki, obyczaje, idee, zasady, marzenia.

W praktyce nie funkcjonuje jedna strategia organizacji publicznych, a zespół na zasadzie interakcji. Każda organizacja publiczna to żywy organizm, który jako taki ewoluuje zależnie od uwarunkowań. Jednak punktem odniesienia zawsze jest rdzeń funkcjonalny, bodźce ekonomiczne, mechanizmy regulacji, kultura organizacji kreatywna rola klienta.

Klasycznym przykładem organizacji publicznych jest gmina rozumiana jako jednostka samorządowa. Aby skutecznie zarządzać gminą, wydziały /referaty/ oraz inne jednostki organizacyjne muszą koordynować i stymulować procesy rozwoju społeczno-gospodarczego gminy. Do sprawnego zarządzania niezbędne jest współdziałanie z organami samorządowymi i organizacjami społeczno-politycznymi, a także z właściwymi organami administracji rządowej. Ponadto, niezbędne jest opracowywanie projektów programów rozwoju w zakresie działań referatów i innych jednostek organizacyjnych. Kolejnym ważnym zadaniem organów wykonawczych gminy jest udział w opracowywaniu propozycji do projektów rocznych planów budżetu, planów zagospodarowania przestrzennego i innych¹⁵.

W procesie zarządzania gmina powinna korzystać z metod, które zwykle stosują przedsiębiorstwa działające w systemie gospodarki rynkowej, czyli określać strategię rozwoju, wdrażać je, kontrolować ich wykonanie, przeprowadzać na bieżąco nadzór i audyt końcowy, korygować błędy i wyciągać wnioski na przeszłość. Strategia gminy budowana jest dzięki uruchamianiu zespołu czynności, które obejmują formułowanie długofalowych celów oraz określają etapy działania¹⁶.

Przy tworzeniu strategii w pierwszym etapie należy zakładać dynamiczny charakter rozwoju gminy, udział społeczności lokalnej i efektywne wykorzystanie wszelkich zasobów, w tym zasobów turystycznych. W analizie uwzględnia się przede wszystkim potencjał zasobów naturalnych, potencjał społeczno-demograficzny, gospodarczy oraz sytuację finansową. Gospodarka turystyczna na bazie posiadanych zasobów przyrodniczych i kulturowych może i powinna być ważnym czynnikiem stymulującym aktywizację potencjału regionalnego w oparciu o koncepcję zrównoważonego rozwoju.

W drugim etapie są oceniane możliwości rozwoju gminy na podstawie analizy SWOT, a w kolejnym – następuje opracowanie scenariuszy rozwoju gminy, które mają wskazać na możliwości zaistnienia pewnych warunków determinujących rozwój. Na podstawie analizy opracowanych scenariuszy wybiera się najwłaściwszy, czyli mający szansę powodzenia. Optymalny scenariusz rozwoju

¹⁵ H. Sasinowski, *Pobudzanie inicjatyw lokalnych poprzez zarządzanie*, „Ekonomia i Zarządzanie” 2001 z. 6.

¹⁶ Porównaj: E. Nowińska, *Strategia rozwoju gmin na przykładzie gmin przygranicznych*, Poznań 1997.

pozwała określić misję i cele rozwoju gminy, jakie najlepiej powinny służyć lokalnemu społeczeństwu.

Dalszym etapem tworzenia strategii rozwoju jest już opracowanie wariantów strategicznych z podziałem na etapy. Należy je rozpatrywać w aspekcie uwarunkowań ale też struktury organizacyjnej i finansowej gminy. Opracowane cele i warianty tworzą strategiczny plan rozwoju danej gminy, który powinien korespondować z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Następny etap stanowi przewidywanie potencjalnych procesów, które determinują określenie celów ogólnych, priorytetów, a także celów szczegółowych i sposobów działania.

Ostatnim etapem jest tworzenie programów realizacji celów szczegółowych. Program zrównoważonego rozwoju, który często jest traktowany marginalnie, powinien stanowić podstawę planu przestrzennego zagospodarowania gminy. Pozwala on zdecydowanie poprawić jakość planów przestrzennych, a tym samym wpłynąć na racjonalne oraz efektywniejsze gospodarowanie wszelkimi zasobami, w tym zasobami turystycznymi.

Przedsiębiorczość a innowacyjność w zarządzaniu turystyką

Przedsiębiorczość najczęściej jest postrzegana jako mix czynników tworzących szanse i sytuacje, w których mogą być zagospodarowane nowe zasoby i tym samym wprowadzane na rynek nowe produkty, usługi oraz metody zarządzania, sprzedawane po cenach wyższych niż wynosi ich koszt produkcji.

Inną koncepcją przedsiębiorczości jest zintegrowany model oparty na powiązaniach między wejściami a wyjściami. Na wejście składają się kluczowe czynniki procesu przedsiębiorczości, na przykład przedsiębiorcy, koncepcja firmy, zasoby oraz sam proces przedsiębiorczy. W państwie demokratycznym inicjatorem przedsiębiorczości, zwykle obok właścicieli prywatnych środków produkcji, jest samorząd terytorialny. Tworzenie „małych ojczyzn” jest wynikiem zaangażowania społeczności lokalnej i stanowi wyraz troski o poprawę warunków życia mieszkańców.

Innowacja to wprowadzenie do produkcji wyrobów nowych lub też udoskonalenie już istniejących, wprowadzenie nowoczesnego lub udoskonalonego procesu produkcyjnego, zastosowanie nowych surowców, wprowadzenie skutkiem zarządzania nowej organizacji produkcji i usług. W aspekcie rozwoju gospodarki regionalnej innowacyjność to zdolność podmiotów gospodarczych do ciągłego poszukiwania i wykorzystania w praktyce nowych wyników badań naukowych, koncepcji, pomysłów i wynalazków¹⁷.

Proces innowacyjności polega na dotarciu do klienta przy wykorzystaniu nowoczesnych technik, promocji i prawa konkurencji. Zatem celem wiodącym

¹⁷ Założenia polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa do 2020 roku, Warszawa 1994.

podnoszenia poziomu innowacyjności jest osiągnięcie przewagi konkurencyjnej wobec innych organizacji.

W postępowaniu strategicznym poczesne miejsce zajmuje określenie misji i wizji danego podmiotu. Misja wskazuje główny cel działania, odwołuje się do wartości, którymi kieruje się dany podmiot i argumentuje nadrzędność „naszych” zasobów, produktów i usług wobec konkurencji. Misja jest zatem przesłaniem dla potencjalnych inwestorów, że tutaj jest dobry klimat innowacyjny, można odnieść sukces, jest zainteresowanie i wsparcie ze strony władz administracyjnych. Wizja natomiast, jako wyraz ambicji władz samorządowych, wskazuje planowaną drogę rozwoju i stanowi istotny element strategii innowacyjności regionu. Ponadto musi ona uwzględniać dane diagnostyczne, słabe i mocne stany oraz szanse i zagrożenia danej organizacji¹⁸.

Ważnym sposobem na poprawę sytuacji gospodarczej w każdej skali jest też bezpośrednie konkurowanie samorządów terytorialnych o „przyciąganie” kapitału. Brak lotniska na Podlasiu i dobrego połączenia z Warszawą „nie przyciąga” inwestorów zagranicznych, nie generuje nowych miejsc pracy, co jest jedną z ważnych przyczyn marazmu. Władze terytorialne nie mają ograniczać się do realizowania czysto administracyjnych funkcji, ale są zobligowane do pełnienia roli podmiotów w zarządzaniu publicznym. Dzieje się to poprzez wdrażanie nowych metod działania, inspirację różnych podmiotów oraz wspieranie inicjatyw indywidualnych czy grupowych.

Tak rozumiana konkurencyjność jest ściśle uzależniona od sprawności racjonalnego systemu innowacyjnego, czyli zdolności do wyprzedzania potrzeb i odkrywania nowej kombinacji oraz zastosowania istniejących lub poszukiwanie nowych zasobów rzeczowych.

Innowacja jest tym samym narzędziem, za pomocą którego ze zmiany czyni się okazję do podjęcia nowej działalności, na przykład w ramach gospodarki turystycznej lub świadczenia nowego rodzaju usług. To właśnie zmiany otwierają nowe perspektywy zarządzania pod warunkiem, że władze potrafią wykorzystać innowacyjną orientację w swojej strategii.

Jednak stymulowanie innowacyjności jest zależne od zasad ustrojowych, a ich pochodną może być między innymi przedsiębiorczość. Funkcjonuje tu klasyczna zasada interakcji zdeterminowana przez system polityczny i gospodarczy, system wartości, system współpracy i funduszy europejskich. Typową formą przedsiębiorczości są konsorcja produktowe, które aktywizują potencjał produkcyjny, co w konsekwencji prowadzi do innowacyjności, wzrostu przewagi konkurencyjnej i rozwoju. Współpraca przedsiębiorców i samorządu terytorialnego pozwala na poprawę procesu zarządzania, jego koordynację, kumulację nakładów co skutkuje wzrostem efektów.

Przedsiębiorczość rozumiana jako postrzeganie i wykorzystanie potencjalnych szans, jest automatycznym czynnikiem innowacyjności. Stymulowanie innowacyjności w zarządzaniu wymaga jednak określenia odpowiedniej do celu

¹⁸ H. Sasinowski, *Przedsiębiorczość jako czynnik stymulujący innowacyjność w gospodarce turystycznej*, w: J. Snarski, M. Jalinik (red.), *Przedsiębiorczość w turystyce*, Białystok 2014.

strategii tworzenia i kreowania. W strategii zarządzania wyróżnia się innowacje¹⁹:

- produktowe, które wdrażane są w ramach zarządzania samym produktem i jego jakością;
- procesowe, które odnoszą się do tworzenia lub generowania metod podaży dóbr i usług, a ich celem jest obniżenie kosztów, poprawa jakości produktu bądź usługi;
- organizacyjne, które swym zakresem obejmują organizację pracy, zasoby ludzkie, wiedzę, komunikację rynkową, zaopatrzenie oraz zbyty;
- marketingowe, które odnoszą się do zmian wyglądu produktu, promocji czy polityki cenowej.

Szczególne znaczenie mają innowacje w zarządzaniu organizacją pracy, co obejmuje głównie zasoby ludzkie i wiedzę. Innowacyjność jest traktowana w realiach gospodarki rynkowej jako podstawowy czynnik, który zbliża organizację do wyznaczonego celu. Tym celem zwykle jest wielkość zysku, ale ważna jest także pozycja danej organizacji na rynku jako konkurenta w relacji do innych podmiotów.

Do osiągnięcia wyższej innowacyjności są predestynowane podmioty o wysokim poziomie kapitału społecznego dzięki strukturze wykształcenia, płynnemu przepływowi informacji i jakości zarządzania²⁰.

Kluczowe wyznaczniki kapitału społecznego tworzą²¹:

- uczestnictwo w sieciach – kluczową kwestią jest tworzenie przenikających się relacji pomiędzy jednostkami i grupami w celu generowania kapitału społecznego poprzez współpracy i zdolność do tworzenia nowych sieci;
- wzajemność – tworzenia kapitału społecznego poprzez działanie na rzecz drugiej strony, przy założeniu, że działania te wygenerują z czasem również korzyści własne;
- zaufanie – zwykle ma związek ze skłonnością do podejmowania ryzyka graniczącego z pewnością, że partnerzy będą się wzajemnie wspierać;
- normy społeczne – stanowią nieformalną kontrolę społeczną, która przyjmuje zwykle postać niepisanych reguł i jest powszechnie rozumiana oraz akceptowana przez uczestników organizacji;
- wspólnota – to integracja zaufania, norm i wzajemności, ale też sieci tworzących silną i sprawnie działającą społeczność;
- proaktywność – polega na rozwoju kapitału społecznego, co wymaga aktywnego i skutecznego zaangażowania uczestników sieci we wspólne działania.

¹⁹ M. Dębniwska, *Innowacyjność i konkurencyjność w zarządzaniu małym przedsiębiorstwem turystycznym*, w: J. Snarski, M. Jalinik (red.), *Przedsiębiorczość w turystyce*, Białystok 2014.

²⁰ Porównaj: J. Przybysz, *Kapitał społeczny a poziom innowacyjności małych i średnich przedsiębiorstw*, „Optimum. Studia Ekonomiczne” 2011 nr 2(50).

²¹ G.A. Boyne, *Public and Private Management: Whats The Difference?*, „Journal of Management Studies” 2002 nr 1.

Kapitał społeczny wpływa na funkcjonowanie organizacji w wymiarze efektywności, żywotności, innowacyjności, konkurencyjności i przedsiębiorczości, a tym samym na wyniki finansowe²².

Nauki o zarządzaniu zalicza się do grupy nauk młodych, które wykształciły już własną tożsamość, co oznacza odrębność naukową. Na bazie różnorodności zainteresowań tworzone są lub rozwijane nowe subdyscypliny nauk o zarządzaniu, jak zarządzanie strategiczne, publiczne, zarządzanie wiedzą, czasem, zmianą, innowacjami. Jednak do najbardziej znaczących obszarów badawczych należy zaliczyć zasoby niematerialne organizacji, a zwłaszcza kapitał intelektualny – traktowany jako źródło wiedzy i przewagi konkurencyjnej.

Podsumowanie

Zarządzanie jest jednym z ważniejszych czynników, które mają wpływ na stymulowanie procesów dostosowawczych do każdych warunków, w tym do warunków gospodarki rynkowej. Dla rozwoju ekonomicznego przez zarządzanie niezbędne jest przyjęcie przez lokalne inicjatywy i agencje publiczne takich wzorców zachowań, jak: kreatywność, innowacyjność, mobilność, przedsiębiorczość i współpraca.

Zarządzanie publiczne, jako zarządzanie złożonymi procesami publicznymi, obejmuje planowanie i organizowanie usług publicznych na wysokim poziomie przykładowo w gospodarce turystycznej, przy racjonalnym wykorzystaniu posiadanych środków. Mamy tu jednak do czynienia z ewolucją procesu: od administrowania do zarządzania, co wiąże się z podejmowaniem decyzji. W praktyce decydowanie w zarządzaniu publicznym przez samorządy terytorialne polega zwykle na wykorzystaniu zależnie od okoliczności następujących modeli decyzyjnych: klasycznego, organizacyjnego, politycznego. Przejawia się to umiejętnością dostrzegania złożoności relacji, powiązań i uwarunkowań, przy zrozumieniu zasady interakcji pomiędzy elementami wewnętrznymi i zewnętrznymi. Odrębną lecz ważną i kontrowersyjną cechą, szczególnie z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju, jest zdolność do harmonizowania i poszukiwania właściwych proporcji pomiędzy działalnością ekonomiczną, społeczną, ekologiczną w aspekcie przestrzennym.

Dokonujący się w Polsce proces transformacji systemowej i restrukturyzacji na bazie integracji z Unią Europejską, doprowadził do wykształcenia samorządności terytorialnej. To z kolei, w aspekcie gospodarki rynkowej i zarządzania publicznego, generuje przedsiębiorczość i innowacyjność w zakresie działalności produkcyjnej i usługowej, na przykład w gospodarce turystycznej. Podmiot kreatywny łatwiej może dostosować się do nowych warunków a tym samym przetrwać na rynku niż ten, który przyjmuje postawę zachowawczą.

²² M. Bratnicki i in., *Przedsiębiorczość a kapitał społeczny*, „*Ekonomika Organizacja Przedsiębiorstwa*” 2002 nr 12(3).

Literatura

- Boyne G.A., *Public and Private Management: Whats The Difference?*, "Journal of Management Studies" 2002 nr 1
- Bratnicki M. i in., *Przedsiębiorczość a kapitał społeczny*, „Ekonomika Organizacja Przedsiębiorstwa” 2002 nr 12(3)
- Bullen P., Onyx J., *Measuring Social Capital in Five Communities*, "Journal of Applied Behavioral Science" 2000 nr 36 t. 1
- Dębniewska M., *Innowacyjność i konkurencyjność w zarządzaniu małym przedsiębiorstwem turystycznym*, w: J. Snarski, M. Jalinik (red.), *Przedsiębiorczość w turystyce*, Białystok 2014
- Kieżun W., *Zarządzanie publiczne w Polsce w drodze do Unii Europejskiej*, w: B. Kożuch (red.), *Zarządzanie w sektorze publicznym*, Białystok 2003
- Kłodziński M., *Znaczenie strategii rozwoju gminy w procesie aktywizacji społeczno-gospodarczej obszarów wiejskich*, w: M. Kłodziński i in. (red.), *Przedsiębiorczość wiejska w Polsce i krajach Unii Europejskiej*, Warszawa 2002
- Kożuch B., *Zarządzanie publiczne*, Warszawa 2004
- Kożuch B. i in., *Współczesne tendencje w naukach o zarządzaniu*, w: Z. Tomczonek (red.), *Zarządzanie – teraźniejszość i przyszłość*, Białystok 2004
- Kuc B., *Zarządzanie doskonałe*, Warszawa 2003
- Libertowska A., *Kapitał społeczny w zarządzaniu wartością przedsiębiorstwa*, „Ekonomika i Zarządzanie” 2014 nr 2, t. 6
- Masłyk E. i in., *Zarządzanie dla inżynierów*, Warszawa 2012
- Nowak W.A., *Strategie rekonstrukcji sektora publicznego*, „Master of Business Administration” 2000 nr 3
- Nowińska E., *Strategia rozwoju gmin na przykładzie gmin przygranicznych*, Poznań 1997
- Penc J., *Zarządzanie w warunkach globalizacji*, Warszawa 2003
- Przybysz J., *Kapitał społeczny a poziom innowacyjności małych i średnich przedsiębiorstw*, „Optimum. Studia Ekonomiczne” 2011 nr 2(50)
- Ring P.S., *Structuring cooperative relationships between organizations*, "Strategic Management Journal" 1992 nr 13, t. 7
- Sasinowski H., *Pobudzanie inicjatyw lokalnych poprzez zarządzanie*, „Ekonomia i Zarządzanie” 2001 z. 6
- Sasinowski H., *Zarządzanie gminą*, w: R. Miłaszewski (red.), *Nowoczesne metody i techniki zarządzania trwałym i zrównoważonym rozwojem gminy*, Politechnika Białostocka, Białystok 2001
- Sasinowski H., *Przedsiębiorczość jako czynnik stymulujący innowacyjność w gospodarce turystycznej*, w: J. Snarski, M. Jalinik (red.), *Przedsiębiorczość w turystyce*, Białystok 2014
- Strategia wspierania rozwoju społeczeństwa obywatelskiego na lata 2007-2013*, Warszawa 2005
- Założenia polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa do 2020 roku*, Warszawa 1994

STUDIA I MATERIAŁY

STUDIES
AND MATERIALS



Małgorzata Fiedorczuk • Maciej Muczyński

ZNACZENIE STATYSTYKI PUBLICZNEJ W ZAKRESIE MONITOROWANIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU NA PRZYKŁADZIE STRATEGII ROZWOJU WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO 2020

Małgorzata Fiedorczuk, mgr – Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego

Maciej Muczyński, mgr – Urząd Marszałkowski Województwa Podlaskiego

adres korespondencyjny:

Departament Rozwoju Regionalnego

Referat Regionalnego Obserwatorium Terytorialnego

e-mail: maciej.muczynski@wrotapodlasia.pl

THE VALUE OF PUBLIC STATISTICS IN THE AREA OF MONITORING OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT ON THE EXAMPLE OF PODLASKIE VOIVODESHIP DEVELOPMENT STRATEGY 2020

SUMMARY: Introduction of the new development policy paradigm has made necessary for the regional governments to apply new systemic solutions to monitoring and evaluation of the regional policy. The main tool for monitoring and evaluation in Podlaskie Region is the Monitoring System of Podlaskie Voivodeship Development Strategy 2020. This paper outlines the theoretical guidelines of the System as well as the practical aspects of its implementation, using the example of the evaluation of regional policy guidelines in the area of the implementation of the horizontal principle of sustainable development.

KEYWORDS: public statistics, sustainable development, Podlaskie Voivodeship

Wstęp

Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020 (dalej: Strategia 2020) to kluczowy dokument określający główne cele i kierunki rozwoju województwa podlaskiego w perspektywie średniookresowej. Jest podstawowym dokumentem programowym samorządu województwa, opracowanym według obowiązujących w Polsce i UE zasad programowych rozwoju regionalnego. Stanowi podstawę opracowania programów wojewódzkich, a także jest niezbędnym dokumentem do pozyskiwania i zarządzania funduszami strukturalnymi¹. Jego istnienie wynika z obiektywnych przesłanek o możliwości kreowania poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego. Jednak, jak wskazuje praktyka, bardzo często tego typu dokumenty nie stanowią odpowiedniego punktu odniesienia do podejmowania kluczowych decyzji. Narzędziem, które ma zapewnić wysoką jakość informacji dostarczanych samorządowi województwa, a tym samym pośrednio wpłynąć również na trafność oraz efektywność podejmowanych decyzji, jest system monitorowania Strategii 2020 (dalej: System). Jego filarem są zasoby danych gromadzonych przez statystykę publiczną, które odgrywają główną rolę w procesie oceny całości różnokierunkowych interwencji publicznych podejmowanych na terenie województwa podlaskiego.

Strategia 2020, po sześciu latach obowiązywania, została zaktualizowana w 2013 roku², co wynikało z dynamicznych przemian społeczno-gospodarczych w całej Europie, a przede wszystkim ze zmian formalnoprawnych w prowadzeniu polskiej polityki rozwoju związanych z przyjęciem nowego paradygmatu polityki regionalnej³. Aktualizacja Strategii 2020 została przygotowana

¹ A. Walenia, *Zrównoważony rozwój w polityce regionalnej województwa podkarpackiego*, w: P. Sochaczewski (red.), *W kierunku zrównoważonej gospodarki opartej na wiedzy*, Białystok 2011, s. 201-202.

² Prace nad aktualizacją przyjętej w 2006 roku Strategii 2020 formalnie rozpoczęły się w 2011 roku przez przyjęcie Uchwały Sejmiku Województwa Podlaskiego nr XII/125/11 z dnia 24 października 2011 r. w sprawie zasad, trybu i harmonogramu aktualizacji Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020 oraz Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Podlaskiego, a zostały sfinalizowane w momencie przyjęcia zaktualizowanej Strategii w Uchwale Nr XXXI/374/13 Sejmiku Województwa Podlaskiego z dnia 9 września 2013 r.

³ Nowy paradygmat polityki regionalnej polega przede wszystkim na: „1) silnym ukierunkowaniu interwencji publicznej na wzmacnianie konkurencyjności regionów oraz odblokowaniu procesów wzrostowych poprzez pełniejsze wykorzystanie przewag konkurencyjnych i potencjałów rozwojowych; 2) odejściu od modelu krótkoterminowych, odgórnie dystrybuowanych dotacji do modelu wieloletnich, zdecentralizowanych polityk rozwojowych ukierunkowanych na wspieranie wszystkich regionów, bez względu na ich stopień zamożności, między innymi poprzez mobilizowanie lokalnych zasobów i środków tak, aby wykorzystać swoje specyficzne przewagi konkurencyjne bez nadmiernego uzależniania się od krajowych transferów i dotacji; 3) odejściu od rozproszonej interwencji do bardziej selektywnych (skoncentrowanych) inwestycji”, Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020, www.strategia.wrotapodlasia.pl, s. 8, [01-09-2015].

z uwzględnieniem Założeń Systemu Zarządzania Rozwojem Polski i jest spójna z obowiązującymi dokumentami europejskimi oraz krajowymi. Przewiduje ona rozwiązania zgodne z horyzontalnymi zasadami obowiązującymi w Unii Europejskiej, w tym trwałego i zrównoważonego rozwoju. Ten kierunek działań w polityce regionalnej bardzo mocno został zaakcentowany w dokumencie Strategia Europa 2020⁴. Określono w niej następujące obszary priorytetowe⁵:

- wzrost inteligentny (*smart growth*), rozumiany jako rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacjach;
- wzrost zrównoważony (*sustainable growth*), czyli transformacja w kierunku gospodarki niskoemisyjnej, efektywniej korzystającej z zasobów i konkurencyjnej;
- wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu (*inclusive growth*), rozumiany jako wspieranie gospodarki charakteryzującej się wysokim poziomem zatrudnienia i zapewniającej spójność gospodarczą, społeczną i terytorialną.

Wizja, cele strategiczne i horyzontalne, a także cele operacyjne i kierunki interwencji określone w Strategii 2020 z założenia mają realizować wszystkie powyższe priorytety. Tak określone kierunki działań mają stymulować oczekiwane zmiany w wymiarze społeczno-gospodarczym wszystkich krajów Unii Europejskiej. Strategia Europa 2020 stała się podstawą wszystkich polityk UE, a realizacja jej priorytetów odbywać się będzie za pośrednictwem środków i instrumentów pozostających w gestii europejskiej polityk spójność na lata 2014-2020⁶.

Głównym celem artykułu jest prezentacja założeń system monitorowania Strategii 2020, ze szczególnym uwzględnieniem wykorzystania na jego potrzeby informacji dostarczanych przez statystykę publiczną. Autorzy zweryfikują tezę zakładającą, że przy właściwym doborze wskaźników przekrojowych możliwa jest ocena postępów realizacji założeń regionalnej polityki województwa podlaskiego w wymiarze celów zrównoważonego rozwoju. Przedstawią również, opracowany w województwie podlaskim, System oraz praktyczną stronę jego realizacji na podstawie oceny przyjętych założeń polityki regionalnej dotyczących wdrażania horyzontalnej zasady rozwoju zrównoważonego i trwałego.

⁴ Komisja Europejska, *Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, KOM (2010) 2020 wersja ostateczna, Bruksela, 03.03.2010.

⁵ K. Wiktorowski, *Zrównoważony rozwój oparty na wiedzy a budowanie tożsamości regionalnej*, w: B. Poskrobko (red.), *Uwarunkowania rozwoju zrównoważonej gospodarki opartej na wiedzy*, Białystok 2011, s. 346.

⁶ J. Szlachta, *Zgodność Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020 z dokumentami europejskimi i krajowymi*, Białystok 2013, s. 4.

Typologia wskaźników zrównoważonego rozwoju

Badania nad zrównoważonym rozwojem (rozwojem trwałym, zrównoważonym, samopodtrzymującym się) są prowadzone od co najmniej czterdziestu lat⁷. Pierwszą szeroką koncepcję polityczną zrównoważonego rozwoju sformułowała w 1987 roku Komisja Brundtald⁸, w której wskazano, że zrównoważony rozwój to sposób zaspokajania potrzeb współczesnego społeczeństwa nieograniczający możliwości zaspokojenia potrzeb przyszłych pokoleń. Zgodnie z podejściem normatywnym szczególną uwagę należy zwrócić na wymiar trwałości. Dotyczy on w zasadzie wszystkich zidentyfikowanych czynników wzrostu społeczno-gospodarczego. Utożsamiany jest z szeroko pojętym dobrobytem w wymiarze ilościowym i jakościowym. Odnosząc zakres powyższego uogólnienia do rzeczywistych decyzji podejmowanych w ramach polityki regionalnej należy stwierdzić, że trwałość nie oznacza wyłącznie wzrostu poziomu życia, ale również wzrostu jego jakości. Normatywna wieloaspektowość zrównoważonego rozwoju określa też cele, które powinny być realizowane w ramach polityki regionalnej, tak aby zapewnić trwałość warunków osiągania długookresowego dobrobytu. Z pewnością należy zwrócić uwagę na cele ekologiczne, ekonomiczne i społeczne, które zasadniczo są wskazywane w zdecydowanej większości definicji rozwoju trwałego⁹.

Jedną z typologii wskaźników rozwoju trwałego, uwzględniającą sposób konstruowania wskaźników, ich przeznaczenie oraz specyfikę odbiorców tychże, obejmuje takie grupy jak: wskaźniki przekrojowe, syntetyczne oraz wskaźniki dla małych, lokalnych społeczności. Pierwszą grupę stanowią specjalnie wybrane wskaźniki, które opierają się o bezpośrednie obserwacje statystyczne lub przetworzone dane źródłowe. Wykorzystuje się je do opisy sytuacji na różnych poziomach dezagregacji, zarówno globalnym, krajowym, czy regionalnym, jak i częściowo lokalnym. Drugą tworzą wskaźniki, które zgodnie z przyjętą metodologią, zawierają wiele informacji cząstkowych i prezentują je w postaci jednej liczby. Dają możliwość „wygodnej” analizy, przy jednoczesnej utracie precyzji cząstkowych danych. Ostatnia grupa, to wskaźniki stanowiąc próbę kompromisu pomiędzy twardymi statystykami, a subiektywnymi opiniami obywateli¹⁰.

Powszechnie stosuje się najbardziej popularne wskaźniki przekrojowe. Należy przypuszczać, że wybór takiego sposobu pomiaru wielowymiarowego zjawiska zrównoważonego rozwoju jest stosunkowo najłatwiejsze. Przy pomocy okre-

⁷ Autorzy nie podejmują próby przeglądu dostępnych definicji. Zwracają jednak uwagę na bardzo szeroką dyskusję dotyczącą tłumaczenia na język polski terminu anglojęzycznego i wynikających z tego faktu różnic w rozumieniu zakresu tego pojęcia.

⁸ Światowa Komisja ds. Środowiska i Rozwoju (*the World Commission on Environment and Development*). Koncepcja została sformułowana w raporcie „Nasza Wspólna Przyszłość”.

⁹ D. Kiełczewski, *Zrównoważony rozwój – istota, interpretacje*, w: B. Poskrobko (red.), *Ekonomia zrównoważonego rozwoju*, Białystok 2010, s. 15-24.

¹⁰ J. Śleszyński, *Obrona syntetycznych wskaźników rozwoju trwałego*, w: B. Poskrobko (red.), *Ekonomia zrównoważonego rozwoju w świetle kanonów nauki*, Białystok 2011, s. 84-85.

ślonego zbioru informacji statystycznych można opisać wybrane zagadnienie, z różnych punktów widzenia. Decyzją o zasadniczym znaczeniu jest cel wyboru określonego zestawu wskaźników¹¹.

W tym przypadku należy zwrócić uwagę na propozycje różnych instytucji międzynarodowych, które do monitorowania efektów wdrażania paradygmatu zrównoważonego rozwoju proponują wykorzystanie celowo dobranych, uporządkowanych zbiorów wskaźników przekrojowych. Takim przykładem jest Organizacja Narodów Zjednoczonych, która przewiduje 14 grup wskaźników mierzonych na poziomie krajów dotyczących¹²:

- wymiaru społecznego – pięć grup: ubóstwo, rządzenie, zdrowie, edukacja, demografia;
- wymiaru ekonomicznego – trzy grupy: rozwój gospodarczy, globalne partnerstwo, wzorce konsumpcji i produkcji,
- wymiaru środowiskowego – sześć grup: zagrożenia naturalne, atmosfera, ląd, oceany, morza i wybrzeża, wody słodkie oraz bioróżnorodność.

Kolejnym przykładem jest podejście Eurostatu, który proponuje pomiar ponad 130 wskaźników podzielonych na dziesięć obszarów tematycznych: rozwój społeczno-gospodarczy, zrównoważona konsumpcja i produkcja, włączenie społeczne, zmiany demograficzne, zdrowie publiczne, zmiany klimatu i energia, zrównoważony transport, zasoby naturalne, globalne partnerstwo oraz dobre rządzenie. W każdym z nich wyróżniono wskaźnik celów głównych, celów operacyjnych, obrazujące działania, a także wskaźniki kontekstowe nie odnoszące się bezpośrednio do celów Strategii Zrównoważonego Rozwoju UE, zawierające ważne informacje z różnych obszarów.¹³

Podobne, do wyżej zaprezentowanych, ujęcie pomiaru zrównoważonego rozwoju proponuje Główny Urząd Statystyczny. Zgodnie z przyjętą w 2015 roku aktualizacją wyróżnia on cztery wymiary (łady) zrównoważonego rozwoju: społeczny, gospodarczy, instytucjonalno-polityczny, środowiskowy, do których odnosi się 25 dziedzin. Przyporządkowanie dziedzin do wymiarów przedstawia się następująco:¹⁴

- ład społeczny (31 wskaźników) – dziedziny: zmiany demograficzne (4), zdrowie publiczne (5), ubóstwo i warunki życia (6), edukacja (5), dostęp do rynku pracy (6), bezpieczeństwo publiczne (2), wzorce konsumpcji (3);
- ład gospodarczy (29 wskaźników) – dziedziny: rozwój gospodarczy (10), zatrudnienie (4), innowacyjność (6), transport (4), wzorce produkcji (5);

¹¹ A. Walenia, op. cit.

¹² United Nations, *Indicators and a Monitoring Framework for the Sustainable Development Goals. Launching a data revolution for the SDGs*, Sustainable Development Solutions Network, June 12, 2015, www.sustainabledevelopment.un.org [17-12-2015]. Raport zawiera opis 100 wskaźników przyporządkowanych do 17 celów zrównoważonego rozwoju wynikających z zapisów Agendy na Rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030.

¹³ *Sustainable development in the European Union. 2015 monitoring report of the EU Sustainable Development Strategy 2015*, Publications Office of the European Union, Luxembourg 2015, s. 14-15.

¹⁴ *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju Polski 2015*, Katowice 2015, s. 48-50.

- łał środowiskowy (29 wskaźników) – dziedziny: zmiany klimatu (3), energia (4), ochrona powietrza (4), ekosystemy morskie (1), zasoby słodkiej wody (4), użytkowanie gruntów (4), bioróżnorodność (4), gospodarka odpadami (5);
- łał instytucjonalno-polityczny (12 wskaźników) – dziedziny: finansowanie zrównoważonego rozwoju (2), globalizacja handlu (1), polityka spójności i efektywności (2), społeczeństwo obywatelskie – otwartość i uczestnictwo oraz aktywność obywatelska (5), równoprawność w zarządzaniu (2) dobre rządzenie.

Do poszczególnych dziedzin przyporządkowano łącznie 101 wskaźników, zarówno głównych, operacyjnych, jak i kontekstowych. Stanowią one podstawowe narzędzie pozwalające określić na poziomie kraju stopień realizacji założeń paradygmatu zrównoważonego rozwoju.

Wskaźniki i źródła pozyskania danych na potrzeby monitorowania Strategii 2020

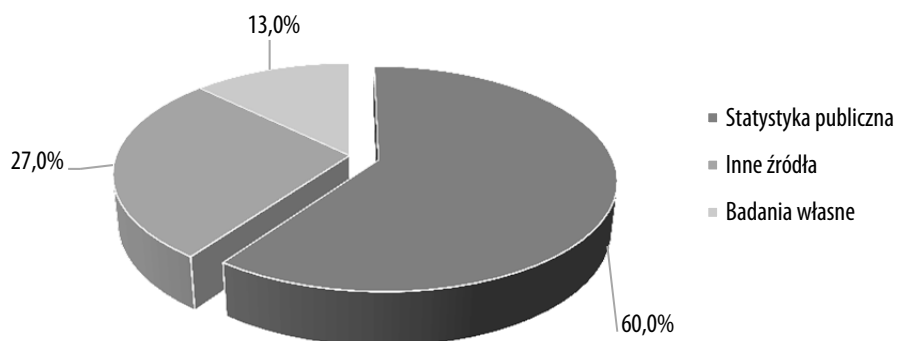
W aspekcie realizacji założeń zrównoważonego rozwoju określonych w Strategii 2020 należy zwrócić uwagę na konieczność przeanalizowania używanych w Systemie wskaźników. Dane stanowiące podstawę sformułowania rekomendacji odnośnie stopnia realizacji celów Strategii 2020 obejmują:

- wskaźniki monitorowania celów strategicznych,
- wskaźniki monitorowania celów operacyjnych,
- wskaźniki realizacji programów i planów rozwojowych oraz komponentów programów ponadregionalnych i krajowych,
- informacje o działaniach departamentów merytorycznych i jednostek podległych UMWP, ewentualnie innych podmiotów, których działania istotnie przyczyniają się do realizacji założeń Strategii 2020.

Głównym źródłem danych do pomiaru wskazanych wskaźników jest statystyka publiczna. Biorąc pod uwagę wszystkie wskazane rodzaje wskaźników przyjętych zarówno do pomiaru realizacji celów strategicznych, jak i operacyjnych oraz kontekstowych należy zauważyć, że ponad połowa opiera się na danych dostarczanych przez Główny Urząd Statystyczny (rysunek 1).

Rysunek 1

Źródła danych do pomiaru wskaźników Strategii 2020 [%]



Źródło: opracowanie własne.

Tabela 1

Wskaźniki monitorowania celów strategicznych Strategii 2020

Cel strategiczny	Wskaźniki celów	Miara	Źródło informacji
1. Konkurencyjna gospodarka	1. PKB na 1 mieszkańca (ceny stałe z roku 2005)	[zł]	Obliczenia na podstawie GUS
	2. Liczba podmiotów gospodarki narodowej w rejestrze REGON na 10 tys. ludności	[szt.]	GUS
2. Powiązania krajowe i międzynarodowe	3. Wartość eksportu w przeliczeniu na 1 mieszkańca	[euro]	Obliczenia własne na podstawie danych Ministerstwa Finansów
	4. Udział kapitału zagranicznego ulokowanego w województwie podlaskim w całkowitej wartości tego kapitału w Polsce w %	[%]	Obliczenia na podstawie GUS
3. Jakość życia	5. Saldo migracji wewnętrznych i zagranicznych na pobyt stały na 1000 ludności	[osoby]	GUS
	6. Przeciętny miesięczny dochód do dyspozycji na 1 osobę w gospodarstwie domowym w zł	[zł]	GUS

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Załącznik nr 4 do Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020*, www.strategia.wrotapodlasia.pl [01-09-2015].

Monitorowanie celów strategicznych Strategii 2020 opiera się na sześciu wskaźnikach, po 2 do każdego z celów *Konkurencyjna gospodarka, Powiązania krajowe i międzynarodowe, Jakość życia* (tabela 1). Obserwacja postępów w zakresie realizacji 15 celów operacyjnych odbywa się w oparciu o 43 wskaźniki – liczba wskaźników dla poszczególnych celów waha się od 1 do 5 (tabela 2). Strategia precyzuje również siedem wskaźników kontekstowych, które powinny podlegać obserwacji. Należy również zwrócić uwagę, że obecnie wykorzystywany zestaw wskaźników obejmuje w części wskaźniki nie pochodzące ze źródeł statystyki publicznej, dla których istnieje konieczność opracowania definicji, jak i metodologii zbierania danych o wskaźniku. Zakres tych prac pozostaje w gestii pracowników Regionalnego Obserwatorium Terytorialnego.

W systemie monitorowania wyróżniono również siedem wskaźników kontekstowych stanowiących uzupełnienie przyjętych w Strategii 2020 wskaźników, których wartość służy określeniu pozycji województwa podlaskiego w skali całego kraju¹⁵. Wśród nich należy wymienić:

- nowo zarejestrowane w rejestrze REGON podmioty gospodarki narodowej;
- nakłady ogółem na działalność na jednego mieszkańca;
- nakłady na działalność B+R ogółem;
- udział przychodów nett ze sprzedaży produktów innowacyjnych na eksport w przychodach netto ze sprzedaży ogółem;
- stopa bezrobocia (stan na koniec grudnia);
- saldo migracji wewnętrznych i zagranicznych na pobyt stały;
- produkt krajowy brutto na 1 mieszkańca.

Obecny system monitorowania Strategii 2020 posługuje się łącznie 56 wskaźnikami, w tym 7 kontekstowymi. Przede wszystkim mają one charakter wskaźników rezultatu, które odnoszą się do bezpośrednich (natychmiastowych) efektów spowodowanych określonym projektem – mogą być one wyrażone w jednostkach fizycznych lub pieniężnych (na przykład oszczędność czasu, ilość ludzi korzystających z usług publicznych, ilość odprowadzanych lub oczyszczonych ścieków). Dalszej kolejności są to wskaźniki oddziaływania odnoszące się do długofalowych skutków Strategii występujących po upływie pewnego czasu związanego z podjętymi działaniami (przykładowo większa konkurencyjność firm) i ogólne – długofalowych efektów oddziaływujących na szerszą populację. Najmniej liczną grupę stanowią wskaźniki produktu które odnoszą się do konkretnych działań; mierzone są w jednostkach fizycznych bądź pieniężnych (na przykład kilometry wybudowanych dróg, ilość metrów kwadratowych powierzchni użytkowej)¹⁶.

¹⁵ Prowadzone analizy w tym zakresie dotyczyły określenia wartości wskaźnika w regionie na tle kraju, wartości procentowej wskaźnika na tle kraju (przy założeniu, że Polska=100), średniej wskaźnika dla wszystkich regionów Polski i odniesienia wartości wskaźnika w regionie do średniej dla wszystkich regionów (przy założeniu, że 16 regionów=100).

¹⁶ T. Korf i in., *Ocena ex-ante projektu zaktualizowanej Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020*, Wrocławska Agencja Rozwoju Regionalnego, Wrocław 2013, s. 50.

Tabela 2

Wskaźniki monitorowania celów operacyjnych Strategii 2020

Cel operacyjny	Wskaźniki celów	Miara	Źródło informacji
1.1 Rozwój przedsiębiorczości	1. Udział powierzchni ekologicznych użytków rolnych w gospodarstwach ekologicznych posiadających certyfikat w ogólnej powierzchni użytków rolnych	[%]	GUS
	2. Podmioty nowo zarejestrowane w rejestrze REGON w sektorze prywatnym	[szt.]	GUS
1.2 Wzrost innowacyjności podlaskich przedsiębiorstw	3. Nakłady na działalność badawczo-rozwojową – relacja do PKB (ceny bieżące)	[%]	GUS
	4. Udział nakładów na działalność B+R ponoszonych przez podmioty gospodarcze w nakładach na działalność B+R ogółem	[%]	GUS
	5. Nakłady na działalność innowacyjną na 1 przedsiębiorstwo przemysłowe, które poniosło takie nakłady	[tys. zł]	GUS
	6. WDB na 1 pracującego	[tys. zł]	GUS
	7. Liczba uzyskanych patentów	[szt.]	Badania własne
1.3 Rozwój kompetencji do pracy i wsparcie aktywności zawodowej mieszkańców regionu	8. Udział osób w wieku 25-64 lata uczestniczących w kształceniu i szkoleniach w ogólnej liczbie ludności w tym wieku (przeciętne w roku)	[%]	GUS
	9. Wskaźnik zatrudnienia dla osób w wieku 20-64 lata wg BAEL (w IV kwartale)	[%]	GUS/ Eurostat
1.4 Kapitał społeczny jako katalizator procesów rozwojowych	10. Liczba podmiotów trzeciego sektora na 10 tys. ludności	[szt.]	GUS
	11. Zwiedzający muzea i wystawy na 1000 ludności		
	Widzowie i słuchacze w teatrach i instytucjach muzycznych na 1000 ludności		
	Uczestnicy imprez (w ciągu roku) organizowanych przez domy i ośrodki kultury, kluby i świetlice na 1000 ludności	[osoby]	GUS
	Zwiedzający galerie sztuki na 1000 ludności		
1.5 Efektywne korzystanie z zasobów naturalnych	Widzowie w kinach na 1000 ludności		
	Czytelnicy bibliotek publicznych (łącznie z filiami i punktami bibliotecznymi) na 1000 ludności		
	12. Udział energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej ogółem	[%]	GUS
	13. Emisja metanu CH ₄	[Gg]	KOBiZE
	14. Odsetek spraw załatwianych drogą elektroniczną (jako % z 20 podstawowych usług)	[%]	MAiC

Cel operacyjny	Wskaźniki celów	Miara	Źródło informacji
1.6 Nowoczesna infrastruktura sieciowa	15. Odsetek gospodarstw domowych wyposażonych w komputer z dostępem do szerokopasmowego Internetu	[%]	GUS
	16. Odsetek podmiotów gospodarczych posiadających dostęp do szerokopasmowego Internetu	[%]	GUS
	17. Korzystający z instalacji gazowej w ogóle ludności	[%]	GUS
	18. Długość nowo HYPERLINK „file:///C:/Users/maciej.muczynski/Documents/Różne/spotkania/Augustów_3-4.09.2015/Kopia%20Kopia%20Załącznik1%20%20Zestawienie%20wskaźników%20monitorowania%20SRWP%202020_12%2004%202015-uaktualnione.xlsx”wybudowanych i zmodernizowanych elektroenergetycznych sieci przesyłowych i dystrybucyjnych	[km]	Badania własne
2.1 Aktywność podlaskich przedsiębiorstw na rynku ponadregionalnym	19. Udział sprzedaży eksportowej w sprzedaży ogółem	[%]	Obliczenia własne na podstawie danych MF i GUS
2.2 Poprawa atrakcyjności inwestycyjnej województwa	20. Wskaźnik atrakcyjności inwestycyjnej województwa - pozycja w rankingu	[pozycja]	IBnGR
	21. Powierzchnia nowo udostępnionych /wspartych terenów inwestycyjnych	[ha]	Badania własne
	22. Pracujący w podmiotach z udziałem kapitału zagranicznego według lokalizacji siedziby zarządu	[osoby]	GUS
2.3 Rozwój partnerskiej współpracy transgranicznej	23. Liczba sieci współpracy transgranicznej (w tym euroregiony)	[szt.]	Badania własne
	24. Liczba nowych umów dotyczących współpracy w ramach EWT	[szt.]	Badania własne
2.4 Rozwój partnerskiej współpracy międzyregionalnej	25. Liczba nowych wspólnych projektów ponadregionalnych	[szt.]	Badania własne
	26. Liczba nowych umów/porozumień pomiędzy władzami samorządowymi	[szt.]	Badania własne

Cel operacyjny	Wskaźniki celów	Miara	Źródło informacji
2.5 Podniesienie zewnętrznej i wewnętrznej dostępności komunikacyjnej regionu	27. Długość dróg nowych lub zmodernizowanych: krajowych, wojewódzkich, powiatowych, gminnych	[km]	Badania własne w oparciu o dane m.in. GDDKiA
	28. Liczba mieszkańców w strefach dostępności drogowej Białegostoku 60 min.	[tys. os.]	IGiPZ PAN
	29. Liczba mieszkańców w strefach dostępności kolejowej Białegostoku 60 min	[tys. os.]	IGiPZ PAN
	30. Średni czas dojazdu (w transporcie drogowym i kolejowym) z Białegostoku do: Warszawy, Suwałk, Łomży, Bielska Podlaskiego, Olsztyna, Lublina, Kowna	[godz./min]	Badania własne
3.1 Zmniejszenie negatywnych skutków problemów demograficznych	31. Przyrost naturalny na 1000 ludności	[osoby]	GUS
	32. Udział dzieci w wieku 3-5 lat objętych wychowaniem przedszkolnym (przedszkola, punkty i zespoły przedszkolne)	[%]	BAEL, GUS
	33. Współczynnik aktywności zawodowej (w IV kwartale): ogółem, osób w wieku 15-24 lata, osób w wieku 55 lat i więcej	[%]	GUS
3.2 Poprawa spójności społecznej	34. Wskaźnik zagrożenia ubóstwem relatywnym po uwzględnieniu w dochodach transferów społecznych	[%]	GUS
	35. Liczba osób korzystających ze świadczeń pomocy społecznej na 10 tys. ludności	[osoby]	GUS
	36. Liczba przedsiębiorstw będących członkami organizacji Global Compact w woj. podlaskim w relacji do liczby takich przedsiębiorstw w całej Polsce	[%]	United Nations, Global Compact
3.3 Poprawa stanu zdrowia społeczeństwa oraz bezpieczeństwa publicznego	37. Zgony według przyczyn (choroby cywilizacyjne) na 100 tys. mieszkańców: nowotwory, choroby układu krążenia	[osoby]	GUS
	38. Liczba zabitych w wypadkach drogowych na 100 wypadków	[osoby]	Obliczenia na podstawie GUS
	39. Liczba rannych w wypadkach drogowych na 100 wypadków	[osoby]	Obliczenia na podstawie GUS
	40. Wskaźnik wykrywalności sprawców przestępstw stwierdzonych przez policję i prokuraturę	[%]	GUS

Cel operacyjny	Wskaźniki celów	Miara	Źródło informacji
3.4 Ochrona środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami	41. Ludność korzystająca z oczyszczalni ścieków w ogólnej liczbie ludności	[%]	GUS
	42. Udział odpadów poddanych odzyskowi w ilości odpadów wytworzonych (w ciągu roku; z wyłączeniem odpadów komunalnych)	[%]	GUS
	43. Odpady komunalne zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów komunalnych zebranych w ciągu roku	[%]	GUS

Źródło: opracowanie własne na podstawie Załącznik nr 4 do *Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020*, www.strategia.wrotapodlasia.pl [01-09-2015].

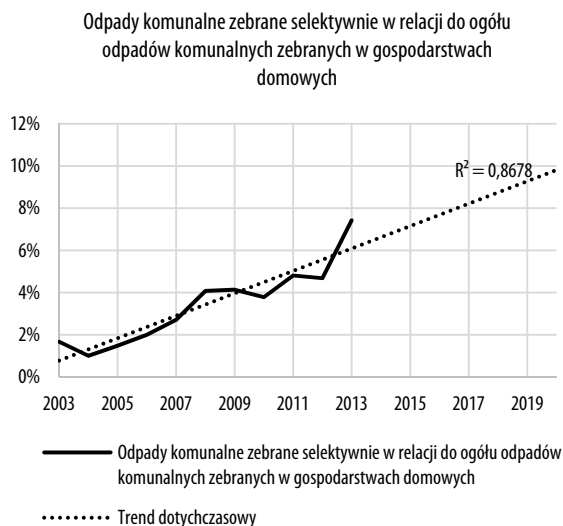
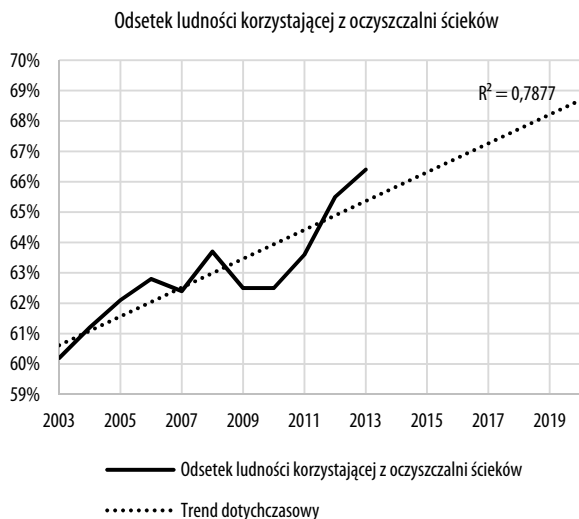
Pomiar zrównoważonego rozwoju w systemie monitorowania Strategii 2020

Mimo, że zrównoważony rozwój obejmuje, zarówno zagadnienia ekonomiczne, społeczne i środowiskowe, to jednak dominującą w świadomości publicznej płaszczyzną jest środowisko naturalne i jego ochrona. Biorąc pod uwagę system monitoringu Strategii 2020 również ten sam wymiar należy uznać za przeważający. Oczywistym przykładem pomiaru poziomu zrównoważonego rozwoju w tym aspekcie, jest realizacja celu operacyjnego 3.4. *Ochrona środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami*. Zakłada on, że rozwój gospodarki jest zawsze związany z korzystaniem z zasobów naturalnych. Większość zasobów jest jednak ograniczona ilościowo bądź odnawia się w długim czasie. Dlatego Strategia przewiduje ochronę i racjonalne wykorzystanie zasobów, w tym przestrzeni. Efektywne użytkowanie zasobów jest również ważne ze względów ekonomicznych i geostrategicznych¹⁷.

¹⁷ Strategia 2020..., s. 51-52.

Rysunek 2

Analiza trendu dla wybranych wskaźników monitorujących cel operacyjny 3.4 *Ochrona środowiska i racjonalne gospodarowanie jego zasobami*



Analizę trendu wykonano przy użyciu modelu regresji liniowej, szacowanego z wykorzystaniem klasycznej metody najmniejszych kwadratów (KMNK). Model ten ma postać: $y_t = \alpha_0 + \beta_1 x_t + \epsilon_t$. Gdzie: y_t to wartość danego wskaźnika statystycznego w danym roku, a x_t to rok odpowiadający danej wartości wskaźnika, α_0 i β_1 to parametry modelu szacowane za pomocą KMNK, natomiast ϵ_t to składnik losowy opisujący zmiany wartości wskaźnika, których model nie jest w stanie uchwycić, t oznacza kolejny okres obserwacji, tzn. jeżeli pierwszym rokiem, w którym znana jest wartość wskaźnika jest rok 2002, w którym wskaźnik osiągnął wartość 20, wtedy: $t = 1$, $x_t = 2002$, a $y_t = 20$.

Źródło: opracowanie własne na podstawie GUS BDL.

Odsetek osób korzystających z oczyszczalni ścieków w województwie podlaskim od wielu lat charakteryzował się mniej więcej stałym trendem wzrostowym i wartościami bliskimi średniej dla kraju (rysunek 2). Jednak w ostatnich latach nastąpił bardziej dynamiczny wzrost dostępności do oczyszczalni ścieków w kraju, przez co wartość tego wskaźnika dla województwa podlaskiego spadła poniżej średniej krajowej. Dużą dynamiką charakteryzuje się natomiast udział odpadów poddanych odzyskowi w stosunku do wytworzonych odpadów, pomimo znacznego spadku wartości tego wskaźnika w roku 2013 w stosunku do roku 2012. Ogólny trend wydaje się wskazywać na wyraźną tendencję wzrostową, a odsetek odpadów podanych odzyskowi w województwie podlaskim co roku jest wyższy niż analogiczna średnia wartość dla kraju. Na bardzo niskim poziomie kształtuje się natomiast odsetek odpadów komunalnych zebranych selektywnie. Od wielu lat województwo podlaskie jest województwem o najmniejszym udziale odpadów zbieranych selektywnie. Pomimo, iż tendencja wzrostowa w ilości odpadów zbieranych selektywnie jest wyraźnie widoczna, to obecne tempo wzrostu nie jest wystarczające, aby „dogonić” pod tym względem resztę kraju.

Kolejnym przykładem związanym z łaodem środowiskowym rozwoju trwałego jest realizacja celu operacyjnego 1.5. *Efektywne korzystanie z zasobów naturalnych*. Wynika on z przekonania, że wzrost efektywności korzystania z zasobów przez podlaskie przedsiębiorstwa powinien przyczynić się do obniżenia kosztów działalności, a tym samym do podniesienia ich konkurencyjności. Największy potencjał w tym zakresie daje realizacja przedsięwzięć ograniczających energo- i materiałochłonność działalności. Efektywnemu korzystaniu z zasobów naturalnych powinno również sprzyjać podniesienie efektywności energetycznej i wzrost użycia OZE poprzez wdrażanie programów oszczędnego gospodarowania energią (w tym poprzez działania termomodernizacyjne), zarówno w przedsiębiorstwach, jak i sektorze mieszkaniowym i budynkach użyteczności publicznej. Skutkiem tych działań powinno być mniejsze zużycie energii, surowców i materiałów w przeliczeniu na jednostkę produktu lub usługi oraz redukcja kosztów utrzymania budynków¹⁸.

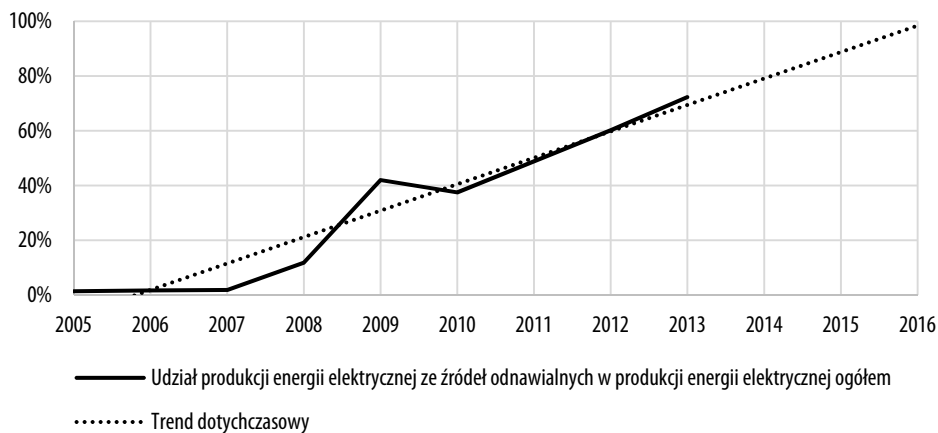
Pozyskiwanie energii ze źródeł odnawialnych w województwie podlaskim charakteryzuje się bardzo dynamicznym rozwojem (rysunek 3). Udział produkcji elektrycznej ze źródeł odnawialnych w produkcji energii elektrycznej ogółem wyniósł w roku 2013 aż 72,3%, co było najwyższą wartością wśród wszystkich województw Polski. Od roku 2010 wskaźnik ten charakteryzuje się w województwie bardzo szybkim tempem wzrostu.

W latach 2010–2014 bardzo znacząco spadła ilość metanu (CH_4) emitowanego w regionie (rysunek 4). W 2014 emisja metanu z województwa podlaskiego stanowiła jedynie 0,0015% całkowitej emisji tego gazu w Polsce. Należy jednak pamiętać, że osiągnięcie tak dobrych rezultatów było możliwe w dużej mierze dzięki stosunkowo niskiej ilości produkcji elektrycznej w województwie oraz niskiemu poziomowi uprzemysłowienia województwa.

¹⁸ Ibidem, s. 44-45.

Rysunek 3

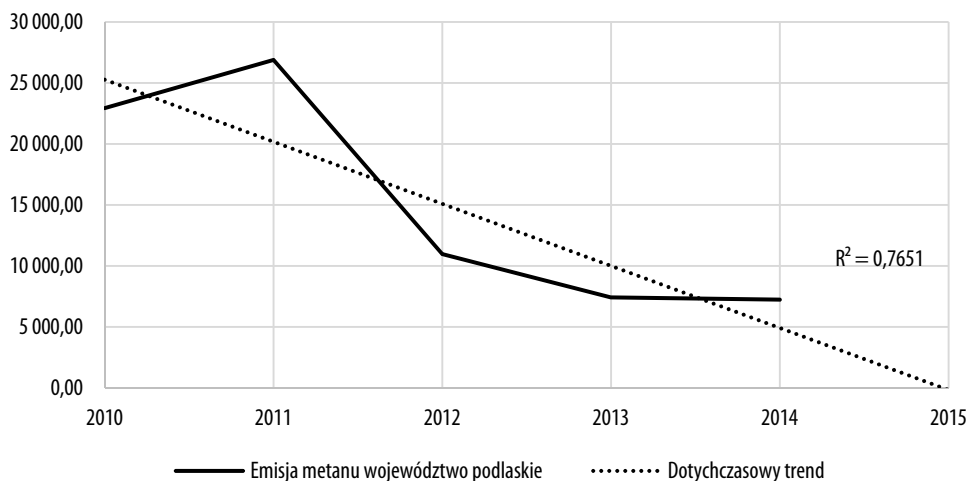
Analiza trendu dla wskaźnika *Udział energii odnawialnej w produkcji energii elektrycznej ogółem [%]*



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL.

Rysunek 4

Analiza trendu dla wskaźnika *Emisja metanu CH₄*



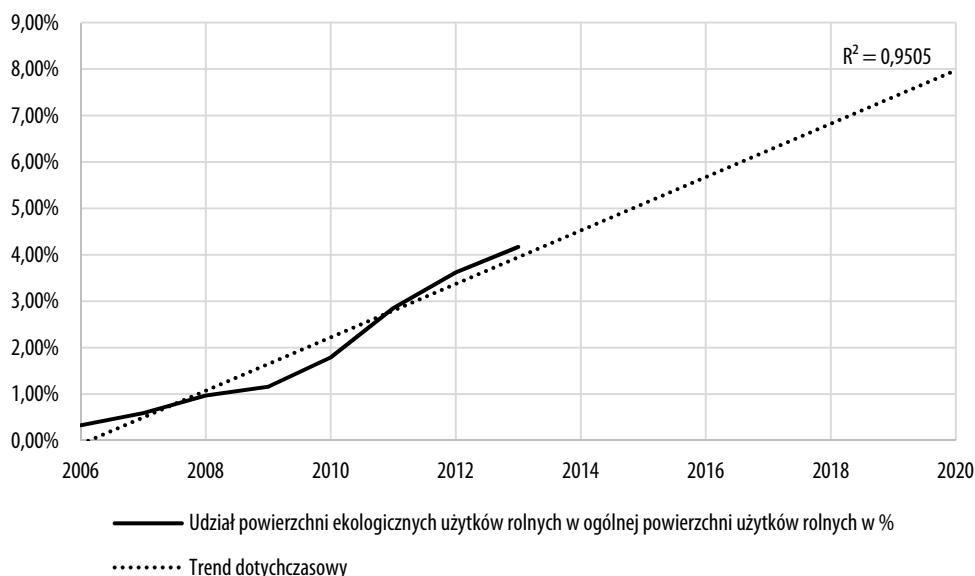
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL.

Jako następny przykład należy wskazać cel operacyjny 1.1. *Rozwój przedsiębiorczości*, którego realizacja wynika z analizy sytuacji w regionie, gdzie wyraźnie mniej osób niż w bardziej rozwiniętych regionach decyduje się na prowadzenie działalności gospodarczej. Mniej firm to mniejszy potencjał rozwoju gospodarczego, a tym samym mniejsze szanse w konkurencji z innymi regionami. Przedsiębiorczość to duża liczba firm, ale także aktywność i skuteczność tych już istniejących. Wsparcie przedsiębiorczości powinno stanowić tło (aspekt horyzontalny) innych działań strategicznych w województwie podlaskim.¹⁹

W zakresie wskaźnika *udział powierzchni ekologicznych użytków rolnych* zaobserwowano trend pozytywny (rysunek 5). Jego wzrost w latach 2006-2013 wykazuje znaczną dynamikę. W roku 2011 wartość wskaźnika (2,85%) po raz pierwszy była wyższa od średniej dla Polski (2,48%). Utrzymywanie się tego tempa wzrostu w przyszłości może pozwolić województwu podlaskiemu znaleźć się w ścisłej czołówce województw pod względem rozpowszechnienia rolnictwa ekologicznego. Obserwowana sytuacja wskazuje na wykorzystywanie warunków dla rozwoju rolnictwa ekologicznego i wpisywanie się międzynarodowe trendy związane ze wzrostem popularności tego rodzaju działalności.

Rysunek 5

Trend wskaźnika *Udział powierzchni ekologicznych użytków rolnych w gospodarstwach ekologicznych posiadających certyfikat w ogólnej powierzchni użytków rolnych w %, w latach 2006-2013*



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS BDL

¹⁹ Ibidem, s. 41.

Podsumowanie

Strategia 2020 przewiduje realizację celów, działań dotyczących szeroko pojętego rozwoju zrównoważonego, co jak wykazano wynika ze wspólnych dla całej UE kierunków rozwoju długookresowego. Monitorowanie postępu realizacji poszczególnych celów Strategii jest możliwe przy użyciu stale udoskonalanego systemu monitoringu, który wykorzystuje w szerokim zakresie informacje oferowane przez statystykę publiczną.

Należy stwierdzić, że wszystkie wskaźniki wykorzystywane w tym systemie mają charakter przekrojowy. Spełniają również większość podstawowych warunków, niezbędnych przy ich wykorzystaniu. Przede wszystkim odpowiadają na konkretne potrzeby i charakteryzują się właściwym do pomiaru danego zjawiska doborem merytorycznym. Bardzo istotnym zagadnieniem jest zapewnienie dostępności oraz porównywalności danych w szeregach czasowych.

Należy pozytywnie zweryfikować postawioną na wstępie tezę. Dokonany przegląd stosowanych w Strategii 2020 wskaźników pozwala stwierdzić, że są one zgodne z powszechnie obowiązującymi standardami dotyczącymi pomiaru wielowymiarowego zjawiska zrównoważonego rozwoju. Zaprezentowany System wykorzystujący zbiór wskaźników przekrojowych daje możliwość oceny realizowanych przez samorząd województwa podlaskiego działań, w tym również utożsamianych z zapewnieniem zrównoważonego rozwoju. Z punktu widzenia procesu decyzyjnego należałoby wyeliminować opóźnienia (dłuższe niż rok) w publikowaniu danych statystycznych. Również wskazane jest zapewnienie wysokiej jakości danych na poziomie regionalnym, i w miarę możliwości także na niższych poziomach dezagregacji²⁰. W procesie monitorowania ważne jest prowadzenie regularnego przeglądu wykorzystywanych wskaźników, stosowanych metodyk i ich ewaluacja. W ten sposób zapewnia się dostęp do wysokiej jakości informacji, która może stać się podstawą podejmowania decyzji dotyczących województwa podlaskiego.

Literatura

- Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, KOM (2010) 2020 wersja ostateczna, Bruksela, 3.3.2010
- Indicators and a Monitoring Framework for the Sustainable Development Goals. Launching a data revolution for the SDGs*, Sustainable Development Solutions Network, June 12, 2015, www.sustainabledevelopment.un.org
- Kiełczewski D., *Zrównoważony rozwój – istota, interpretacje*, w: B. Poskrobko (red.), *Ekonomia zrównoważonego rozwoju*, Białystok 2010
- Kierunki rozwoju polskiej statystyki publicznej do roku 2017*, GUS, Warszawa 2012
- Korf T. i in., *Ocena ex-ante projektu zaktualizowanej Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020*, Wrocławska Agencja Rozwoju Regionalnego, Wrocław 2013

²⁰ Należy tego oczekiwać zgodnie z założeniami dokumentu *Kierunki rozwoju polskiej statystyki publicznej do roku 2017*, GUS, Warszawa 2012, s. 42, w którym zwraca się między innymi uwagę na konieczność „rozwoju statystyk i analiz regionalnych niezbędnych dla podejmowania właściwych decyzji rozwojowych i inicjatyw w regionach”.

- Śleszyński J., *Obrona syntetycznych wskaźników rozwoju trwałego*, w: B. Poskrobko (red.), *Ekonomia zrównoważonego rozwoju w świetle kanonów nauki*, Białystok 2011
- Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020*, www.strategia.wrotapodlasia.pl
- Sustainable development in the European Union. 2015 monitoring report of the EU Sustainable Development Strategy 2015*, Publications Office of the European Union, Luxembourg 2015
- Szlachta J., *Zgodność Strategii Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020 z dokumentami europejskimi i krajowymi*, Białystok 2013
- Walenia A., *Zrównoważony rozwój w polityce regionalnej województwa podkarpackiego*, w: P. Sochaczewski (red.), *W kierunku zrównoważonej gospodarki opartej na wiedzy*, Białystok 2011
- Wiktorowski K., *Zrównoważony rozwój oparty na wiedzy a budowanie tożsamości regionalnej*, w: B. Poskrobko (red.), *Uwarunkowania rozwoju zrównoważonej gospodarki opartej na wiedzy*, Białystok 2011
- Wskaźniki zrównoważonego rozwoju Polski 2015*, Urząd Statystyczny w Katowicach, Śląski Ośrodek Badań Regionalnych, Katowice 2015



Joanna Studencka

KRAJOWE MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA BIOMASY JAKO PALIWA

Joanna Studencka, dr inż. — Politechnika Krakowska

adres korespondencyjny:

Wydział Inżynierii Środowiska

31-155 Kraków, ul. Warszawska 24

e-mail: jstudencka@wp.pl

NATIONAL WAYS OF BIOMASS UTILIZATION AS FUELS

SUMMARY: A special objective of the EU is the distinctive intensification of renewable energy carriers usage, including the biomass energy, which will benefit in the climate protection. Poland, to cope with established political aims and international obligations, must employ full potential of renewable energy national resources. The aim of this paper is to define the potential in utilization of the local biomass as fuel. The potential in the biomass in Poland is large however is dispersed over the country, because of this the production of the energy from the biomass is developing now on the level of small power plants. The future of the energy production of from the biomass is seen in the development of local heat and power plants so as individual boiler rooms, where the biggest obstacle on the way to use the biomass as the source of energy is purchase cost of the new heating boiler, or the modernization cost.

KEYWORDS: renewable sources of energy, the potential of the biomass

Wstęp

Unia Europejska w swojej polityce energetycznej zmierza w kierunku stałego rozwoju trzech ściśle połączonych ze sobą i równoważnych priorytetów: ochrony i poprawy konkurencyjności, bezpieczeństwa zaopatrzenia oraz stanu środowiska naturalnego. Szczególnym celem UE jest wyraźne zwiększenie wykorzystania odnawialnych nośników energii, w tym energii biomasy, co przyniesie korzyści w zakresie ochrony klimatu. Celem założonym w pracy jest określenie potencjału lokalnego wykorzystania biomasy jako paliwa. Zadanie to zrealizowano dzięki analizie kosztów, uwzględniającej aktualne ceny transportu biomasy oraz przygotowania jej do produkcji energii.

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/28/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. promująca stosowanie energii ze źródeł odnawialnych, zmieniająca i w następstwie uchylająca dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE, określiła krajowe cele państw członkowskich, w których założony udział OZE w całkowitej konsumpcji elektryczności do roku 2020 ma wynieść 15%. Aby Polska mogła spełnić założone cele polityczne i zobowiązania międzynarodowe, musi wykorzystać pełen potencjał wszystkich krajowych zasobów energii odnawialnej.

Idea dzisiejszego funkcjonowania rynku „zielonej energii” opiera się w Polsce na rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 15 grudnia 2000 r. w sprawie obowiązku zakupu energii elektrycznej ze źródeł niekonwencjonalnych i odnawialnych oraz wytwarzanej w skojarzeniu z wytwarzaniem ciepła, a także ciepła ze źródeł niekonwencjonalnych i odnawialnych oraz zakresu tego obowiązku jako ustawowej delegacji wynikającej z ustawy – Prawo energetyczne z późniejszymi zmianami. Rozporządzenie to nakłada obowiązek zakupu energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych w wielkości wynikającej z wolumenu obrotu energią w danej spółce obrotu. Spółki dystrybucyjne zatem muszą posiadać udział „energii zielonej” w ich sprzedaży całkowitej.

W wydanym przez Ministra Gospodarki rozporządzeniu z dnia 25 września 2000 r. w sprawie szczegółowych warunków przyłączenia podmiotów do sieci elektroenergetycznych, obrotu energią elektryczną, świadczenia usług przesyłowych, ruchu sieciowego i eksploatacji sieci oraz standardów jakościowych obsługi odbiorców zostały określone szczegółowe warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznych, obrotu energią elektryczną, świadczenia usług przesyłowych, ruchu sieciowego i eksploatacji sieci oraz standardów jakościowych obsługi odbiorców. Zgodnie z tymi przepisami przedsiębiorstwo energetyczne, na którego obszarze działania zlokalizowana jest elektrownia niekonwencjonalna, ma obowiązek przyłączenia jej do sieci elektroenergetycznej. Przyłączenia takie odbywa się na warunkach określonych w umowie zawartej między zakładem energetycznym, a właścicielem elektrowni. Ustawa – Prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r.¹ nie określa wysokości opłat za przyłączenie. Przedsiębiorstwa energetyczne najczęściej żądały od przyłączanych podmiotów pokrycie peł-

¹ (Dz.U. 1997 nr 54 poz. 348).

nych kosztów budowy przyłącza. W ostatniej nowelizacji tego prawa ustawodawca określił podstawę kalkulacji opłat za przyłączenie do sieci na 25% średniorocznych kosztów budowy sieci w przypadku, gdy są one ujęte w planie rozwoju zakładu energetycznego sporządzanym z uwzględnieniem miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy lub w założeniu do planu zaopatrzenia gminy w ciepło, energię elektryczną i nośniki gazowe przygotowywanych przez zarząd gminy². Jednak w większości przypadków warunki te nie są spełnione.

Potencjał energetyczny biomasy w Polsce

W Polsce istnieje duży potencjał biomasy możliwej do wykorzystania w celach energetycznych, której źródłem jest głównie rolnictwo, leśnictwo i przemysł drzewny. Dostępną roczną ilość biomasy, nie biorąc pod uwagę upraw roślin energetycznych, szacuje się na około 18 mln ton, odpowiada to 13 mln ton węgla kamiennego i stanowi 17% rocznego wydobycia węgla³.

Potencjał techniczny biopaliw stałych w Polsce, możliwy do wykorzystania na cele energetyczne oszacowano na około 465,1 PJ/rok⁴. Składają się na niego nadwyżki biomasy pozyskiwanej w rolnictwie – około 195 PJ, w leśnictwie – 158,6 PJ, w sadownictwie – 57,6 PJ oraz odpady drzewne z przemysłu drzewnego – 54 PJ⁵.

Produkcję energii odnawialnej w latach 2006–2013, z wyróżnieniem biomasy przedstawiono w tabeli 1 i 2.

W roku 2013 w Polsce energia pochodząca z biomasy stałej stanowiła 80% całkowitej energii ze źródeł odnawialnych⁶.

W 2012 roku Ministerstwo Gospodarki zakazało spalania drewna pełnowartościowego, w myśl zasady, że najlepsze drewno powinno służyć wytwarzaniu większej „wartości dodanej”, zwłaszcza przemysłowi meblarskiemu. Stąd obserwowany po tym czasie spadek produkcji energii z biomasy.

Do stopniowego wzrostu udziału energii ze źródeł odnawialnych, przyczyniło się między innymi znaczące zwiększenie wykorzystania drewna i odpadów drewna głównie przez ludność wiejską, uruchomienie lokalnych ciepłowni na słomę i odpady z przeróbki drzewnej.

² Ustawa z dnia 26 maja 2000 r. o zmianie ustawy – Prawo energetyczne (Dz.U. 2000 nr 48 poz. 555).

³ Ministerstwo Gospodarki, www.mg.gov.pl [10-06-2015].

⁴ Polska Energetyka Odnawialna S.A., www.peosa.pl [09-06-2015].

⁵ Ministerstwo Gospodarki, www.mg.gov.pl/oze [10-06-2015].

⁶ www.stat.gov.pl, *Gospodarka paliwowo-energetyczna w latach 2013 i 2014* [10-06-2015].

Tabela 1

Produkcja energii odnawialnej w Polsce według źródeł wytwarzania w latach 2006-2013

Lata	Produkcja energii ogółem	Zużycie energii ogółem	Produkcja energii odnawialnej				
			razem	biomasa	geotermalna	wiatrowa	wodna
			[tys. toe]*				
2006	77676	99518	4767	4326	13	22	176
2008	71300	98693	5417	4739	13	72	185
2010	67500	104161	6878	5866	13	143	251
2011	69420	105329	7768	6647	13	276	200
2012	72583	107335	8477	7743	16	408	175
2013	71785	106638	8472	7533	19	516	210

* toe – tona oleju ekwiwalentnego (umownego). Jedna tona oleju umownego równa jest 41,868 GJ

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, www.stat.gov.pl [10-06-2015].

Tabela 2

Produkcja i zużycie energii z biomasy w Polsce w latach 2006-2013

Lata	Produkcja energii ogółem	Zużycie energii ogółem	Udział produkcji energii z biomasy	
			w produkcji energii ogółem	w zużyciu energii ogółem
	[tys. toe]	[tys. toe]	[%]	[%]
2006	77676	99518	5,57	4,35
2008	71300	98693	6,65	4,80
2010	67500	104161	8,69	5,63
2011	69420	105329	9,58	6,31
2012	72583	107335	10,67	7,21
2013	71785	106638	10,49	7,06

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych URE, www.ure.gov.pl [10-06-2015].

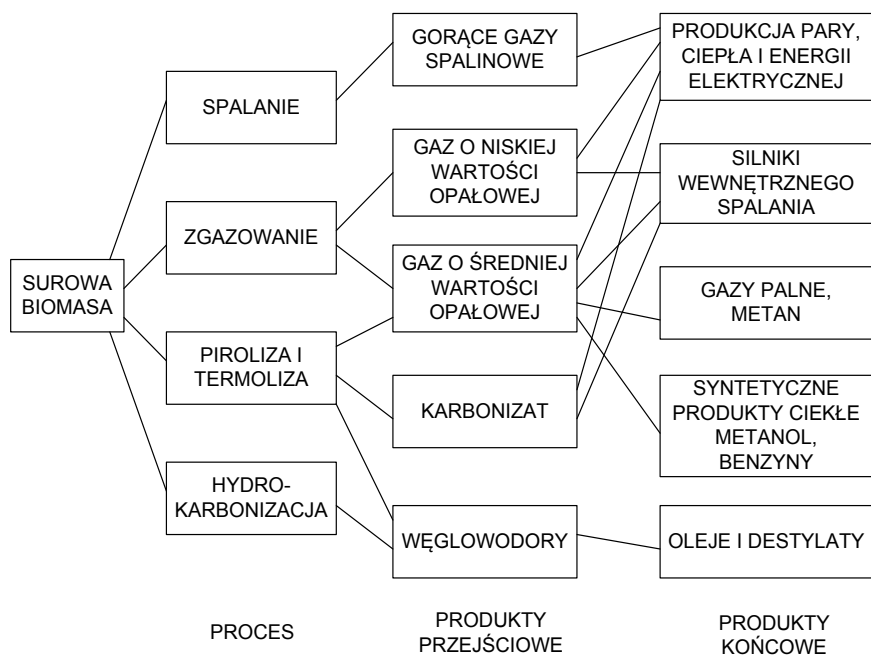
Możliwości konwersji energii z biomasy

Różnorodność właściwości fizykochemicznych biomasy jak też oczekiwanego końcowego rezultatu energetycznego jej przetwarzania determinuje konieczność zastosowania różnego typu technologii: przetwarzania chemicznego i biologicznego. Poza bezpośrednim spalaniem w kotłach energetycznych przykładem termicznej konwersji biomasy jest gazyfikacja lub piroliza (proces termicznego zgazowania paliw w warunkach niedoboru tlenu) z wytworzeniem gazów, spalanych następnie w silnikach spalinowych lub turbinach gazowych do produkcji energii elektrycznej i ciepła w skojarzeniu (rysunek 1). Biomasa może być również współspalana z innymi paliwami stałymi: węglem, torfem. Sprawność ciepł-

na kotłowniach spalających biomasę, jak i węgiel ekogroszek w zasadzie są przybliżone i sięgają do około 90%⁷, a dalsze jej przetwarzanie na energię elektryczną w obiegu parowym ze sprawnością około 30%⁸. Płomieniowe spalanie biomasy zachodzi w odpowiedniej komorze przy obecności nadmiaru powietrza. Technologie biologicznego przetwarzania obejmują procesy fermentacji i beztlenowego zgazowania. W procesie fermentacji może uczestniczyć jedynie biomasa tworzona przez cukry.

Rysunek 1

Możliwe realizacje procesu przetwarzania biomasy



Źródło: Internetowe Archiwum Wydawnictw Komunalnych, www.e-czytelnia.abrys.pl/czysta-energia [10-06-2015].

Udział biomasy w bilansie paliwowym energetyki odnawialnej w Polsce rośnie z roku na rok. Biomasa może być używana do celów energetycznych w procesach bezpośredniego spalania biopaliw stałych (drewna, słomy), gazowych w postaci biogazu lub przetwarzania na paliwa ciekłe (olej, alkohol).

⁷ M. Kupka, *Efektywne spalanie – Biomasa*, „Magazyn Instalatora” 2008 nr 11, www.ogrzewnictwo.pl [10-04-2015].

⁸ J. Szargut, *Termodynamika*, Warszawa 1998.

Wady i zalety wytwarzania energii elektrycznej z biomasy

Gęstość energii biomasy w ujęciu masowym oraz większa jej objętość w porównaniu z węglem przysparza wiele problemów logistycznych. Poza tym, technologia przetwarzania biomasy w energię elektryczną, obok niewątpliwych zalet, posiada również wady. Do zalet wytwarzania energii elektrycznej z biomasy zalicza się:

- redukcję zanieczyszczeń powietrza;
- stałe i pewne dostawy krajowego nośnika energii (w przeciwieństwie do importowanej ropy i gazu);
- zapewnienie dochodu, który jest trudny do uzyskania przy nadprodukcji żywności;
- tworzenie nowych miejsc pracy, szczególnie ważnych dla zagrożonej bezrobociem wsi;
- ograniczenie emisji CO₂ z paliw nieodnawialnych, który w przeciwieństwie do CO₂ z biopaliw nie jest naturalny dla środowiska i może zwiększać efekt cieplarniany;
- wysokie koszty odsiarczania spalin z paliw kopalnianych;
- aktywizację ekonomiczną, przemysłową i handlową lokalnych społeczności wiejskich;
- decentralizację produkcji energii i tym samym wyższe bezpieczeństwo energetyczne przez poszerzenie oferty producentów energii;
- zagospodarowanie odpadów przemysłu drzewnego, papierniczego i odpadów rolniczych;
- powstanie popiołu ze spalania biomasy niezawierającego szkodliwych substancji; może być wykorzystany jako nawóz mineralny⁹.

Do wady wytwarzania energii elektrycznej z biomasy zalicza się:

- ryzyko zmniejszenia bioróżnorodności w przypadku wprowadzenia monokultur roślin o przydatności energetycznej;
- spalanie biopaliw, jak każde spalanie, powoduje powstawanie NO_x, jednak koszty ograniczania ich emisji mogą być wyższe niż w przypadku dużych profesjonalnych zakładów energetycznych;
- podczas spalania biomasy, zwłaszcza zanieczyszczonej pestycydami, odpadami tworzyw sztucznych lub związkami chloropochodnymi, wydzielają się dioksyny i furany (pożary lasów i spalanie drewna) o toksycznym i rakotwórczym oddziaływaniu;
- popiół z niektórych biopaliw w temperaturze spalania topi się, zaślepia ruszt i musi być mechanicznie rozbijany, przykładowo łamaczem.

Wykorzystanie biomasy do produkcji ciepła i energii elektrycznej w skojarzeniu jest technologią niewątpliwie ciekawą i pożądaną z ekologicznego punktu widzenia. Niekorzystną stroną tych układów jest ciągle niezbyt wysoka sprawność konwersji energii chemicznej biomasy oraz wysokie koszty urządzeń przy-

⁹ W.M. Lewandowski, *Proekologiczne odnawialne źródła energii*, Warszawa 2012, s. 331-332.

gotowania paliwa. Również powinna być przeprowadzona ocena kosztów zakupu biomasy zwłaszcza w aspekcie uwzględnienia kosztów uprawy i transportu do siłowni.

Koszty pozyskania biomasy leśnej do celów energetycznych

Lasy państwowe w Polsce z roku na rok uzyskują coraz mniejsze przychody ze sprzedaży drewna energetycznego, w latach 2011-2013 przychody zmniejszyły się o 3,8%, podczas gdy ilość sprzedawanego drewna w tym czasie wzrosła o 6,5%. Zmniejszenie przychodów było efektem obniżenia średniej ceny sprzedaży drewna ogółem za 1 m³ (z 189,93 zł w 2011 roku do 171,69 zł w 2013 roku) Polityka sprzedaży drewna prowadzona przez lasy państwowe, nie zapobiegła spadkowi łącznej wielkości przychodów ze sprzedaży drewna¹⁰.

Koszty dostarczanego drewna do zakładów ciepłowniczych i energetycznych kształtują się następująco:

- koszt zakupu surowca drzewnego: około 64,80 zł/m³;
- koszty transportu: 25 zł/m³;
- koszt zrębkowania: 25 zł/m³;
- łączny koszt zrębków: 114,80 zł/m³.¹¹

Cena jednostkowa zużycia energii z drewna opałowego jest dwukrotnie niższa niż cena jednostkowa zużycia energii z węgla kamiennego (tabela 3). Na przestrzeni lat 2010–2015 w tej dziedzinie zanotowano wzrost cen usług o 5,7%¹².

Tabela 3

Porównanie kosztów użycia drewna oraz wybranych rodzajów energii w Polsce w roku 2015

Rodzaj energii	Jednostka miary	Wydajność opałowa	Cena jednostkowa	Sprawność urządzenia	Koszt energii
		[MJ/jedn]	[gr/jedn]	[%]	[gr/MJ]
Gaz propan – butan	[litr]	45,000	280	90	6,22
Olej opałowy lekki	[litr]	42,000	270	90	6,40
Energia elektryczna, taryfa nocna	[kWh]	3,600	18,31	100	5,09
Węgiel kamienny	[kg]	25,000	60	80	2,40
Koks	[kg]	27,000	82	75	3,03
Drewno opałowe suche	[kg]	16,000	18	75	1,13

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Kompani Węglowej S.A., www.kwsa.pl [03-03-2015].

¹⁰ Gospodarka finansowa lasów państwowych, www.nik.gov.pl [10-06-2015].

¹¹ Nadleśnictwo Drewnica, www.drewnica.warszawa.lasy.gov.pl [03-05-2015].

¹² Główny Urząd Statystyczny, www.stat.gov.pl [03-05-2015].

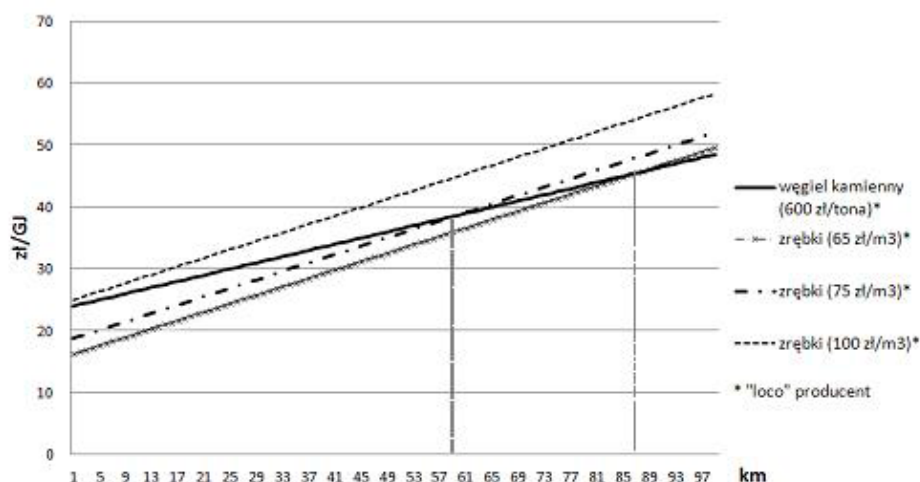
W zależności od zastosowanych procesów technologicznych koszt techniczny pozyskania zrębków, przy założeniu zrywki w odległości 100-300 m w drzewostanach sosnowych wynosi:

- przy zastosowaniu pilarki, forwadera i rębarki z podajnikiem mechanicznym: 63–67 zł/m³;
- przy zastosowaniu pilarki, ciągnika rolniczego z wciągarką i rębarką z podajnikiem mechanicznym: 70-80 zł/m³;
- przy zastosowaniu pilarki, konia i rębarki z podajnikiem ręcznym: 94-123 zł/m³.¹³

Do kosztów technicznych należy doliczyć:

- koszty wywozu (około 1,1 zł/m³/km);
- składowanie i podsuszanie do wilgotności 50% (11 zł/m³).

Rysunek 2
Porównanie kosztów energii uzyskanej ze zrębek oraz z węgla kamiennego przy uwzględnieniu ich transportu



Zakładając, że przedsiębiorca nie może zrezygnować z kosztów transportu, czyli nie jest możliwe sprzedanie zrębek w miejscu ich wytworzenia, sporządzono symulację kosztu energii uzyskanej ze zrębek oraz z węgla kamiennego, uwzględniając koszty transportu (rysunek 2).

Do obliczeń założono dla węgla wartość opałową równą 25 GJ/tonę oraz dla zrębek równą 16 GJ/tonę. Do kosztu uzyskania nośników u producenta dodano koszt transportu specjalistycznego, odpowiednio dla węgla w wysokości 6 zł/km oraz koszt transportu zrębek w wysokości 8 zł/km. Dla zadanych wartości otrzymano informację, na jaką odległość opłaca się transportować zrębki, porównując

¹³ Opracowanie własne na podstawie: *Zrębkowanie-Uslugi-Gielda Ogłoszeń*, www.re-energy.com.pl [09-04-2015].

uzyskane koszty energii z biomasy z kosztami energii z węgla kamiennego. Analiza pokazała, że zrębki w cenie 65 zł/m³ u producenta opłaca się transportować do 86 km, natomiast dla ceny zrębek wynoszącej u producenta 75 zł/m³ opłacała odległość transportu to 58 km (rysunek 2). Jednocześnie symulacja ta pokazuje, że energia ze zrębki w cenie 100 zł/m³ jest droższa od energii z węgla kamiennego już w miejscu wytworzenia. Co oznacza nierentowność pozyskania zrębków stosując pилarkę, konia i rębarkę z podajnikiem ręcznym.

Przedstawiona szacunkowa opłacalność wykorzystania drewna do celów energetycznych nie uwzględnia kosztów inwestycji związanych z zakupem sprzętu oraz kosztów nasadzenia drzewostanu.

Koszty wykorzystania biomasy rolniczej do celów energetycznych

W przypadku biomasy rolniczej największy potencjał i znaczenie ma słoma. Zamieszczone w tabeli 4 wyniki obliczeń poniesionych kosztów spalania słomy i węgla kamiennego uzyskano przy następujących założeniach:

- zużycie słomy jest obliczone przy nominalnym obciążeniu i wartości opałowej słomy 15 GJ/t zawierającej 15% wilgotności oraz 86% sprawności dla urządzenia do 1200 kW i 90% dla urządzenia powyżej 1200 kW;
- zużycie węgla jest obliczone przy nominalnym obciążeniu i wartości opałowej węgla 25 GJ/t oraz 75% sprawności;
- cena 1 kg węgla równego 0,60 zł¹⁴;
- cena 1 kg słomy równej 0,2 zł¹⁵.

Tabela 4

Porównanie kosztów spalania słomy i węgla kamiennego

Wielkość urządzenia [kW]	Zużycie		Oszczędność na godz. [zł]	Oszczędność na sezon (5400 h) [zł]
	Słoma [kg/h]	Węgiel kamienny [kg/h]		
100	27,6	20,8	6,96	37 584
200	55,4	41,6	13,88	74 952
400	110,7	83,2	27,78	150 012
500	138,3	104,0	34,74	187 596
1000	276,7	208,0	69,46	375 084
2000	528,9	416,0	143,82	776 628

¹⁴ Kompania Węglowa S.A., www.kwsa.pl [04-04-2015].

¹⁵ Główny Urząd Statystyczny, www.stat.gov.pl [10-04-2015].

Przedstawione w tabeli 4 oszczędności wynikające z zmiany paliwa z węgla kamiennego na słomę, już po jednym sezonie grzewczym mogą pokryć całkowite koszty zakupu kotła spalającego biomasę.¹⁶

Zestawienie kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych związanych z ogrzewaniem gospodarstw rolnych o zapotrzebowaniu na ciepło równym 200 GJ, przy zastosowaniu dostępnych paliw pokazuje tabela 5. Zostały tu uwzględnione wszystkie koszty związane z ogrzewaniem budynków, czyli koszty zakupu paliwa, koszty transportowe, koszty eksploatacji, koszty kredytu i amortyzacja. Koszt pozyskania biomasy przez rolnika szacowany jest na około 150 zł/t. Decyzja o zastosowaniu kotłów na biomasę w indywidualnych gospodarstwach rolnych nie należy do łatwych, z jednej strony należy spodziewać się znacznych oszczędności kosztów spalania, co pokazuje tabela 4, z drugiej strony koszty zakupu kotła na biopaliwa są ponad dwa razy wyższe, co może zniechęcić potencjalnych nabywców.

Tabela 5
Koszty inwestycyjne i eksploatacyjne do ogrzewania mieszkań w gospodarstwach rolnych

Typ paliwa		Słoma	Węgiel kamienny	Olej opałowy	Gaz ziemny
Koszt inwestycji	[zł]	10 100	4 500	5 500	4 200
Amortyzacja	[zł]	404	297	220	169
Koszt kapitału	[zł]	2 020	900	1100	840
Koszt eksploatacji	[zł]	2 000	4 800	13 000	12 000
Całkowite koszty ogrzewania	[zł]	4 424	5 997	14 320	13 009
Koszt 1 GJ	[zł/GJ]	22,12	29,99	71,16	65,05

Oddzielną kategorią biomasy rolniczej są rośliny szybko rosnące. W ostatnich latach wzrasta zainteresowanie ich uprawą, którą można prowadzić na gruntach rolnych, odłogowych, mało urodzajnych lub skażonych co przyczynia się do ich rekultywacji.

Rzeczywiste koszty założenia 1 ha plantacji w przykładowym gospodarstwie przedstawione zostały w tabeli 6.

¹⁶ Ekoszok Firma Handlowo Usługowa, www.ekoszok.pl [10-09-2015].

Tabela 6
Rzeczywisty koszt założenia plantacji wierzbowej

Rodzaj kosztu	Wartość kosztu [zł·ha ⁻¹]	Struktura procentowa kosztu plantacji wierzby
Zakup sadzonek	2000	34
Zabiegi pielęgnacyjne	310	5
Sadzenie ręczne	710	11
Użytkowanie maszyn	950	15
Koszty robocizny	1550	25
Koszty stałe	670	10
RAZEM	6190	100,0

Źródło: opracowanie własne na podstawie: D. Kwaśniewski, *Koszty i opłacalność produkcji biomasy z trzyletniej wierzby energetycznej*, „Inżynieria Rolnicza” 2011 nr 1(126).

Dobrze uprawiane plantacje wierzby dają średnioroczny plon z 1 ha zawierający 200-250 GJ energii pierwotnej. Koszt inwestycyjny na 25-30 lat (tyle trwa okres eksploatacji plantacji wierzbowej) nie jest zbyt wysoki. Jednak pojedynczy rolnik rzadko decyduje się na założenie większych plantacji. Największy udział w kosztach założenia plantacji ma zakup materiału nasadzeniowego. Skłania to rolników do zakładania małych, kilkuarowych mateczników i rozszerzenia z nich wielkich plantacji. Ostrożność ta wynika także z ryzyka zbytu. Przy obecnych relacjach nakładów inwestycja założenia plantacji może zwrócić się już po pierwszym zbiorze, czyli po pierwszych czterech latach.

Zainteresowanie biomasą wykazuje energetyka zawodowa, między innymi elektrownie w Opolu, Połańcu, Stalowej Woli, Koninie, Szczecinie (Elektrownia Dolna Odra) oraz Południowy Koncern Energetyczny. Przykładem działań mających na celu wzrost udziału biomasy pochodzącej z uprawy wierzby w procesie spalania jest doświadczalne założenie plantacji wierzby przez *Elektrownie Opole*. Na terenie nieużytków elektrowni wiosną 2005 roku nasadzono wierzbę, w 2007 roku dokonano ścinki wierzby, rozdrabniając ją tak by spełniała parametry wymagane w procesie współspalania. Uprawa przy ustabilizowanym średnim poziomie wód gruntowych pozwoliła uzyskać plon na poziomie 25 ton mokrej masy. Średnia wilgotność drewna pozyskanego z plantacji wyniosła 51,45%. Wartość energetyczna plonu wyniosła średnio 7,7 GJ. Zawartość popiołu wyniosła 1,24%¹⁷.

¹⁷ Doświadczenia z uprawy wierzby w Elektrowni Opole, „Energetyka” 2008 nr 8-9(650/651), s. 590-592.

Podsumowanie

Największe nadzieje z wykorzystaniem OZE wiąże się z biomasą. Jej udział w bilansie paliwowym energetyki odnawialnej w Polsce zwiększa się z roku na rok. Biomasa jako paliwo jest tanim źródłem energii tylko wtedy, gdy unikniemy kosztów inwestycyjnych, kosztów transportu oraz przygotowania biomasy do przetworzenia na energię.

Potencjał biomasy w Polsce jest duży, ale rozproszony po całym kraju, dlatego pozyskanie energii z biomasy jest w fazie rozwoju na poziomie małej energetyki. Duże elektrownie i elektrociepłownie w bardzo małym stopniu przetwarzają biomasę na energię, ponieważ musi być ona jednorodna. Właściwą biomasę i w odpowiedniej ilości mogą dostarczyć jedynie wyspecjalizowane plantacje roślin energetycznych, których jest bardzo mało aby mogły zaspokoić potrzeby dużych jednostek kotłowych. Dlatego przyszłość w wytwarzaniu energii z biomasy upatruje się w lokalnych elektrociepłowniach i indywidualnych kotłowniach. Dla których barierą w wykorzystaniu biomasy jako źródła energii stanowią koszty inwestycyjne jakie trzeba ponieść przy zakupie kotła, czy modernizacji już istniejącego.

Literatura

- Główny Urząd Statystyczny, www.stat.gov.pl
Gospodarka finansowa lasów państwowych, www.nik.gov.pl
Gospodarka paliwowo-energetyczna w latach 2013 i 2014
Internetowe Archiwum Wydawnictw Komunalnych, www.e-czytelnia.abrys.pl
Kompania Węglowa S.A., www.kwsa.pl
Kupka M., „Efektywne spalanie – Biomasa”, Magazyn Instalatora 11/2008, www.ogrzewnictwo.pl
Kwaśniewski D., *Koszty i opłacalność produkcji biomasy z trzyletniej wierzby energetycznej*, „Inżynieria Rolnicza” 2011 nr 1(126)
Lewandowski W.M., *Proekologiczne odnawialne źródła energii*, Warszawa 2012
Materiały informacyjne. Doświadczenia z uprawy wierzby w Elektrowni Opole. Energetyka 08/09: 590-592
Ministerstwo Gospodarki, www.mg.gov.pl/oze
Nadleśnictwo Drewnica, www.drewnica.warszawa.lasy.gov.pl
Polska Energetyka Odnawialna S.A., www.peosa.pl
Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 15 grudnia 2000 r. w sprawie obowiązku zakupu energii elektrycznej ze źródeł niekonwencjonalnych i odnawialnych oraz wytwarzanej w skojarzeniu z wytwarzaniem ciepła, a także ciepła ze źródeł niekonwencjonalnych i odnawialnych oraz zakresu tego obowiązku (Dz.U. 2000 nr 122 poz.1336)
Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 25 września 2000 r. w sprawie szczegółowych warunków przyłączenia podmiotów do sieci elektroenergetycznych, obrotu energią elektryczną, świadczenia usług przesyłowych, ruchu sieciowego i eksploatacji sieci oraz standardów jakościowych obsługi odbiorców (Dz.U. 2000 nr 85 poz. 957)
Urząd Regulacji Energetyki, www.ure.gov.pl
Ustawa Prawo Energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r. (Dz.U. 1997 nr 54 poz. 348)
Ustawa z dnia 26 maja 2000 r. o zmianie ustawy Prawo energetyczne (Dz.U. 2000 nr 48 poz. 555)
www.ekoszok.pl/na_slome/biowat
Zrębkowanie–Usługi–Giełda ogłoszeń, www.re-energy.com.pl



Zuzana Lencséssová • Tomáš Gajdošík • Marian Gúčik

ENSURING THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN PROTECTED AREAS IN SLOVAKIA

Zuzana Lencséssová, Ing., PhD. — Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Tomáš Gajdošík, Ing., PhD. — Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

Marian Gúčik, prof. Ing., PhD. — Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici

adres korespondencyjny:

Ekonomická fakulta

Tajovského 10, 975 90 Banská Bystrica

e-mail: zuzana.lencsesova@umb.sk

ZABEZPEČOVANIE UDRŽATEĽNÉHO ROZVOJA V CHRÁNENÝCH ÚZEMIACH NA SLOVENSKU

SÚHRN: Cestovný ruch patrí v chránených územiach k významnej hospodárskej činnosti a je dôležitým zdrojom zamestnanosti, pretože rozvoj ostatných hospodárskych aktivít je v nich značne limitovaný. Rozvoj cestovného ruchu v nich sa musí uskutočňovať nielen tak, aby nepoškodzoval životné prostredie, ale v súlade aj s ďalšími princípmi udržateľného rozvoja – ekonomickým a sociálnym. Cieľom príspevku je preskúmať zabezpečovanie udržateľného rozvoja cestovného ruchu v chránených územiach na Slovensku prostredníctvom priorít manažérskych organizácií a analýzy uskutočnených inovácií.

KLÚČOVÉ SLOVÁ: cestovný ruch, chránené územia, Slovensko, udržateľný rozvoj

Introduction

For the coordinated development of tourism destination the cooperation of all subjects is needed. The organization responsible for the coordinated development (management organization, local government or the dominant business) has to respect the special features of the destination, which can be weakness or strength, opportunities or risks. The most significant specific features of mountain destinations and protected areas are the needs to increase their competitiveness through sustainable development.

The aim of this article is to examine the ensuring of sustainable tourism development in protected areas in Slovakia by the analysis of implemented innovations and priorities of destination management organizations.

Theoretical background

Kučerová¹ emphasises that tourism does not have unlimited possibilities of growth, due to the fact that it relies on the natural resources. In some case is the natural environment so unique, that it is protected by several degrees of natural protection. Keller² adds that the natural environment is easily vulnerable and thus it influences all activities which are carried out within it.

Ensuring the sustainable development

The importance of sustainable development was defined in the document Our Common Future³ created by World Commission on Environment and Development. According to the document, humanity has the ability to make development sustainable to ensure that it meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. The United Nations followed these ideas and in 1992 it organized international conference in Rio de Janeiro. The outcomes of the conference were expressed in the strategy Agenda 21, which defines that the essence of sustainable development lies in ensuring the quality of life, reducing the negative impacts on natural environment and maintaining the continuous use of natural resources.

¹ J. Kučerová, *Trvalo udržateľný rozvoj cestovného ruchu*, Banská Bystrica 1999.

² P.F. Keller, *Changing Paradigm in Sustainable Mountain Tourism: A critical analysis from a global perspective*. EURAC Research. Conference on Changing Paradigms of Sustainable Mountain Tourism, Brixen 2012, www.eurac.edu [28-11-2012].

³ World Commission on Environment and Development. 1987. *Our Common Future*. United Nations 1987, www.conspect.nl [20-03-2013].

The sustainable tourism is one of the approaches of tourism development, which should help tourism stakeholders to balance its positive and negative impacts for present and future generations. Several scientific authors deal with the sustainable development in protected areas, each of them focusing on different points of view (table 1).

Table 1
Examining the sustainable development in protected areas

Point of view	Authors
Social and environmental background of sustainable development	Todd and Williams, 19961; Schendler, 20032; Eydal, 20043; Lewis, 20054; Kučerová, 20125
Quality of life	Hudson, 20006; Castle, 20047
Social equivalence	Moore, 20058
Democratic decision making about sustainable development	Flagestad and Hope, 20019
Careful adaptation to sustainable development	Bürki a Abegg, 200310; Scott et al., 200611

Source: own processing, 2015.

In 2012 Global Sustainable Tourism Council approved criteria for sustainable tourism development in tourism destinations. The proposal of these criteria was available to public on the web page of the council for 60 days and the professionals from the tourism sector could add their comments to it. These comments and recommendations were incorporated to the proposal and the 41 criteria were created. These criteria were divided to four groups:

1. application of the sustainable tourism development in the destination,
2. increasing the economic effects of tourism for the local inhabitants and minimizing its negative impacts,
3. increasing other positive effects of tourism for local inhabitants, visitors, cultural heritage and minimizing its negative impacts,
4. increasing the positive effects of tourism for environment and minimizing its negative impacts.

Therefore the sustainable development in protected areas has to be done in line with not only the environmental, but also the economic and social criteria. Only when these criteria will be fulfilled, it is possible to ensure the sustainable development by the innovations.

Protected areas in Slovakia

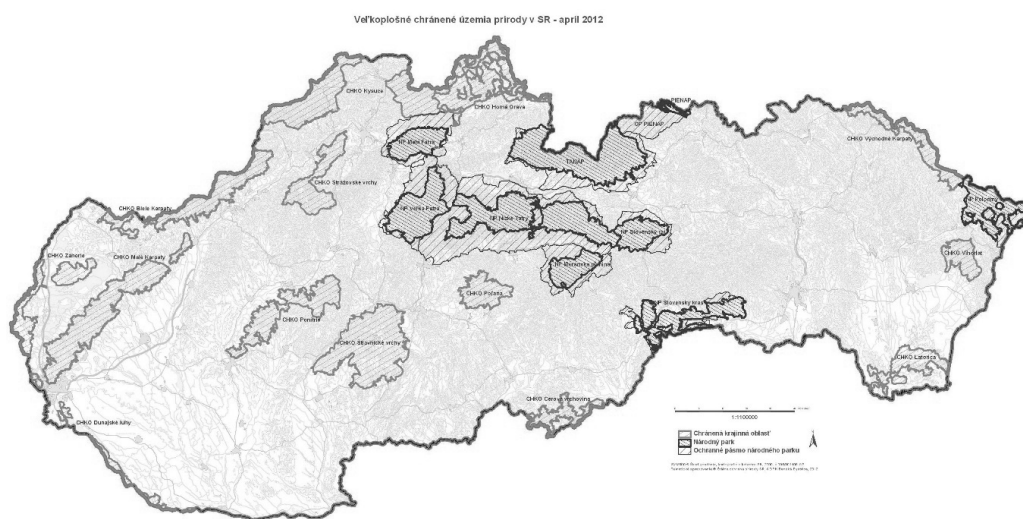
The protected areas in Slovakia are regulated by the Ministry of Environment. Their list is created and published by the State Nature Conservancy of Slovak Republic. The main law concerning the protected areas in Slovakia is the Law no. 543/2003 Coll. on the protection of nature and country. According to the law,

the protected areas are areas where the biotopes of European and national significance and biotopes of species of European and national significances, as well as the biotopes of birds are located. For the protection of these biotopes the protected areas, important natural elements or areas of international significance are established. The following categories of protected areas are defined:

- National Park
- Protected Landscape Area
- Nature Reserve and National Nature Reserve
- Nature Monument and National Nature Monument
- Protected Site
- Protected Landscape Element
- Protected Bird Area

The area of these protected areas is following (updated to 31.12.2014): 9 National Parks (6,48% of the area of Slovakia), protected zones of national parks (5,51% of the area of Slovakia) and 14 Protected Landscape Areas (10,66% of the area of Slovakia), which is together 22,65% (1 110 599 ha) of the whole Slovakia (figure 1).

Figure 1
Protected area in Slovakia



Source: www.minzp.sk [20-08-2015].

In these protected areas, several tourism destinations were created, mainly the mountain destinations. It is important to preserve the protected areas to the future generation, because of their uniqueness and therefore it is worth to examine the sustainable development in these areas.

Aim, material and methodology

The aim of this article is to examine the ensuring of sustainable tourism development in protected areas in Slovakia by the analysis of implemented innovations and priorities of destination management organizations.

In the analysis of sustainable tourism development 34 mountain destinations are examined by the questionnaire research. This method is used due to the fact that Slovak mountain destinations do not elaborate the annual reports or other documents concerning the sustainable development. The primary sources of information are taken from the structured interviews with the managers of selected mountain destinations – Donovaly, Kubínska Hôľa, Jasná Nízke Tatry, Štrbské Pleso, Starý Smokovec and Tatranská Lomnica, which took place in 2014.

The findings will be examined by statistical methods. The Friedman rank test will compare the median values of the examined factors (activities, goals, and innovation factors identified in the questionnaire research) and generalize these factors for the all mountain destinations in Slovakia. For identifying the significant differences in the order, the Wilcoxon signed-rank test will be used. This test is used in small research samples ($n < 50$) and it verifies the conformity of the two middle values with the reliability of 95 %.

Results and discussion

When examining the sustainable development in mountain destinations it is important to firstly analyze the relevant legislation, which creates the framework for activities in protected areas and thus influences the ensuring of sustainable tourism development. Furthermore it is also important to analyze the opinions of managers of mountain destinations for ensuring the sustainable development.

Legislative and policy documents regulating the activities in protected areas

Destination management organization, the operator of mountain transport facilities, respectively the investor in the protected area must follow the applicable legislation. In the case that the mountain destination is situated in a protected area, it must respect the relevant legislation aimed at protecting the nature (Government regulation of national parks, Decree of the Ministry of Culture of protected landscape areas and the decrees of the Ministry of Environment of protected areas and natural monuments).

Concerning the assessment of the activities in the protected areas, the State Nature Conservancy of the Slovak Republic issue the statements to competent authorities of nature and landscape protection (environmental authorities) only for one component of the environment (nature protection), other components (air, water, waste) fall within the competence of other state authorities. The opinions of the nature conservation authorities, however, are just one of the docu-

ments for the issue of the development or building permit issued by the building authority (usually the municipality). State Nature Conservancy of the Slovak Republic, in their decision shall apply the following legislation:

- Law no. 543/2002 Coll. on protection of nature and landscape,
- Decree of the Ministry of Environment no. 24/2003 Coll., on implementing the Act on protection of nature and landscape,
- Law no. 15/2005 Coll., on the protection of species of wild fauna and flora by regulating trade therein (Act CITES),
- Decree of the Ministry of Environment no. 110/2005 Coll., on implementing the Act CITES,
- Law no. 24/2006 Coll. on the assessment of the environmental impact (Law EIA),
- Law no. 50/1976 Coll. on Territorial Planning and Building Code (Building Act).

The activities in protected areas are regulated not only by the legislation documents but also by policy documents. The principles of sustainable development, defined by the National Strategy of Sustainable Development, are binding for all sectors of activities.

The Framework Convention on the Protection and Sustainable Development of the Carpathians (Carpathian Convention) was adopted and signed by the seven parties (Czech Republic, Hungary, Poland, Romania, Serbia, Slovak Republic, Ukraine) in May 2003 in Kyiv, Ukraine, and entered into force in January 2006. It is the only multi-level governance mechanism covering the whole of the Carpathian area and besides the Alpine Convention the second sub-regional treaty-based regime for the protection and sustainable development of a mountain region worldwide.

The issue of protected areas is to some extent also addressed by the Tourism Development Strategy 2020, which was adopted in 2013 by the Ministry of Transport, Construction and Regional Development of the Slovak Republic. The strategy requires the development of a methodology for carrying capacities of individual regions in terms of sustainable tourism development and the creation of guidelines for the development of sustainable tourism in protected areas.

The presented documents are the most important in the securing the sustainable development in protected areas as well as mountain destinations.

Innovations in mountain destinations in Slovakia

In order to comprehensively examine the implemented innovations in mountain destinations, the opinions of selected managers were examined and after that these innovations were examined concerning sustainable development.

The primary goal of the activities of managers in mountain destinations in Slovakia is increasing the satisfaction of visitors (table 2).

Table 2

The rank of activities carried out by the management of mountain destinations according to Friedman test

Activity	Average value (1 – minimum, 5 – maximum)
Increasing the satisfaction of visitors	4,69
Increasing the quality of performed services	4,35
Increasing the revenues of the destination	4,07
Reducing the costs of the destination	3,22
Increasing the capacities in the destination	2,48
Ensuring the leadership on the marker	2,19

Source: Own processing, 2015.

In order to generalize the rank of innovation goals, the Friedman rank test was supplemented by Wilcoxon test that identifies whether there is a statistical significant difference between the orders of the individual goals (table 3). If the significance is greater than the specified significance level ($\alpha = 0.05$), then there is no significant difference in the order of goals and they can be regarded as equal.

Table 3

The rank of innovation goals according to Wilcoxon test

Rank	Analysed goals	Significance
1.	Increasing the satisfaction of visitors	-
1.	Increasing the quality of performed services	0,248
1.	Increasing the revenues of the destination	0,205
2.	Reducing the costs of the destination	0,046
3.	Increasing the capacities in the destination	0,025
4.	Ensuring the leadership on the marker	0,577

Source: Own processing, 2015.

Based on the findings we conclude that for the Slovak mountain destinations the most important innovation goals are increasing the satisfaction of visitors, increasing the quality of performed services and increasing the revenues of the destination. There is no significant difference between these three goals.

During the innovation process, managers of mountain destinations take into account, in particular, environmental condition and sustainable development (table 4). It is connected with the fact that most mountain destinations is located in protected areas, where almost all technological innovations are subject to the assessment of Environmental Impact Analysis - EIA (Law no. 24/2006 Coll. on the assessment of the environmental impact). However, it should be noted that the environmental protection did not appear in the innovation goals.

Table 4

Factors that are taken into account by managers during the innovation according to Friedman test

Innovation factors	Average value (1 – minimum, 5 – maximum)
Environmental condition and sustainable development	4,78
The need to create all-year-round destination	4,37
Carrying capacities of destination	4,31
Climatic changes	4,17
Regional development	3,80
Creation of summer products	3,76
Increasing the employment in the region	2,81

Source: Own processing, 2015.

Managers of mountain destinations take into account also the carrying capacities of destinations. On the one hand, they expressed this attitude in the questionnaire survey, on the other hand, it should be noted that these limits are not being quantified based on the criteria taken into account in regional planning, but the limits are estimated only based on carrying capacities of ski slopes. Kollár, Weck and Urban (2014)⁴ expressed that the most important is safety, and the projected increase in transport capacities will not overload the ski slopes. At the same time, they agree that with the increase in transport capacities, new ski slopes are built, so the physical carrying capacities are not exceeded. However, they do not consider the environmental capacities that should be the first factor of innovations. They also agree on the fact, that the new slopes are built only on existing areas, and in terms of tourism they ate already developed areas, and not in the new environmental protected areas. The problems of carrying capacities of destinations lies in the fact that many managers refers to is as limits that are related to waiting time of skiers for the ski lifts and cable cars and not as the whole range of criteria considered in terms of regional planning.

⁴ Kollár, Weck and Urban, Structured interviews with managers of mountain destinations 2014.

However, the order of the innovation factors which are taken into account by managers during the innovation process is remarkable. It was expected that with the need of creation of all-year-round destination, the climatic changes and creation of summer products are connected. These factors are taken into account after considering the carrying capacities and regional development. Climate changes cause the pressure to create the attractive products also in the summer season and the effort to offer all-year-round products because they cause warmer winters with less snow. This situation is also confirmed by many surveys e.g. by Demiroglu, Kučerová and Ozcelebi (2015)⁵, who on the basis of calculations assume that the average annual temperature will rise by 2°C till 2050. On the other hand, some managers of mountain destinations believe that the melting of ocean glaciers will affect the accumulation of arctic air to northern Europe, causing the extreme frosts and significant snow cover also in the Central Europe.

The last factor taken into account during the innovation process is the employment in the region. Due to the fact that tourism in the mountain areas is often the only source of employment, it should be noted that the last rank is insufficient. Moreover, managers also note that barriers of innovations are the lack of time and lack of information about the needs of visitors and the market. Innovations could, on the one hand, contribute to increased employment in the region and to regional development and, on the other hand, to a better management action in mountain destinations. After the analysis of the role of tourism in mountain destinations as a factor of job creation, it is then possible to persuade the authorities of state and local governments to ensure support for management of mountain resorts and tourism development in them.

Table 5
The rank of innovation factors according to Wilcoxon test

Rank	Analysed factors	Significance
1.	Environmental condition and sustainable development	–
2.	The need to create all-year-round destination	0,029
2.	Carrying capacities of destination	0,910
2.	Climatic changes	0,783
2.	Regional development	0,432
2.	Creation of summer products	0,727
2.	Increasing the employment in the region	0,216

Source: Own processing, 2015.

⁵ C. Demiroglu, J. Kučerová, O. Ozcelebi, *Snow reliability and climate elasticity: case of a Slovak ski resort*, "Tourism Review" 2015 nr 1(70), s. 1-12.

If we evaluate the order of the innovation factors generalized by Wilcoxon test (table 5), we conclude that the most important factor for innovation of mountain resorts in Slovakia is the environmental condition and sustainable development. Other factors are according to the level of significance at the same level.

Climatic changes and uncertainty of snow causes that technological innovations in mountain destinations are most often associated with artificial snow making (table 6). In the last years almost all destinations (97%) either built a new artificial snow making system or increased the area that is being operated by this system. Snow making has a significant impact on the environment because it needs a huge amount of water from retention lakes and also by the wiring and valves that must be incorporated into the ground in order produce the artificial snow. In addition to large quantities of water, also the electricity is consumed.

Table 6
Technological innovations in Slovak mountain destinations in 2013

Innovation	Share of destinations that introduced the innovation in 2013 [%]
Replacement of mountain transport facilities by new ones with the higher transport capacity	55
Newly built artificial snow making system	45
Increase of the area being operated by artificial snow making	52
Building of new or increase of the area of the parking place	52
Building of children ski park	41
Building of adrenaline park for skiers and snowboarders	34
Building the downhill trails for mountain biking	28
Building the bob sledges trail	14

Source: Own processing, 2015.

More than the half of the mountain destinations in 2013 innovated the mountain transport facilities by modification or replacement with new ones with the higher transport capacity. The new gondola cableway is located in Tatranska Lomnica, new chairlifts in Jasna, Rohace – Spalena, Zdiar – Strednica, Valcianska dolina, Skalka, Vadicov and Krusetnica. The new ski lift is available in the destinations Oravice, Plejsy, Kubinska Hola and Bachledova, Ostry Grun, Pezinska Baba, Liptovské Revúce, Tale, Ski Centre Drozdovo and Jasenska Dolina. New children's lift is located in Valcianska Dolina and Lazy pod Makytou and ski conveyor belts for children in Bachledova.

In the half of the mountain destinations new or large parking place was built. Among the frequent technological innovation in mountain destinations also the building a ski park for children, respectively ski school and related technical support (ropes, conveyor belts, children's ski lifts, etc.) belong. This innovation is considered as well-grounded because it does not require a high altitude, high vertical drop or great snow cover.

Another technological innovation implemented in mountain destination in Slovakia is an adrenaline park for skiers and snowboarders. Less frequently the innovations associated with the creation of downhill trails for mountain biking are implemented. They are also the first type of innovations, which are part of the summer product. Such a park was built nearly in one third of mountain destinations, and its impact on soil erosion, the appearance of the landscape and other impacts on the environment is disputable.

Table 7

Non-technological innovations in Slovak mountain destinations in 2013

Types of innovation	Innovation	Share of destinations that introduced the innovation in 2013 [%]
Product	Products for summer season	48
	Products for cyclists	34
	Products for non-skiers	31
	Public transport as a part of the service package	10
	Visitor card	9
	Products for beginners	9
Price	Creation of service packages	32
Communication	Creation of account in social network	83
	New web page of the destination	72
	Responsive design of web page	34
	Creation of the mobile application	17
	Sending of newsletters	17
Distribution	Sales of products through the web page	30
	Online sales of skipases	27

Source: Own processing, 2015.

Non-technological innovations in mountain destinations can be divided into four categories, namely product, price, communication and distribution innova-

tions (table 7). The most common implemented non-technological innovation in Slovak mountain destinations is the creation and offer of products for the summer season. In particular, it includes thematic hiking trails, biking trails and variety of extreme activities. Cycling routes and products for cyclists play an important role in innovations in the mountain destinations, as one third of the mountain destinations has innovated its range of products by products associated with cycling. An important non-technological innovation is also the creation of products for visitors of the mountain destinations who do not ski. Almost a third of resorts offer thematic hiking trails, sledding, snowshoeing, snow tubing and various other alternatives to winter sports instead of skiing. These activities do not required so great snow cover; therefore these innovations are regarded as appropriate.

It is alarming that less than a one tenth of mountain destinations provide transportation on public transport in the destination as part of a service package. These kinds of packages encourage visitors to use the public transportation and thus they have a significant impact on reducing the environmental load in a mountain destination.

It is also significant; that only a few destinations introduce the visitor cards, because their offer, on the one hand, helps to create the image of a destination as a one place, and, on the other hand, encourages participants to consume services that are part of the guest card, for example already mentioned public transportation.

Conclusion

Based on the conducted analysis it can be stated that all legislative and policy documents pay particular attention to the environmental principles of sustainable development. The economic approach is considered only in National Strategy of Sustainable Development and Tourism Development Strategy by 2020 and social criteria are discussed, besides these two documents, also in the Framework Convention on the Protection and Sustainable Development of the Carpathians.

It was also important to find the structure of implemented technological and non-technological innovations and their impact on sustainable development of a destination. Technological innovations are introduced more often, and they are aimed mainly at increasing the transport capacities of destinations, regardless of the carrying capacities of ski trails. Other common innovations are associated with new technologies of snowmaking system which, due to the high consumption of water and energy, does not contribute to sustainable development. Concerning the current capacity and performance indicators of mountain destinations it is necessary for future innovations to be focused mainly on qualitative growth, thus increasing the service quality and product innovation that will make the destination more attractive and reduce seasonal fluctuations. It is also recom-

mended to focus innovations in marketing communication and distribution on creating the unique products especially for domestic tourists (not sensible to changes in exchange rates), and off-seasonal products in order to provide employment opportunities for local residents and thus increasing their incomes and living standards. Not quantitative increase in capacity but purposeful innovations in line with the principles of sustainable development can currently lead to establishment of a unique competitive advantage of the protected areas and resistance for threats related to competitive pressures and climate change.

Bibliography

- Bürki R.H., Abegg B., *Climate Change-Impacts on the Tourism Industry in Mountain Areas*, www.tec-conseil.com
- Castle K., *Vibrant Villages or Ghost Towns?*, "Ski Area Management" 2004 nr 43
- Decree of the Ministry of Environment no. 110/2005 Coll., on implementing the Act CITES / Vyhláška MŽP SR č. 110/2005 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon CITES)
- Decree of the Ministry of Environment no. 24/2003 Coll., on implementing the Act on protection of nature and landscape / Vyhláška MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny)
- Demiroglu C., Kučerová J, and Ozcelebi O., Snow reliability and climate elasticity: case of a Slovak ski resort. In "Tourism Review" 2015 nr 1(70)
- Eydaal G., *The Development of a Sustainability Management System for Ski Areas*, Burnaby: School of Resource and Environmental Management 2004, www.summit.sfu.ca
- Flagestad A., Hope C.A., *Strategic success in winter sports destinations: a sustainable value creation perspective*, "Tourism management" 2001 nr 5(22)
- Framework Convention on the Protection and Sustainable Development of the Carpathians (Carpathian Convention), 2003, Ministry of the Foreign Affairs of the Slovak republic / Rámcový dohovor o ochrane a trvalo udržateľnom rozvoji Karpát (*Karpatský dohovor*), 2003, Ministerstvo zahraničných vecí Slovenskej republiky.
- Hudson S., *Snow Business: A Study of the International Ski Industry*, London 2000
- Keller P.F., *Changing Paradigm in Sustainable Mountain Tourism: A critical analysis from a global perspective*. EURAC Research. Conference on Changing Paradigms of Sustainable Mountain Tourism, Brixen 2012, www.eurac.edu
- Kollár, Weck and Urban, Structured interviews with managers of mountain destinations 2014
- Kučerová J., *Innovations of selected marketing instruments in mountain resorts – sustainability or market driven forces?*. EURAC Research. Conference on Changing Paradigms of Sustainable Mountain Tourism, Brixen 2012, www.eurac.edu
- Kučerová J., *Trvalo udržateľný rozvoj cestovného ruchu*, Banská Bystrica 1999
- Law no. 15/2005 Coll., on the protection of species of wild fauna and flora by regulating trade therein (Act CITES) /Zákon č. 15/2005 Z. z. o ochrane druhov voľne žijúcich živočíchov a voľne rastúcich rastlín reguláciou obchodu s nimi (zákon CITES)
- Law no. 24/2006 Coll. on the assessment of the environmental impact (Law EIA) /Zákon č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie v znení neskorších predpisov)
- Law no. 50/1976 Coll. on Territorial Planning and Building Code (Building Act) /Zákon č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon)
- Law no. 543/2003 Coll. on the protection of nature and country (Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov)
- Lencséssová Z., *Osobitosti skúmania horských stredísk na Slovensku*. In *Scientia Iuventa 2014*, proceedings from international scientific conference of PhD, students. Banská Bystrica 2014

- Lewis J., *Sustainable Alpine Tourism: The British Ski Industry's Role in Developing Sustainability in the French Alps*, London 2005, www.skiclub.co.uk
- Moore S.R., *Corporate Social Responsibility and Stakeholder Engagement: A Case Study of Affordable Housing in Whistler*, Burnaby: School of Resource and Environmental Management, 2005, www.summit.sfu.ca
- National Strategy of Sustainable Development, 2001, Ministry of Environment of the Slovak republic. 2001. / Národná stratégia trvalo udržateľného rozvoja, 2001, Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
- Scott D., a kol., *Climate Change and the Sustainability of Ski-based Tourism in Eastern North America: A Reassessment*, "Journal of Sustainable Tourism" 2006 nr 14, 2006
- Schendler A., *Applying the Principles of Industrial Ecology to the Guest-Service Sector*, "Journal of Industrial Ecology" 2003 nr 11
- Todd S.E., Williams P.W., *From White to Green: A Proposed Environmental Management System Framework for Ski Areas*, "Journal of Sustainable Tourism" 1996 nr 4
- Tourism Development Strategy 2020, 2013, Ministry of Transport, Construction and Regional Development of the Slovak Republic/ Stratégia rozvoja cestovného ruchu do roku 2020, 2013, Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR
- UNWTO 2004. *Indicators of Sustainable Development for Tourism Destinations: A Guidebook*. Spain: World Tourism Organization
- World Commission on Environment and Development. 1987. *Our Common Future*. United Nations 1987, www.conspect.nl

Footnotes

- 1 S.E. Todd, P.W. Williams, *From White to Green: A Proposed Environmental Management System Framework for Ski Areas*, "Journal of Sustainable Tourism" 1996 nr 4, s. 147-173.
- 2 A. Schendler, *Applying the Principles of Industrial Ecology to the Guest-Service Sector*, "Journal of Industrial Ecology" 2003 nr 11, s. 127-138.
- 3 G. Eydal, *The Development of a Sustainability Management System for Ski Areas*, www.summit.sfu.ca [06-06-2013].
- 4 J. Lewis, *Sustainable Alpine Tourism: The British Ski Industry's Role in Developing Sustainability in the French Alps*, www.skiclub.co.uk [06-06-2013].
- 5 J. Kučerová, *Innovations of selected marketing instruments in mountain resorts – sustainability or market driven forces?* www.eurac.edu [28-11-2012].
- 6 S. Hudson, *Snow Business: A Study of the International Ski Industry*, London 2000.
- 7 K. Castle, *Vibrant Villages or Ghost Towns?*, "Ski Area Management" 2004 nr 43, s. 50.
- 8 S.R. Moore, *Corporate Social Responsibility and Stakeholder Engagement: A Case Study of Affordable Housing in Whistler*, www.summit.sfu.ca [06-06-2013].
- 9 A. Flagestad, C.A. Hope, *Strategic success in winter sports destinations: a sustainable value creation perspective*, "Tourism management" 2001 nr 5(22), s. 445-461.
- 10 R.H. Bürki, B. Abegg, *Climate Change-Impacts on the Tourism Industry in Mountain Areas*, www.tec-conseil.com [06-06-2013].
- 11 D. Scott, et al., *Climate Change and the Sustainability of Ski-based Tourism in Eastern North America: A Reassessment*, "Journal of Sustainable Tourism" 2006 nr 14, s. 376-398.



Nina Andreeva • Bazyli Poskrobko

PRODUKT TURYSTYCZNY DLA TWÓRCZYCH PRACOWNIKÓW UMYSŁOWYCH

Nina Andreeva, mgr – doktorantka-eksternistka na Wydziale Ekonomii i Zarządzania Uniwersytetu w Białymstoku

Bazyli Poskrobko, prof. dr hab. inż. – Uniwersytet w Białymstoku

adres korespondencyjny:

Wydział Ekonomii i Zarządzania

ul. Warszawska 63, 15-062 Białystok

e-mail: bposkrobko@wp.pl

TOURIST PRODUCT FOR CREATIVE WHITE-COLLAR WORKERS

SUMMARY: The paper presents both the external and internal conditionings of introducing a new tourist product targeted at creative white-collar workers. It has been proposed that this product ought to be called an intelligent specialization of tourism, in which services would be organized on the basis of knowledge from the domains of neurosciences, psychology, tourism and management sciences. Among the external conditionings, attention has been drawn to such megatrends as globalization, development of service sector as well as the development of knowledge-based economy. This group of conditionings include also the concept of sustainable development, the strategy of intelligent development and the strategy of forming green economy. Among the internal conditionings the following were pointed: mental tiredness, creative tension, stress regulation and sleep, participation in sport activities, as well as in both cultural and dance events. More emphasis has been laid upon the nature-related conditions of forming a tourism product for creative white-collar workers.

KEYWORDS: tourism, tourism product, creative white-collar worker, tourism services, relaxation of mental tiredness, stress and relaxation

Wstęp

Turystyka, jak każda działalność gospodarcza, funkcjonuje stosownie do już poznanych praw ekonomicznych. Podaż rodzi popyt, popyt inspiruje rozwój podaży. W turystyce wzrost podaży następuje w wyniku intensyfikacji wykorzystania, ulepszania i/lub rozszerzania produktów już istniejących oraz wykreowania nowych. Rozwijanie turystyki przez kreowanie nowych produktów jest najbardziej efektywne, chociaż obciążone większym ryzykiem. Ryzyko zaś jest odwrotnie proporcjonalne do zakresu, sposobu prowadzenia oraz skuteczności działań marketingowych. Nowy produkt turystyczny wymaga stosowania różnych sposobów upowszechniania, od prostych form informacji przekazywanej między turystami, do bardzo agresywnej, długotrwałej, atrakcyjnej reklamy we wszystkich środkach masowego przekazu. Niestety, to wymaga wysokich nakładów i może być uzasadnione tylko przy dużej skali przedsięwzięcia.

Każdy nowy produkt turystyczny musi być odpowiedzią na mniej lub bardziej artykułowane oczekiwania potencjalnych klientów. Niektóre z tych oczekiwań można odkryć przez dobrze zorganizowane badania socjologiczne, do innych można dojść drogą obserwacji i dedukcji na podstawie posiadanej wiedzy. Właśnie ta druga droga doprowadziła autorów niniejszego opracowania do przedstawienia zarysu koncepcji produktu turystycznego adresowanego do twórczych pracowników umysłowych. Proponuje się zaliczenie tego produktu do grupy inteligentnych. Oznacza to, że jego tworzenie i realizacja wymaga wykorzystania wiedzy wielu dyscyplin naukowych – wiedzy medycznej, a szczególnie neurobiologicznej, psychologicznej, a także wiedzy o turystyce i nauk o zarządzaniu.

Dotychczasowy rozwój turystyki na pograniczu polsko-litewsko-białoruskim, był oparty na wykorzystaniu naturalnych produktów, takich jak las pierwotny Puszczy Białowieskiej, kompleksy leśne Puszczy Augustowskiej i Grodzieńskiej, polskiej „Amazonii” Narwi i Biebrzy, czy krajobrazu południowego Suwalszczyzny, oraz na dorobku materialnym i kulturowym wieloetnicznych mieszkańców tego pogranicza. Można powiedzieć, że sama przyroda i mieszkańcy regionu tworzyli atrakcje, na bazie których parki narodowe i krajobrazowe oraz organizacje i przedsiębiorstwa tworzyły produkty turystyczne. W efekcie na tym obszarze rozwijała się głównie turystyka krajoznawcza i sanatoryjna, uzupełniana przez turystykę naukowo-edukacyjną, i nie masowe formy specjalnej turystyki przyrodniczej. Istnieją przesłanki do stwierdzenia, że dotychczas oferowane produkty turystyczne już osiągnęły maksymalny poziom popytu. Potwierdza to ilość turystów odwiedzających Północno-wschodnią Polskę. Przykładowo, w Białowieży maksymalną liczbę turystów, którzy odwiedzili tę miejscowość w ciągu roku, odnotowano w latach siedemdziesiątych XX wieku. Turystyka uzdrowiskowa rozwinęła się głównie w Druskiennikach i Augustowie. Na pograniczu polsko-białoruskim występują jednak poważne kłopoty z rozwojem usług uzdrowiskowych.

Stwierdzenie, że produkt turystyczny w dotychczasowej formie osiągnął maksimum swego rozwoju znajduje się również w dokumencie Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do 2020 roku. Turystyka nie jest już w nim postrzegana jako jedna z wiodących „dźwigni” rozwojowych województwa. Podobnie jest w obwodzie grodzieńskim. Zdaniem autorów niniejszego artykułu, prawdziwość tej diagnozy odnosi się tylko do dotychczas oferowanych produktów turystycznych. Wprowadzenie nowego produktu może zmienić ten stan.

W artykule poddano weryfikacji dwie tezy:

1. Wprowadzenie nowego masowego produktu turystycznego na pograniczu polsko-litewsko-białoruskim spowoduje istotny wzrost zainteresowania tym regionem na świecie i wzrost liczby turystów na analizowanym obszarze;
2. Turystyka może stanowić jedną z istotnych dźwigni rozwojowych pogranicza polsko-litewsko-białoruskiego, a przede wszystkim może mieć największy udział w tworzeniu nowych miejsc pracy jeszcze w bieżącym okresie planistycznym¹.

Celem artykułu jest wskazanie jednej z możliwości rozwoju inteligentnego² produktu turystycznego na pograniczu polsko-litewsko-białoruskim, skierowanego do twórczych pracowników umysłowych.

Zakres artykułu obejmuje wskazanie wybranych aspektów tworzenia inteligentnego produktu turystycznego: ogólnych, neurobiologicznych i organizacyjnych. Artykuł może być pomocny przy opracowywaniu koncepcji i programu wdrożeniowego nowego produktu.

Współczesne trendy, koncepcje i strategie rozwojowe

Turystyka, w odróżnieniu od innych gałęzi gospodarki, charakteryzuje się długotrwałością infrastruktury. Hotel, restauracja, dom zdrojowy, gabinety zabiegowe, sala koncertowo-konferencyjna, czy sportowa, wraz z wyposażeniem i uzbrojeniem, muszą funkcjonować wiele lat aby zapewnić zwrot kapitału włożonego w ich budowę. Dotyczy to także małej infrastruktury związanej z udostępnieniem atrakcji turystycznych, na przykład parkingów, wież widokowych, czy ścieżek rowerowych lub innych ścieżek zdrowia. Wdrożenie nowego produktu spowoduje rozwój istniejących lub pojawienie się nowych usług okołoturystycznych, takich jak jazda na koniach, wycieczki powozami lub saniami, występy zespołów folklorystycznych, muzycznych czy teatralnych. Są to także przedsięwzięcia wymagające nakładów o kilkuletnim lub kilkunastoletnim zwrocie kapitału i wymagające znacznego wysiłku organizacyjnego. Dlatego tak ważne jest

¹ Perspektywa finansowa Unii Europejskiej na lata 2013-2020, z terminem rozliczenia inwestycji do końca 2022 roku, dalej 2013-2020/2022.

² Pojęcie inteligentny produkt, czy inteligentny rozwój zostało zaczerpnięte z języka angielskiego. Angielski przymiotnik *smart*, (tłumaczony na język polski jako inteligentny, a także sprytny, zmyślny) obecnie jest coraz częściej używany do opisu składników świata nieożywionego i bytów abstrakcyjnych. Jednym z nich jest inteligentna turystyka.

„wpisanie” nowego produktu turystycznego w dostrzegane mega trendy społeczno-gospodarcze oraz w przyjęte i realizowane strategie rozwojowe, co powinno zmniejszyć ryzyko niepowodzenia przedsięwzięcia. Objętość i przeznaczenie tego artykułu umożliwia wskazanie tylko kilku wybranych aspektów tego problemu.

Współczesne społeczeństwa krajów wysoko i średnio rozwiniętych są poddane oddziaływaniu kilku silnych, długotrwałych trendów³. Można do nich zaliczyć takie gigatrendy albo megatrendy, jak globalizacja gospodarki, informatyzacja społeczeństw, serwicyzacja, czy rozwój gospodarki opartej na wiedzy. Trendy te są doskonale znane i opisane w literaturze. Oddziałują one na wszystkie aspekty życia, w tym także na rozwój turystyki, a zatem są ważnym wskazaniem dla projektantów i realizatorów nowego produktu turystycznego.

Trend globalizacji wskazuje, że produkt ten musi mieć cechy nowości w skali światowej. Powinien być dostępny i możliwy do zaakceptowania przez ludzi różnych narodowości i kultur. Powinien spowodować zainteresowanie przyjazdem ludzi z całego świata: Europejczyków, Amerykanów, Chińczyków, czy Japończyków. Uzyskanie takiej skali podaży nowego produktu, która zapewni opłacalność jego wdrożenia i rozpowszechnienia, jest możliwe przy zaangażowaniu firm turystycznych operujących na światowym rynku. Wejście takich firm na polsko-litewsko-białoruskie pogranicze w istotny sposób przyczyniłoby się do rozwoju tego regionu, a przede wszystkim umożliwiło powstanie co najmniej kilku tysięcy nowych miejsc pracy.

Trend serwicyzacji gospodarki oznacza, że w dłuższym okresie czasu nie będzie możliwości tworzenia większej liczby miejsc pracy w przemyśle. W tym sektorze gospodarki bardzo szybko wchodzi robotyzacja. Jest to niezbędne nie tyle z powodu obniżenia kosztów produkcji, ale przede wszystkim zapewnienia jakości wytwarzanych wyrobów. W przemyśle będzie więc coraz mniej „robotniczych” miejsc pracy. Miejsca pracy powinien zapewnić przede wszystkim sektor usług. Potencjalni konsumenci nowego produktu to pracownicy wiedzy – naukowcy, nauczyciele, menedżerowie, projektanci, technolodzy, marketingowcy i inni pracownicy koncepcyjni, którzy wymagają odpoczynku w sensie fizycznym i psychicznym, a przede wszystkim „zresetowania” swego układu nerwowego. Stwarza to ogromne możliwości rozwoju już istniejących i nowych usług turystycznych i okołoturystycznych.

Trend, a także strategia rozwoju gospodarki opartej na wiedzy oznacza, że w tworzeniu wartości dodanej największy udział (wkład) ma wiedza i jej praktyczne zastosowanie. Pojawiła się duża grupa pracowników umysłowych pracujących bardzo twórczo. Richard Florida nazwał ich klasą kreatywną. Według badań tego autora na przełomie wieków w Stanach Zjednoczonych Ameryki klasa kreatywna stanowiła 35% wszystkich zatrudnionych w gospodarce⁴. Badania

³ Pojęcie trend oznacza istniejący w danym okresie proces, ukierunkowujący rozwój zjawiska, który nie został zaplanowany i nie był dekretowany w sferze polityczno-prawnej. Pod względem trwałości i siły oddziaływania trendy dzieli się na gigatrendy, megatrendy i trendy.

⁴ R. Florida, *Narodziny klasy kreatywnej*, Warszawa 2010.

przeprowadzone w tym samym okresie przez Manuela Castellsa w sześciu najbardziej rozwiniętych krajach świata⁵ dowodzą, że pracownicy wiedzy stanowili co najmniej 20% zatrudnionych, a dalsze 30% to pracownicy nowoczesnego, opartego na wykorzystaniu wiedzy sektora usług postindustrialnych.⁶ Dane Banku Światowego wskazują, że w krajach rozwiniętych w latach 2010-2013 około 45% zatrudnionych sprzedawało swoją wiedzę, a pozostali pracę. Jest to pokaźna „armia” ludzi do których powinna być skierowana oferta nowego produktu. Po kilku latach intensywnej pracy umysłowej potrzebują oni odpoczynku fizycznego i psychicznego w specyficznych warunkach otoczenia (jednym z nich jest czyste, możliwie naturalne środowisko przyrodnicze) oraz szerokiego zakresu usług indywidualnych, stosownie do predyspozycji i zapotrzebowania organizmu.

Koncepcje, strategie i programy rozwojowe, w odróżnieniu od trendów, są konkretnymi dokumentami, których realizacja jest wsparta różnymi instrumentami ekonomicznymi i organizacyjnymi. Od lat dziewięćdziesiątych XX wieku jest realizowana koncepcja zrównoważonego rozwoju. W ogólnym ujęciu jest rozumiana jako dążenie do równowagi w megasystemie: społeczeństwo-gospodarka-środowisko. Strategia ta od początku bardzo dobrze została przyjęta przez Unię Europejską, a obecnie jest w zasadzie powszechnie uznawana na świecie⁷. W odniesieniu do analizowanego obszaru pogranicza polsko-litewsko-białoruskiego, stanowiącego wiodącą część Zielonych Płuc Europy, zrównoważony rozwój należy rozumieć bardziej szczegółowo. Chodzi o to, aby utrzymać takie procesy przyrodnicze, które zapewniają istnienie na tym terenie silnych ekosystemy o wysokiej różnorodności biologicznej. To one stanowią podstawę już istniejących produktów turystycznych i będą stanowić jeden z ważnych filarów rozwoju proponowanej specjalizacji. Konieczne jest rozwijanie turystyki zrównoważonej, czyli takiej, która nie zakłóci naturalnej „równowagi” systemów przyrodniczych i społecznych, szczególnie tych, które są wykorzystywane w oferowanych produktach turystycznych. Jest oczywiste, że udostępniając turystom określone atrakcje przyrodnicze i kulturowe nie można uniknąć ingerencji w systemy przyrodniczo-społeczne, jednak ważne jest aby to „wchodzenie” turystyki w żywe systemy nie miało „barbarzyńskiego” charakteru, było możliwie neutralne. Taka specjalizacja turystyki jest możliwa do zaprojektowania w oparciu o posiadaną wiedzę i wpisuje się w obecnie akcentowaną koncepcję zielonej gospodarki⁸.

Zielona gospodarka jest jedną ze strategii realizacji zasad zrównoważonego rozwoju. Jest rozumiana jako gospodarka, która wpływa na poprawę dobrobytu ludzi i równości społecznej, jednocześnie znacząco zmniejszając antropogeniczne obciążenie środowiska oraz zapobiegając utracie różnorodności biologicznej i usług ekosystemowych. Jest to gospodarka niskoemisyjna, zasobooszczędna i integrująca społecznie.⁹ Ogólne założenia zielonej gospodarki zostały opraco-

⁵ Badania prowadzono w USA, Kanadzie, Japonii, Wielkiej Brytanii, Francji i w Niemczech.

⁶ M. Castells, *Spółeczeństwo sieci*, Warszawa 2008, s. 219.

⁷ W 2014 roku została zaaprobowana przez Chiny, drugą potęgę gospodarczą świata.

⁸ Termin „zielona gospodarka” pojawił się na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych XX wieku w opracowaniach Davida Pearca, Anila Markandiy oraz Edwarda B. Barbiera.

⁹ Za E. Ratajczak, *Sektor leśno-drzewny w zielonej gospodarce*, Poznań 2013, s. 24.

wane w latach 2008-2011 w ramach Programu Środowiskowego Narodów Zjednoczonych (UNEP), przedyskutowane i zaakceptowane przez uczestników Konferencji Narodów Zjednoczonych w Sprawie Zrównoważonego Rozwoju „RIO+20”¹⁰. Unia Europejska przyjęła tę koncepcję do realizacji w perspektywie finansowej na lata 2013-2020/2022, zakładając tworzenie w oparciu o tę ideę swej przewagi konkurencyjnej.¹¹ Jest to dobry okres do rozwoju takich produktów, jak zielona rekreacja i zielona terapia.

Zielona rekreacja jest to aktywny wypoczynek celem wzmocnienia sił fizycznych, umysłowych i twórczych człowieka. Zielona rekreacyjna jest prowadzona na „wolnym powietrzu” w różnych ekosystemach, nie tylko leśnych, ale także polnych, łąkowych lub wodnych. Można wykorzystać również parki miejskie i wiejskie, zagajniki, ogrody botaniczne, ogródki działkowe, zielarskie i kwiatowe, które należy odpowiednio uzbroić w różne urządzenia informacyjno-edukacyjne, techniczne, a proces odpoczynku powiązać z innymi atrakcjami, głównie kulturowymi.

Zielona terapia jest to leczenie lekkich zaburzeń psychicznych i emocjonalnych bez użycia leków, poprzez bezpośredni kontakt z przyrodą, czyli przez oddziaływanie na psychikę naturalnych krajobrazów, kolorów, zapachów i odgłosów (szumu) natury. Celem terapii powinny pobudzanie uwagi rozproszonej.

Strategia rozwoju inteligentnego jest jedną z form wdrażania gospodarki opartej na wiedzy. Postawiono w niej prosty cel strategiczny: zapewnić 50% udział czynnika wiedzy w tworzeniu wartości dodanej, ograniczyć udział pozostałych czynników: pracy, kapitału i zasobów naturalnych, a tym samym ograniczyć antropogeniczne obciążenie środowiska przyrodniczego. Stąd pojawiają się programy tworzenia inteligentnej gospodarki, miast, domów, materiałów, a także różnych innych systemów. Inteligentny w tym ujęciu oznacza samoregulujący się, oszczędny, współpracujący z człowiekiem. Koncepcja ta jest także wyzwaniem dla branży turystycznej. Istnieją tu duże możliwości tworzenia inteligentnych specjalizacji. Wydaje się, że już czas zdefiniować i przystąpić do urzeczywistniania inteligentnej turystyki. Jako wstęp do dyskusji można przyjąć, że inteligentna turystyka, a raczej inteligentna specjalizacja turystyki oznacza wykorzystanie współczesnej interdyscyplinarnej wiedzy w tworzeniu nowych produktów turystycznych oraz/lub nasycenie (rozszerzenie) tradycyjnych o działania organizacyjno-zarządcze i usługi wynikające z wiedzy o człowieku w ogóle i jego umyśle w szczególności. Inteligentna specjalizacja oznacza także aktywny, a nie tylko bierny, udział turysty w procesie rekreacji. Aktywny udział wymaga indywidualnego podejścia do każdego turysty.

Propozycja inteligentnej turystyki, adresowanej do twórczych pracowników umysłowych, dobrze więc współgra z współczesnymi trendami i koncepcjami społeczno-gospodarczymi wspieranymi przez Organizację Narodów Zjednoczo-

¹⁰ Konferencja odbyła się w czerwcu 2012 roku w Rio de Janeiro.

¹¹ B. Ryszawska, *Koncepcja zielonej gospodarki jako odpowiedź na kryzys gospodarczy i środowiskowy*, w: A. Graczyk (red.), *Polityka zrównoważonego i zasobooszczędnego gospodarowania*, Wrocław 2013, s. 48.

nych oraz Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju. Jest jednym ze sposobów realizacji strategii rozwojowej Unii Europejskiej. Oznacza to możliwość uzyskania finansowego i organizacyjnego wsparcia tego przedsięwzięcia.

Wybrane aspekty funkcjonowania umysłu człowieka twórczego

Pojęcie twórczość (*creatio*) pojawiło się w starożytnym Rzymie i oznaczało dar tworzenia uważany za przywilej bogów. W nowożytnym świecie twórczość jest pojęciem wieloznacznym. „Podstawową cechą wyróżniającą twórczość jest nowość dzieła, będącego wynikiem jakiegoś działania” – pisał Adam T. Toskolański¹². Morris I. Stein uważał, że twórczość to proces prowadzący do nowego wytworu, który jest akceptowany jako użyteczny lub jest do przyjęcia dla pewnej grupy w danym okresie¹³. Edward Nęcka zwraca uwagę, że czynnikiem charakteryzującym twórczość powinna być wartość lub niezwykłość dzieła¹⁴.

Pojęcie twórczy pracownik umysłowy, użyte w tym artykule, oznacza osobę kreatywną, której praca wymaga myślenia w stanie napięcia twórczego. Są to, na przykład naukowcy, lekarze, menedżerowie, projektanci, planiści¹⁵. Myślenie jest funkcją fizjologiczną mózgu. Zdolność myślenia posiada każdy człowiek, niezależnie od wieku i społecznego statusu. Myślenie twórcze natomiast może się rozwijać w określonych warunkach. Jednym z nich jest umiejętność wzbudzania napięcia twórczego umysłu¹⁶.

Napięcie twórcze jest to stan emocjonalnego zaangażowania się wywołany chęcią rozwiązania postawionego problemu czy zadania lub dokonania określonego czynu. Podstawą napięcia twórczego jest skoncentrowanie wszystkich zmysłów i elementów umysłu (świadomości i podświadomości) na analizowanym, czy rozwiązywanym problemie, aż do całkowitego wyłączenia się z otaczającej rzeczywistości¹⁷. Praca w napięciu twórczym powoduje swego rodzaju wyczerpanie umysłowe i fizyczne człowieka. Wynika to z faktu, że twórcza praca umysłowa wymaga zaangażowania wyższych czynności nerwowych.

W procesie twórczego myślenia wzrasta zapotrzebowanie na energię. Mózg potrzebną energię czerpie z rozkładu glukozy w warunkach tlenowych. Warto podkreślić, że energia zużywana przez mózg jest nieproporcjonalnie duża w stosunku do pozostałej części ciała. Mózg stanowi 2% całkowitej masy ciała, a zużywa 20% tlenu pobieranego przez organizm. Odpowiednio do wysokiego zużycia tlenu i glukozy, również przepływ krwi przez mózg jest bardzo wysoki. Wynosi

¹² A.T. Toskolański, *O twórczości. Piśmiennictwo naukowo-techniczne*, Warszawa 1978, s. 16, 23-25.

¹³ M.I. Stein, *Creativity and culture*, „Jurnal Of Psychology” 1953 nr 36, s. 311-322; za E. Nęcką, *Psychologia twórczości*, Sopot 2003, s.18.

¹⁴ E. Nęcka, *Psychologia twórczości*, Sopot 2003, s. 34.

¹⁵ S. Klonowicz, *Praca umysłowa*, Warszawa 1974, s. 46-47.

¹⁶ W. Witczak, *Zdrowotne i poza zdrowotne uwarunkowania zdolności do ciężkiej pracy umysłowej*, „Rocznik Nauk Prawnych Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego” 2008 nr 1, s. 7-16.

¹⁷ P.M. Senge, *Pięta dyscyplina*, wyd. 3, Kraków 2002, s. 152.

on w spoczynku około 750 ml/min, co odpowiada 15% pojemności minutowej serca¹⁸. Mózg jest średnio osiem razy lepiej ukrwiony niż przeciętna tkanka¹⁹. W stanie napięcia twórczego wskaźniki te uzyskują jeszcze wyższe wartości. Zbadano podwyższenie poziomu przemiany materii, w stosunku do przemiany podstawowej, podczas zwykłej pracy umysłowej. Okazało się, że przy czytaniu książki tempo przemiany materii wzrasta o 16%, przy czytaniu trudnego tekstu lub podczas wykładu o około 40-45%. Na przyrost ten składa się wzrost wydatku energetycznego w tkance mózgowej oraz na przyspieszenie przebiegu procesów ustrojowych²⁰.

Ludzki mózg jest niezwykle złożonym organem. Znajduje się w nim 86 miliardów neuronów oraz 85 miliardów pozostałych komórek, w tym komórek glejowych. Każda komórka nerwowa ma około 10 tysięcy połączeń. Większość neuronów znajduje się w mózdzku – 69 miliardów, zaś w korze mózgowej 16 miliardów²¹. Komórki nerwowe rozpoznają zewnętrzne i wewnętrzne bodźce organizmu i przekazują je odpowiednim organom. Mózg człowieka jest w stanie przetwarzać nieprawdopodobne ilości informacji, które wchodzą i wychodzą przez łącznie cztery miliony włókien nerwowych. Ilość informacji docierającej do mózgu wynosi blisko 100 megabajtów na sekundę, wyjście – rzędu 50 megabajtów na sekundę²². Komórki nerwowe mózdzku prawdopodobnie odpowiadają za funkcjonowanie podświadomości, zaś zlokalizowane w korze mózgowej – świadomości²³. Daniel Kahneman nazwał je Systemem 1 i Systemem 2²⁴. Pełne wykorzystanie możliwości twórczych umysłu wymaga więc absolutnej koncentracji. Tylko w takim stanie uruchamiają się możliwości twórcze podświadomości i pojawia się możliwość korzystania ze wszystkich zasobów umysłowych, nie wyłączając tych, które normalnie nie są używane, zachodzi wtedy proces głębokiego twórczego myślenia, a umysł daje z siebie to, co w nim najlepsze²⁵.

W procesie twórczym mogą pojawić się okoliczności, które powodują zmniejszenie wydajności i pogorszenie jego efektów. Może to być spadek sprawności i wydolności fizycznej, obniżenie się zdolności sensorycznych i motorycznych,

¹⁸ W.Z. Traczyk, *Wzajemne związki między czynnością mózgowia a środowiskiem zewnętrznym*, w: W.Z. Traczyk, A. Trzebski (red.), *Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej*, Warszawa 1989, s. 271–300.

¹⁹ J. Vetulani, *Jak usprawnić pamięć*, Liszki 1993, s.55.

²⁰ W. Witczak, *Zdrowotne i poza zdrowotne uwarunkowania zdolności do ciężkiej pracy umysłowej*, „Rocznik Nauk Prawnych Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego” 2008 nr 1, s. 7–16.

²¹ S. Herculano-Houzel, *The human brain in numbers: a linearly scaled-up primate brain*, „Frontiers in Human Neuroscience” 2009 nr 3, s. 31.

²² M. Spitzer, *Jak uczy się mózg*, Warszawa 2011, s. 52.

²³ System nazwany świadomością definiuje się jako zdolność umysłu do odbioru i analizy informacji, odzwierciedlania i rozumienia obiektywnej rzeczywistości oraz logicznego rozumowania, poznawania siebie i otoczenia. System nazwany podświadomością obejmuje procesy psychiczne, które przebiegają w umyśle człowieka poza jego świadomością. Podświadomość postrzega rzeczywiste sygnały w sposób bezpośredni i bez refleksji; reaguje na wrażenia przekazywane jej przez świadomość; najlepiej funkcjonuje przy wyłączonych zmysłach; „nie zna się na żartach i łapie za słowa”.

²⁴ D. Kahneman, *Pułapki myślenia. O myśleniu szybkim i wolnym*, Poznań 2012, s. 43.

²⁵ J. Chaffee, *Potęga twórczego myślenia*, Warszawa 2001, s.113.

pogorszenie się zdrowia fizycznego i psychicznego, zmienność nastroju związana z zakłóceniami w sferze emocji i motywacji, zaburzenia w przemianie materii oraz zmiany hormonalne²⁶.

Praca umysłowa jest uzależniona od emocji. Stanom napięcia twórczego przeważnie towarzyszy stres. Jest to złożona reakcja psychofizjologiczna, niezbędna dla normalnego funkcjonowania organizmu. Sytuacje stresowe mogą wynikać z presji czasu, długotrwałej koncentracji, napięcia twórczego, niezadowolenia z uzyskanych wyników i wielu innych powodów. Stres działa na mózg w zależności od czasu jego trwania. Stres krótkotrwały, bodźcowy może wzmacniać napięcie twórcze. Stres przewlekły natomiast hamuje zdolność do twórczego działania, a nawet zmniejsza zdolność umysłu do kontrolowania zachowania się człowieka w sytuacjach stresowych. Nie pozostaje też bez znaczenia na relacje interpersonalne i działania organizacyjne. Przedłużający się kontakt ze stresującym bodźcem powoduje wysoki poziom pobudzenia, wywołując zaburzenia fizyczne i psychiczne²⁷. Niekończące się wyzwania, przed którymi znajdują się ludzie w ostatnich czterystu latach zmieniają się szybciej niż geny i mózg, wystawiając tym samym na próbę naturalną zdolność regulacji stresu i emocji człowieka. Do tych wyzwań zalicza się nie tylko zmiany techniczne, technologiczne i organizacyjno-zarządcze, ale także czas. Bardzo mocno wzrosło tempo ludzkiego życia²⁸. Już normalne funkcjonowanie w pracy i rodzinie wymaga koncentracji myślenia, przebywania w stanie napięcia twórczego, a to z kolei wprowadza organizm w stan stresu. Nie wszyscy twórczy pracownicy umysłowi zdają sobie sprawę, że intensywne myślenie jest aktywnością rządzącą się swoimi prawami²⁹, że jest powiązane ze stresem, że istnieją bezpośrednie i pośrednie zależności między stresem a chorobą. Nie ma praktycznej możliwości unikania niepożądanego stresu, ale istnieje realna możliwość regulacji poziomu stresu, jego redukcji i „odstresowania” organizmu. Można to robić przez zmianę sposobu odbioru zagrożenia, wybór innej drogi rozwiązania problemu, odpowiednie „ułożenie” czynników poznawczych i behawioralnych³⁰. W procesie kontrolowania stresu wiodące znaczenie posiadają techniki zwiększające odporność na stres, relaksacja, medytacja, joga, biologiczne sprzężenie zwrotne (biofeedback)³¹ i aktywność fizyczna³².

Nowy produkt turystyczny powinien umożliwiać odstresowanie organizmu. Uboczną usługą może być przekazywanie wskazówek jak radzić ze stresem, wynikającym z napięcia twórczego. Zdecydowana większość twórczych pracowników umysłowych nie zna psychologii, stąd w procesach odpoczynku warto

²⁶ W. Witczak, *Zdrowotne i poza zdrowotne uwarunkowania zdolności do ciężkiej pracy umysłowej*, „Rocznik Nauk Prawnych Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego” 2008 nr 1, s. 7-16.

²⁷ A. Fernandez, E. Goldberg, P. Michelon, *Fitness mózgu*, Warszawa 2015, s. 162.

²⁸ Ibidem, s. 159.

²⁹ E. Goldberg, *Jak umysł rośnie w siłę gdy mózg się starzeje?*, Warszawa 2014, s. 301.

³⁰ M. Spitzer, *Jak uczy się mózg*, Warszawa 2011, s. 52.

³¹ G.D. Bishop, *Psychologia zdrowia*, Wrocław 2000, s. 187.

³² N.J. Hegberg, E.B. Tone, *Physical activity and stress resilience: Considering those at-risk for developing mental health problem*, „Mental Health and Physical Activity” 2015 nr 8, s.1-7.

znaleźć czas na przekazanie informacji o tym, jak chronić się przed sytuacją stresową i dobierać odpowiednie techniki kontrolowania stresu, ze szczególnym uwzględnieniem aktywności fizycznej, jak dobierać odpowiednie formy odpoczynku psychicznego, czy techniki kontrolowania stresu, na jakie aspekty życia i pracy należy zwracać szczególną uwagę³³.

Współczesne społeczeństwo jest coraz bardziej złożone i żyje w stałym przyspieszeniu. Zasób wiedzy, którą powinien zdobyć i zapamiętać twórczy pracownik umysłowy jest przeogromny. Zapewnienie odpowiedniego snu umożliwia nie tylko odpoczynek fizyczny i umysłowo-psychiczny, ale jest niezbędny dla istnienia, rozwoju organizmu w ogóle oraz rozwoju pamięci³⁴ w szczególności. Prawidłowy sen zwiększa efektywność uczenia się, ponieważ we śnie odbywa się zapamiętywanie informacji, zachodzi zamiana pamięci krótkotrwałej w długotrwałą, pojawiają się obrazy nowych idei, koncepcji rozwiązań technicznych, technologicznych lub organizacyjnych, dzięki którym nie jeden pracownik twórczy został wyróżniony. Regulacja snu następuje między innymi dzięki melatoninie i serotoninie (neuroprzekaźnik i hormon szczęścia). Prawidłowy sen zapewnia poprawę zdrowia fizycznego oraz psychicznego, a problemy ze snem prowadzą do obniżenia aktywności nie tylko umysłowej, ale także fizycznej zdrowych osób.

Wybrane wskazania do tworzenia nowego produktu turystycznego

Tworzenie nowego produktu turystycznego adresowanego do twórczych pracowników umysłowych nie odbywa się w próżni. Klasa kreatywna funkcjonuje już kilka dziesięcioleci. Właśnie z myślą o tego typu turystach rozwija się turystyka zdrowotna,³⁵ z takimi jej formami, jak turystyka uzdrowiskowa, wellness, czy spa. To oferty skierowane przede wszystkim na zachowanie zdrowia, zapobieganie chorobom, poprawę kondycji fizycznej i psychicznej oraz rehabilitację zarówno tych turystów, którym coś dolega, jak i tych, którzy czują się zdrowi.³⁶ Wszechstronny rozwój człowieka wiąże się między innymi z jego przemieszczaniem w przestrzeni, poznawaniem świata i ludzi³⁷. Należy podkreślić, że „reset”

³³ G.D. Bishop, *Psychologia zdrowia*, Wrocław 2000, s.180, 187, 209-210.

³⁴ Według G. Ungara pamięć oznacza trwanie przeszłości w teraźniejszości i zapewnienie przeżycia teraźniejszości w przyszłości. Bez pamięci człowiek utraciłby ciągłość swej osobowości (B. Żernicki, *Pamięć w:* M. Mossakowski, M. Kowalczyk (red.), *Mózg*, Warszawa 1997, s. 58). Pamięć pozwala uczyć się z doświadczenia i nabywać w ten sposób umiejętności, dzięki którym radzimy sobie w świecie. (J. Le Fanu, *Niezwykła istota. Zmagania nauki z tajemnicami człowieka*, Warszawa 2010).

³⁵ Turystyka zdrowotna to świadome i dobrowolne udanie się na pewien okres poza miejsce zamieszkania w czasie wolnym od pracy w celu regeneracji ustroju dzięki aktywnemu wypoczynkowi fizycznemu i psychicznemu. (J. Wolski *Wypoczynek i turystyka w uzdrowiskach*, Poznań 1978, s. 52-53).

³⁶ N. Andreeva, *Turystyka zdrowotna jako współczesny trend rozwojowy*, S.J. Snarski, M. Jalinik (red.), *Przedsiębiorczość w turystyce*, Białystok 2014, s. 125-136.

³⁷ M. Matlegiewicz, *Turystyka kulturowa na obszarach wiejskich województwa zachodniopomorskiego*, „Journal Agribusiness and Rural Development” 2011 nr 2(20), s. 65-75.

układu nerwowego przebiega nie tylko podczas biernego wypoczynku i rekreacji, czy różnych zabiegów rehabilitacyjnych, ale także przez kompleksowe oddziaływanie mikroklimatu, wyżywienia, przeżyć estetycznych, czy artystycznych podczas poznawania atrakcji historycznych, przyrodniczych, albo podczas uczestnictwa w imprezach kulturowych.

Problemem dotychczasowych form organizacji turystyki jest brak podziału turystów według istotnych kategorii, takich jak pracujących umysłowo i fizycznie, młodych i starszych, samotnych i żyjących w wieloosobowych rodzinach, sprawnych fizycznie i niepełnosprawnych. W praktyce istnieje tylko pewne zróżnicowanie zakresu świadczonych usług przez poszczególne ośrodki, co umożliwia samodzielne szukanie oferty, która osobie zainteresowanej wydaje się najbardziej interesująca merytorycznie i finansowo. Jednak pomiędzy pracownikami fizycznymi oraz ludźmi pracującymi umysłowo, szczególnie twórczo, istnieje różnica nie tylko w sposobie wykonywania pracy, a także w stylu życia, preferencjach spędzania czasu wolnego od pracy, w tym wypoczynku w formie turystyki zdrowotnej. Podstawowym kryterium „odstresowania” umysłu i całego organizmu jest wypoczynek czynny. Zwrócił na to uwagę rosyjski fizjolog Sieczenowa jeszcze w pierwszych latach XX wieku (1902-1903). Uczony ten wykrył, że przywrócenie zdolności do pracy mięśni wyczerpanych obciążeniem jest pełniejsze i następuje szybciej, jeżeli w okresie wypoczynku obciąża się pracą inne grupy mięśniowe, poprzednio beczynne. Prawidłowość ta znalazła potwierdzenie także w stosunku do mózgu. To znaczy że zajęcia wykonywane w ramach wypoczynku czynnego muszą powodować uruchomienie innych mięśni i ośrodków mózgowych, niż te, które są eksploatowane podczas pracy zawodowej³⁸. Prawidłowy odpoczynek twórczych pracowników umysłowych powinien obejmować także aktywność fizyczną.

Dokonywana już specjalizacja oferowanego produktu turystycznego jest pozytywną zmianą. Pozwala ona na doskonalenie produktu, osiągnięcie perfekcji wykonania, a w efekcie podniesienia jakości świadczonych usług. Wciąż jednak nie ma oferty usług ukierunkowanych na zindywidualizowaną, kompleksową regenerację sił fizycznych i psychicznych twórczych pracowników umysłowych w jednym ośrodku. Jest to luka, która może być zagospodarowana, zaś pogranicze polsko-litewsko-białoruskie, z ogromnymi kompleksami leśnymi i łąkowymi oraz umiarkowanym klimatem może być pierwszym, światowym centrum takiej specjalizacji turystyki.

Punktem wyjścia przy tworzeniu nowego produktu turystycznego powinna być analiza takich aspektów, jak:

- Fakt, że twórczy pracownicy umysłowi są nosicielami „memów”³⁹ kultury – uczestniczą w procesie przekazu dziedzictwa kulturowego, zaczynając od języka, myśli, idei, teorii, do sztuki, techniki i technologii⁴⁰. Nowy produkt

³⁸ C.W. Korczak (red.), *Higiena ochrona zdrowia*, Warszawa 1994, s. 296-297.

³⁹ Mem – angielskie *memory* – (pamięć).

⁴⁰ С.А. Павлович, В.П. Андреев, *Жизнь в стреле времени*, Издательство „Беларусь”, Минск 2005, с. 140-144.

turystyczny powinien utwierdzać o odpowiedzialności dziejowej klasy kreatywnej.

- Możliwość, ale także konieczność przestawienia dotychczasowych form turystyki do nowych wymogów, lepszego dostosowania do uwarunkowań cywilizacji postindustrialnej.
- Wykorzystanie osiągnięcia współczesnej nauki przy projektowaniu nowych lub doskonaleniu już istniejących usług turystycznych. Szczególną uwagę należy zwrócić na dorobek psychologii oraz wskazania neuronauk.
- Dostosowania oferowanych usług do zmieniających się preferencji odpoczynku psychicznego, umożliwiającego poprawę skuteczności twórczych możliwości umysłu.
- Rozwinięcie szerokiej informacji marketingowej o nowym produkcie, skierowanej głównie do klasy kreatywnej oraz zbadanie ich gotowości do kontraktowania nowych usług. Wiadomo, że kreatywni pracownicy umysłowi zajmują dobre płatne stanowiska, posiadają stałe zatrudnienie i związane z tym urlopy, a także mają możliwość służbowych wyjazdów odpoczynkowo-rekreacyjnych, ale nie wiadomo, ilu z nich byłoby gotowych skorzystać z oferty zindywidualizowanych usług odpoczynku psychicznego i rekreacji fizycznej.

Odpoczynek psychiczny oraz odpowiedni zakres i sposób obciążenia fizycznego organizmu są konieczne nie tylko do utrzymania długotrwałej sprawności twórczej organizmu, ale także do długoletniego, sprawnego życia. Oznacza to, że nowy produkt powinien być skierowany nie tylko do pracowników, ale także do emerytów. Obecnie w krajach rozwiniętych szybko wzrasta długość życia ludzi. Dlatego też wiek emerytalny to okres rozkwitu mądrości i maksymalnych możliwości przekazywania wiedzy. Długotrwałość sprawności twórczej ludzi jest korzystna dla rozwoju społeczno-gospodarczego. Przygotowanie twórczego pracownika umysłowego wymaga bowiem czasu i znacznych nakładów, które ponosi państwo, przedsiębiorcy i sami zainteresowani. Konieczne zatem jest kompleksowe dbanie o zdrowie fizyczne i psychiczno-umysłowe oraz ogólne warunki bytu i rozwój człowieka. W tym się mieści prowadzenie tak zwanego zdrowego trybu życia, nienadużywanie używek, prawidłowe odżywianie, zapobieganie chorobom, dbanie o relaks, wypoczynek, rekreację. W tym procesie wciąż jeszcze zbyt słabo docenia się sport i kontakt „na żywo” z kulturą.

Sport, jako aktywność fizyczna, jest ważną formą odpoczynku psychicznego dla osób pracujących twórczo, oczywiście pod warunkiem, że będzie uprawiany rozważnie, w przemyślanej, prawidłowo zaplanowanej formie, dostosowanej do możliwości zdrowotnych turysty. Nie można proponować turystyce uczestnictwa w zajęciach sportowych bez uwzględnienia jego zainteresowań, zdolności, predyspozycji i potrzeb wynikających z kompleksowego podejścia do odpoczynku. Istnieje zależność między aktywnością fizyczną a funkcją poznawczą. Liczne badania wskazują że większa aktywność fizyczna oraz ćwiczenia fizyczne mogą

poprawiać funkcje poznawcze w okresie twórczym oraz zmniejszyć częstotliwość występowania zaburzeń poznawczych w wieku emerytalnym⁴¹.

Zapewnienie kontaktu receptywnego lub aktywnego ze sztuką w formie uczestnictwa w koncertach muzycznych, czy śpiewaczych, przedstawieniach teatralnych, wystawach dzieł sztuki, potańcówkach, a także – za wskazaniem lekarza – uczestnictwo w zajęciach z muzykoterapii, nauki gry na instrumentach muzycznych, tańca, rysunku, malarstwa, sztuk użytkowych oraz zdobnictwa, czy dekoratorstwa. Sztuka doprowadziła do rozwoju mózgu człowieka, zaś rozwój mózgu stanowi podstawę rozwoju sztuki. Uprawianie sztuki – bierne i czynne – aktywuje sieci neuronalne w korze mózgowej, różne w zależności od jej rodzaju. Taniec rozwija głównie część motoryczną; muzyka – słuchową; poezja – część czołową (odpowiadającą między innymi za myślenie i pamięć) i słuchową; malarstwo aktywuje część wzrokową i w mniejszym stopniu skroniową. Najistotniejszym jest to, że każda dziedzina sztuki przyczynia się nie tylko do zwiększenia plastyczności mózgu, także trenuje zdolności społeczne oraz jednocześnie rozwija uwagę poznawczą człowieka, czyli zdolność do wybiórczego skupienia się (koncentracji) na określonych bodźcach intelektualnych przez taki czas, który jest niezbędny do ich zakodowania i zapisania w pamięci⁴².

Organizatorzy turystyki adresowanej do twórczych pracowników umysłowych szczególną uwagę powinny zwracać na uwarunkowania przyrodnicze. Odpoczynek powinien być organizowany na obszarach z przewagą naturalnych systemów przyrodniczych (lasów, łąk, śródpolnych zagajników) o wielorakich walorach zdrowotnych, umożliwiających spędzania czasu tam, gdzie wskaże lekarz⁴³. Na takich obszarach powinno być czyste powietrze i bardzo ograniczony antropogeniczny hałas, tak aby istniała możliwość słuchania, a nawet swego rodzaju delektowania się odgłosami natury (szumem lasu i/lub wody, śpiewem ptaków, nawoływaniem się zwierząt). Terenem predystynowanym do tego rodzaju turystyki jest więc pogranicze polsko-litewsko-białoruskie, gdzie występuje duże nasycenie obszarów przyrodniczo cennych. Tu jest najniższe zaludnienie w porównaniu z pozostałymi obszarami każdego z tych krajów. Jest to obszar słabo zindustrializowany i zurbanizowany. Jednocześnie na tym pograniczu, zarówno w Polsce, Litwie, jak i na Białorusi, ma miejsce specyficzna kultura przyjaznego odnoszenia się do turystów, co jest szczególnie istotne przy organizacji odpoczynku osób wyczerpanych psychicznie. Na marginesie warto wspomnieć o konieczności zapewnienia także warunków do pracy twórczej turystom, którzy poczuć wienę twórczą i zechcą utrwalić pomysły, jakie się mogą pojawić w ich umyśle podczas wypoczynku.

Wyzwaniem dla twórców nowego produktu turystycznego dla twórczych pracowników umysłowych będzie stworzenie warunków do realizacji wszystkich programów i zabiegów maksymalnie w jednym ośrodku. Program odpo-

⁴¹ P.J. Smith, G.G. Potter, M.E. McLaren, J.A. Blumenthal, *Impact of aerobic exercise on neuro-behavioral outcomes*, "Mental Health and Physical Activity" 2013 nr 6, s. 139-153.

⁴² J. Vetulani, M. Mazurek, *Bez ograniczeń. Jak rządzi nami mózg*, Warszawa 2015, s. 133-137.

⁴³ A. Krzymowska-Kostrowicka, *Geoeologia turystyki i wypoczynku*, Warszawa 1997.

czynku powinien służyć poprawie kondycji psychiczno-fizycznej, a przede wszystkim umożliwiać przeprowadzenie treningu mózgu, pamięci, wzbogaceniu sfery emocjonalnej. Można i należy wykorzystać współczesną wiedzę psychologiczną oraz wiedzę z dziedziny neuronauk dla polepszenia nie tylko stanu psychicznego i fizycznego oraz sił vitalnych turystów pracujących twórczo, umocnienie twórczej funkcji ich umysłu, ale także poszerzenie ich wyobraźni, a w efekcie podniesienie na wyższy poziom ich możliwości twórczych.

Podsumowanie

Kreowanie inteligentnych produktów jest znakiem współczesnego etatu rozwoju ludzkiej cywilizacji. Proponowany nowy produkt turystyczny z jednej strony jest zgodny ze specyfiką regionu, nie zakłóci, a jedynie wzbogaci dotychczasową ofertę turystyczną, wpisuje się w już znaną koncepcję turystyki zrównoważonej, czy zdrowotnej, z drugiej strony będzie jednym z nowych działań na rzecz inteligentnego rozwoju społeczno-gospodarczego i przyczyni się do realizacji strategii rozwijania zielonej gospodarki w Unii Europejskiej. Wszystko to powinno ułatwić pozyskanie środków finansowych na jego wdrożenie, a głównie zaś na inwestycje typu domy rehabilitacji umysłowej i fizycznej, pawilony zabiegowe oraz na promocję tego typu usług w Polsce, Europie i w świecie. Oczywiście zawsze każdy pomysł musi być przedyskutowany, krytycznie oceniony, rozpisany w szczegółach i przedstawiony realizatorom, których wydaje się trzeba szukać zarówno wśród miejscowych, czy krajowych przedsiębiorców, ale także w globalnych przedsiębiorstwach turystycznych.

Literatura

- Alberhne S. (red.), *Zielony wzrost, zielony zysk: jak zielona rewolucja stymuluje gospodarkę*, Warszawa 2011
- Andreeva N., *Turystyka zdrowotna jako współczesny trend rozwojowy*, w: S.J. Snarski, M. Jalinik (red.), *Przedsiębiorczość w turystyce*, Białystok 2014
- Bishop G. D., *Psychologia zdrowia*, Wrocław 2000
- Castells M., *Spółeczeństwo sieci*, Warszawa 2008
- Chaffee J., *Potęga twórczego myślenia*, Warszawa 2001
- Fernandez A, Goldberg E., Michelon P., *Fitnes mózgu*, Warszawa 2015
- Florida R., *Narodziny klasy kreatywnej*, Warszawa 2010
- Hegberg N. J., Tone E. B., *Physical activity and stress resilience: Considering those at-risk for developing mental health problem*, "Mental Health and Physical Activity" 2015 nr 8
- Herculano-Houzel S., *The human brain in numbers: a linearly scaled-up primate brain*, "Frontiers in Human Neuroscience" 2009 nr 3
- Kahneman D., *Pułapki myślenia. O myśleniu szybkim i wolnym*, Poznań 2012
- Klonowicz S., *Praca umysłowa*, Warszawa 1974
- Korczak C.W. (red.), *Higiena ochrona zdrowia*, Warszawa 1994
- Krzymowska-Kostrowicka A., *Geoeekologia turystyki i wypoczynku*, Warszawa 1997
- Le Fanu J., *Niezwykła istota. Zmagania nauki z tajemnicami człowieka*, Warszawa 2010

- Matlegiewicz M., *Turystyka kulturowa na obszarach wiejskich województwa zachodniopomorskiego*, „Juornal Agribussines and Rural Development” 2011 nr 2(20)
- Nęcka E., *Psychologia twórczości*, Sopot 2003
- Ratajczak E., *Sektor leśno-drzewny w zielonej gospodarce*, Poznań 2013
- Ryszawska B., *Koncepcja zielonej gospodarki jako odpowiedź na kryzys gospodarczy i środowiskowy*, w: A. Graczyk (red.), *Polityka zrównoważonego i zasobooszczędnego gospodarowania*, Wrocław 2013
- Senge P. M., *Piąta dyscyplina*, wyd. 3, Kraków 2002
- Smith P. J., Potter G. G., McLaren M. E., Blumenthal J. A., *Impact of aerobic exercise on neurobehavioral outcomes*, „Mental Health and Physical Activity”, 2013 nr 6, s. 139-153
- Spitzer M., *Jak uczy się mózg*, Warszawa 2011
- Stein M. I., *Creativity and culture*, „Journal of Psychology” 1953 nr 36
- Toskołański A. T., *O twórczości. Piśmiennictwo naukowo-techniczne*, Warszawa 1978
- Traczyk W. Z., *Wzajemne związki między czynnością mózgowia a środowiskiem zewnętrznym*, w: W. Z. Traczyk, A. Trzębski (red.), *Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej*, Warszawa 1989
- Vetulani J., *Jak usprawnić pamięć*, Liszki 1993
- Vetulani J., Mazurek M., *Bez ograniczeń. Jak rządzi nami mózg*, Warszawa 2015
- Witczak W., *Zdrowotne i poza zdrowotne uwarunkowania zdolności do ciężkiej pracy umysłowej*, „Rocznik Nauk Prawnych Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego” 2008 nr 1
- Wolski J., *Wypoczynek i turystyka w uzdrowiskach*, Poznań 1978
- Żernicki B., *Pamięć* w: M. Mossakowski, M. Kowalczyk M., Libramed (red.), *Mózg*, Warszawa 1997
- Павлович С. А., Андреев В. П., *Жизнь в стреле времени*, Издательство „Беларусь”, Минск 2005

Jarosław Ugliš • Anna Jęczmyk

ROZWÓJ FUNKCJI TURYSTYCZNEJ OBSZARÓW WIELKOPOLSKICH PARKÓW KRAJOBRAZOWYCH

Jarosław Ugliš, dr inż. – Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Anna Jęczmyk, dr – Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

adres korespondencyjny:

Katedra Turystyki Wiejskiej

ul. Witosza 45/114B, 61-693 Poznań

e-mail: ugliš@up.poznan.pl

THE DEVELOPMENT OF TOURIST FUNCTION OF LANDSCAPE PARKS OF GREATER POLAND REGION

SUMMARY: The aim of this paper is to analyse the development of tourist function of Greater Poland landscape parks areas. There are many factors which influence the level of thi development, among them are the level of tourism infrastructure and the intensity of tourist traffic, which are of crucial meaning. In the present study six indicators were taken into consideration, which describe the level of tourist function development – the number of tourist accommodation establishments per 100 km², the accommodation facilities density rate, and as well Baretje'a, Schneider, Charvat and Dekert indicators. A total of 45 communities were examined which are located on 13 Wielkopolska landscape parks. The results show a significant positive correlation among the indicators and the landscape parks territory share. The highest level of tourist function development was noted in communities connected with Powidz, Pszczew and Sieraków Landscape Parks.

KEYWORDS: tourist function, landscape parks, tourism development, Greater Poland, Wielkopolska

Wstęp

Obszary przyrodniczo cenne stanowią cel peregrynacji dla szerokiej rzeszy turystów. Obszarami szczególnie predysponowanymi do rozwoju turystyki są parki krajobrazowe, których niepowtarzalne walory przyrodnicze i kulturowe w połączeniu z łagodnym reżimem ochronnym, sprzyjają rozwojowi funkcji turystycznej. Należy pamiętać, że nadmierna koncentracja ruchu turystycznego, nieprawidłowo zlokalizowana baza turystyczna - często w miejscach o najwyższej wartości przyrodniczej - złe formy organizacji wypoczynku oraz brak kultury turystycznej są głównymi przyczynami degradacji walorów przyrodniczych obszaru¹. Szacuje się, że udział gospodarki turystycznej przyczynia się do degradacji środowiska naturalnego od 5 do 7%, a na przykład przemysł w 40%, budownictwo w 20%, czy komunikacja i rolnictwo po 15%². Rozwój funkcji turystycznej w parkach krajobrazowych i ich otoczeniu powinien więc przebiegać zgodnie z zasadami rozwoju zrównoważonego.

Celem pracy była próba zdiagnozowania rozwoju funkcji turystycznej obszarów wielkopolskich parków krajobrazowych. Funkcja turystyczna obszaru to szeroko rozumiana działalność społeczno-ekonomiczna pełniona przez określony obszar (region lub miejscowość) i jego mieszkańców, skierowana na obsługę turystów przybyłych na wypoczynek³. Rozwój funkcji turystycznej określa się zwykle za pomocą mierników opartych na wielkości bazy noclegowej i ruchu turystycznego, wśród których najczęściej stosowanymi są wskaźniki: Baretje'a, Schneidera, Charvata i Deferta.

Niewątpliwie parki krajobrazowe są idealną destynacją do uprawiania wielorakich form turystyki, które zapewnią im ochronę zasobów przyrodniczych i kulturowych umożliwiających wzrost ruchu turystycznego, a tym samym powinny one sprzyjać ich zrównoważonemu rozwojowi. Za formy turystyki spełniające to kryterium można uznać na przykład: agroturystykę, ekoagroturystykę, ekoturystykę, turystykę wiejską, turystykę przyrodniczą, turystykę kwalifikowaną, a także wszelkie formy turystyki aktywnej⁴.

¹ D. Zaręba, *Ekoturystyka*, Warszawa 2006, s. 16-17.

² J. Kamieniecka, *Ekopolityka w turystyce, Raport o zmianach możliwych i potrzebnych*, z. 2, Warszawa 1998, s. 14.

³ Szerzej to zagadnienie jest poruszane przez m.in.: A. Szwichenberg, J. Borzyszkowski, *Dyskusja nad miernikami funkcji turystycznej miejscowości*, „Problemy Turystyki” 2000 nr 1-2, s. 5-12; D. Chudy-Hyski, *Ocena wybranych uwarunkowań rozwoju funkcji turystycznej obszaru*, „Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich” 2006 nr 2/1, s. 129-141; A.R. Szromek, *Przegląd wskaźników funkcji turystycznej i ich zastosowanie w ocenie rozwoju turystycznego obszaru na przykładzie gmin województwa śląskiego*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Seria Organizacja i Zarządzanie” 2012 z. 61, s. 295-309; E. Baran, I. Kiniorska, M. Noga, *Rozwój funkcji turystycznej obszarów wiejskich woj. Świętokrzyskiego*, w: W. Kamińska (red.), *Innowacyjność w turystyce wiejskiej a nowe możliwości zatrudnienia na obszarach wiejskich*, „Studia KPZK PAN” t. CLXIII, Warszawa 2015, s. 252-266.

⁴ Zob.: A. Kotala, A. Niedziółka, *Stan i perspektywy rozwoju infrastruktury ekoturystycznej w województwie małopolskim*, „Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich” 2009 nr 5, s. 27-37; H. Guzik, *Dylematy rozwoju turystyki na obszarach chronionych (na przykładzie Biesz-*

Materiał i metody

W postępowaniu badawczym zastosowano metody wskaźnikowe w celu przedstawienia przestrzennego zróżnicowania rozwoju funkcji turystycznej obszarów wielkopolskich parków krajobrazowych. Ukazanie poszczególnych aspektów rozwoju tej funkcji wymagało zastosowania zróżnicowanych wskaźników, które powinny wyczerpująco charakteryzować funkcje turystyczne badanych jednostek. Przyjęto, że powinny one odzwierciedlać zarówno poziom zagospodarowania turystycznego, jak również skalę intensywności ruchu turystycznego.

Analizy rozwoju funkcji turystycznej (w ujęciu obszaru gminy) dokonano na podstawie danych Banku Danych Lokalnych GUS za 2014 rok, a badaniem objęto 45 gmin, na terenie których zlokalizowane są wielkopolskie parki krajobrazowe. Bazę danych utworzono z takich zmiennych, jak:

- liczba turystycznych obiektów noclegowych⁵,
- liczba miejsc noclegowych,
- liczba korzystających rezydentów i turystów zagranicznych,
- liczba udzielonych noclegów rezydentom i turystom zagranicznym,
- powierzchnia gminy,
- liczba ludności (rezydentów),
- powierzchnia parku krajobrazowego.

Zgromadzona wiedza faktyczna posłużyła do wyznaczenia sześciu wskaźników opisujących przestrzenny obraz poziomu rozwoju funkcji turystycznej obszaru badań. Następnie dokonano analizy związków statystycznych pomiędzy powierzchnią obszarów parków krajobrazowych a zdolnością badanych jednostek do pełnienia funkcji turystycznej na podstawie współczynnika korelacji liniowej Pearsona. W pracy przyjęto jako zmienną objaśniającą procentowy udział w powierzchni gmin obszarów parków krajobrazowych, a jako zmienne objaśniane kolejno wyliczone wskaźniki. Dodatkowo, pomocniczo zastosowano analizę wariancji (test F), która posłużyła do analizy istotności różnic oraz analizę skupień. Niezbędne analizy przeprowadzono w programie STATISTICA 12.

czadzkiego Parku Narodowego), „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie” 2010 nr 482, s. 71-84; J. Uglis, *Uwarunkowania rozwoju agroturystyki na obszarach parków krajobrazowych w województwie wielkopolskim*, w: M. Jalinik (red.), *Turystyka na obszarach przyrodniczo cennych*, Białystok 2010, s. 73-84; B. Zawilińska, *Uwarunkowania i kierunki rozwoju turystyki w parkach krajobrazowych Karpat Polskich*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie” 2010 nr 821, s. 129-144; M. Kachniewska, *Funkcja turystyczna jako determinanta jakości życia na wsi*, „Folia Pomer. Univ. Technol. Stetin. Oeconomica” 2011 nr 288(64), s. 53-72.

5 Od 2012 roku dane dotyczące turystycznych obiektów noclegowych (wcześniejsza nazwa „turystyczne obiekty zbiorowego zakwaterowania”) obejmują również dane z pokoi gościnnych i kwater agroturystycznych posiadających 10 i więcej miejsc noclegowych.

Tabela 1

Parki krajobrazowe na terenie województwa wielkopolskiego

Lp.	Nazwa	Rok utworzenia	Powierzchnia [ha]	Położenie (gmina)
1	Lednicki Park Krajobrazowy	1988	7 618,40	Kiszkowo, Kłecko, Łubowo, Pobiedziska
2	Nadgoplański Park Tysiąclecia	2009	3 074,59	Skulsk
3	Nadwarciański Park Krajobrazowy	1995	13 428,00	Golina, Łądek, Pyzdry, Rzgów, Zagórów
4	Park Krajobrazowy Dolina Baryczy	1996	17 000,00*	Odolanów, Przygodzice, Sośnie
5	Park Krajobrazowy im. gen. Dezyderego Chłapowskiego	1992	17 200,00	Czempiń, Kościan, Krzywiń, Śrem
6	Park Krajobrazowy Promno	1993	3 363,86	Pobiedziska, Kostrzyn
7	Park Krajobrazowy Puszcza Zielonka	1993	12 202,00	Czerwonak, Kiszkowo, Murowana Goślina, Pobiedziska, Skoki
8	Powidzki Park Krajobrazowy	1998	24 600,00	Kleczew, Orchowo, Ostrowite, Powidz, Słupca, Wilczyn, Witkowo
9	Przemęcki Park Krajobrazowy	1991	19 450,00**	Przemęt, Śmigiel, Świeciechowa, Wijewo, Włoszakowice
10	Pszczewski Park Krajobrazowy	1986	2 920,00***	Miedzichowo, Międzychód
11	Rogaliński Park Krajobrazowy	1997	12 750,00	Brodnica, Kórnik, Mosina, Śrem
12	Sierakowski Park Krajobrazowy	1991	30 413,00	Chrzypsko Wielkie, Kwilcz, Pniewy, Sieraków
13	Żerkowsko-Czeszewski Park Krajobrazowy	1994	15 794,84	Miłosław, Nowe Miasto nad Wartą, Żerków
Łącznie			179814,69	45

+ na terenie województwa wielkopolskiego, całkowita powierzchnia parku 87040 ha; ** na terenie województwa wielkopolskiego, całkowita powierzchnia parku 22344,0 ha; *** na terenie województwa wielkopolskiego, całkowita powierzchnia parku 12200,0 ha

Źródło opracowanie własne na podstawie: www.zpkww.poznan.ibip.pl, aktualizacja dokumentu 07.01. 2014 [08-09-2015].

Parki krajobrazowe w województwie wielkopolskim

Wielkopolska jest regionem obfitującym w obszary przyrodniczo cenne, jednak krajobraz zdominowany jest przez rozległe i płaskie pola oraz duże kompleksy leśne. Na obszarze województwa wielkopolskiego znajduje się wiele form systemu ochrony przyrody, w tym 13 parków krajobrazowych, z których trzy mają transgraniczny charakter (tabela 1). Wielkopolskie parki krajobrazowe zaj-

mują łącznie ponad 179,8 tys. ha, co w stosunku do ogólnej powierzchni województwa stanowi 6,0%. Biorąc pod uwagę zajmowaną powierzchnię parków należy podkreślić, że w stosunku do 2010 r.⁶ zwiększyła się ona o ponad 400 ha.

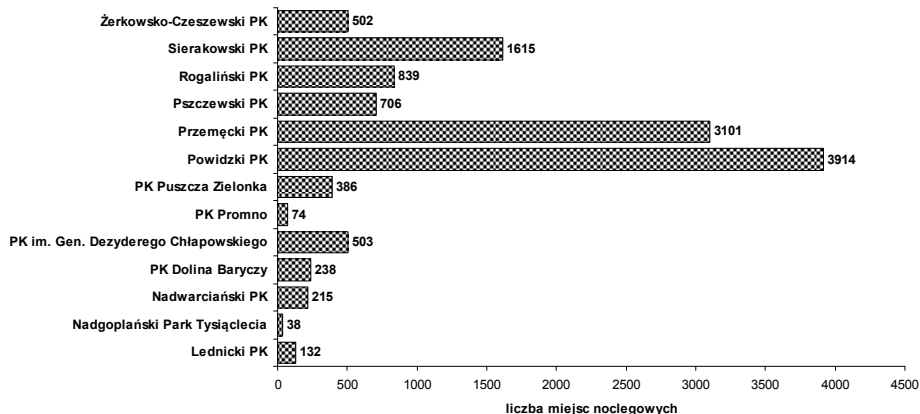
Analiza rozwoju turystycznego obszarów parków krajobrazowych wielkopolski

Zdolność obszaru do pełnienia funkcji turystycznej uzależniona jest od wielu czynników. Walory przyrodnicze i kulturowe stanowią bogaty potencjał, zwłaszcza parków krajobrazowych, których wykorzystanie jest w dużej mierze uzależnione od wielkości i rodzaju zagospodarowania turystycznego. Zagospodarowanie wpływa na wielkość i rozkład przestrzenny ruchu turystycznego oraz na jego strukturę i formy.

Najbardziej prostym sposobem zobrazowania poziomu zagospodarowania turystycznego jest pokazanie go poprzez stan bazy noclegowej (liczba obiektów i liczba miejsc noclegowych). Najwyższe liczby miejsc noclegowych odnotowano w gminach związanych z Powidzkim i Przemęckim Parkiem Krajobrazowym (rysunek 1), które razem stanowiły ponad połowę (57,2%) miejsc noclegowych badanych obszarów. Przeprowadzona analiza korelacji wykazała, istotną statystycznie ($p=0,018$) zależność między powierzchnią parku a liczbą oferowanych miejsc noclegowych o wysokiej sile związku. Współczynnik korelacji wyniósł 0,641.

Rysunek 1

Wielkość bazy noclegowej w wielkopolskich parkach krajobrazowych oraz w ich otoczeniu



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

⁶ J. Uglis, *Uwarunkowania rozwoju agroturystyki na obszarach parków krajobrazowych w województwie wielkopolskim*, w: M. Jalinik (red.), *Turystyka na obszarach przyrodniczo cennych*, Białystok 2010, s. 77.

Analizując rozmiary bazy noclegowej w badanych gminach okazało się, że według dostępnych danych statystycznych GUS w pięciu z badanych jednostek⁷ w analizowanym roku nie funkcjonował żaden turystyczny obiekt noclegowy (posiadający 10 lub więcej miejsc noclegowych). Warto podkreślić, że w 2014 roku w ponad 1/3 wielkopolskich gmin nie prowadził działalności ani jeden turystyczny obiekt noclegowy.

Łącznie w granicach administracyjnych badanych gminach zlokalizowanych było 206 obiektów oferujących ponad 12,2 tys. miejsc noclegowych, co stanowiło 29% bazy noclegowej województwa wielkopolskiego. Poziom zróżnicowania przestrzennego nasycenia bazą noclegową przedstawia tabela 1.

Biorąc pod uwagę liczbę turystycznych obiektów noclegowych na 100 km² stwierdzono, że ich liczba wahała się od 0,5 (Śmigiel) do 20,5 (Witkowo), średnio 3,6. Wartości wyższe niż średnia odnotowano w 10 gminach. Z kolei średnia gęstość bazy noclegowej wyniosła 2,3 miejsca noclegowego na 1 km² powierzchni. Najwięcej miejsc noclegowych przypadających na jednostkę powierzchni odnotowano w gminie Powidz (16,5). Obliczona wartość mediany ($Me = 0,9$) wskazuje jednak, że w połowie badanych jednostek ich liczba była niewielka. Badając wielkość bazy noclegowej należy stwierdzić, że jest ona stosunkowo duża, gdyż średnio w jednym obiekcie znajdowało się 52 miejsca noclegowe, co wynika z faktu, iż w strukturze rodzajowej dominowały obiekty hotelowe.

Analizując poziom zagospodarowania turystycznego obszaru, należy wziąć pod uwagę nie tylko stopień rozwoju bazy noclegowej w odniesieniu do powierzchni badanej jednostki terytorialnej, lecz także do liczby jej mieszkańców. Takim miernikiem zaliczanym do opisu zagospodarowania turystycznego jest wskaźnik funkcji turystycznej Baretje'a. Ukazuje on relację miejsc noclegowych do liczby rezydentów obszaru, co informuje o możliwościach kadrowych obsługi ruchu turystycznego i znaczeniu funkcji turystycznej w strukturze gospodarczej danego terenu. W ramach analizy powyższego wskaźnika stwierdzono, że średnio na stu mieszkańców przypadało 4,5 miejsca noclegowego. Jednostkami najliczniej wyposażonymi w zakresie turystycznych miejsc noclegowych (odniesionych do liczby ich mieszkańców) były gminy: Powidz, Wijewo, Witkowo, Włoszakowice i Sieraków. Bez wątplenia w tych gminach funkcja turystyczna stanowi jedną z ważniejszych funkcji społeczno-gospodarczych obszaru.

Przeprowadzona analiza korelacji potwierdziła istnienie istotnej statystycznej współzależności pomiędzy udziałem powierzchni obszaru parku krajobrazowego a ich poziomem zagospodarowania turystycznego:

- liczba turystycznych obiektów noclegowych na 100 km² – współczynnik korelacji liniowej Pearsona (r_{xy}): 0,372 ($p = 0,018$),
- wskaźnik gęstości bazy noclegowej – współczynnik korelacji liniowej Pearsona (r_{xy}): 0,476 ($p = 0,002$),
- wskaźnik funkcji turystycznej Baretje'a – współczynnik korelacji liniowej Pearsona (r_{xy}): 0,510 ($p = 0,001$).

⁷ Gmina: Golina, Kiszkowo, Kłeko, Pyzdry, Sośnie.

Tabela 2
Kryteria klasyfikacji funkcji turystycznej

Wyszczególnienie	Wskaźniki					
	poziom zagospodarowania turystycznego			intensywność ruchu turystycznego		
	liczba turystycznych obiektów noclegowych na 100 km ²	gęstości bazy noclegowej	funkcji turystycznej Baretje'a	według Schneidera	według Charvata	funkcji turystycznej Deferta
Brodnica	1,0	0,5	0,9	2,3	4,1	1,2
Chrzypsko Wielkie	4,7	3,9	9,8	68,6	242,4	27,5
Czempin	1,4	0,5	0,6	17,5	69,7	14,1
Czerwonak	4,9	1,1	0,3	18,3	26,6	60,0
Kleczew	1,8	0,9	1,0	6,0	22,5	5,5
Kostrzyn	1,9	0,3	0,3	9,9	13,8	11,2
Kościan	2,5	0,8	1,0	15,2	35,1	11,9
Kórnik	4,3	2,1	1,6	68,7	127,6	88,0
Krzywiń	2,2	1,0	1,7	17,7	40,7	9,9
Kwilcz	1,4	1,8	4,0	144,0	244,3	64,5
Lądek	2,0	1,2	2,0	29,9	66,1	17,4
Łubowo	1,8	1,0	1,8	26,5	44,7	14,6
Miedzichowo	1,4	0,3	1,9	37,7	86,7	6,6
Międzychód	2,6	2,1	3,4	23,0	75,6	13,9
Miłosław	1,5	0,3	0,4	8,7	13,6	6,8
Mosina	3,5	1,8	1,0	48,4	98,1	85,9
Murowana Goślina	1,2	0,8	0,8	21,4	39,3	20,8
Nowe Miasto nad Wartą	0,8	0,3	0,5	6,2	8,6	4,7
Odolanów	2,9	1,0	0,9	26,9	34,3	28,6
Orchowo	1,0	0,1	0,3	4,6	12,6	1,9
Ostrowite	6,7	3,3	6,6	18,9	54,1	9,4
Pniewy	1,9	0,8	1,0	47,3	69,5	37,6
Pobiedziska	2,1	0,3	0,3	5,7	12,4	5,7
Powidz	13,6	16,5	58,6	464,4	1066,8	130,6
Przemęt	4,9	3,8	6,1	34,1	167,5	21,2
Przygodzice	2,5	0,7	0,9	15,9	30,8	11,7

Rzgów	1,0	0,9	1,3	30,0	37,7	20,4
Sieraków	5,4	4,4	10,3	177,7	563,1	77,0
Skoki	2,0	0,7	1,6	12,7	54,2	6,0
Skulsk	2,4	0,4	0,6	25,1	37,6	18,2
Słupca	0,7	0,1	0,2	2,1	4,3	1,4
Śmigiel	0,5	0,2	0,2	6,2	23,3	5,8
Śrem	2,4	1,0	0,5	21,9	37,9	44,0
Święciechowo	1,5	0,9	1,5	39,9	77,3	23,1
Wijewo	9,7	12,5	20,3	48,2	308,8	29,6
Wilczyn	3,6	1,7	2,2	16,7	83,0	12,7
Witkowo	20,5	10,6	14,4	198,7	570,1	147,2
Włoszakowice	16,4	10,3	14,2	260,1	1024,6	187,9
Zagórów	0,6	0,1	0,1	0,6	1,0	0,4
Żerków	2,4	2,5	4,0	71,1	297,7	43,8
Średnia	3,6	2,3	4,5	52,5	145,7	33,2
Mediana	2,2	0,9	1,1	22,4	49,4	16,0
Odchylenie standardowe	4,3	3,7	9,9	87,5	248,0	42,5

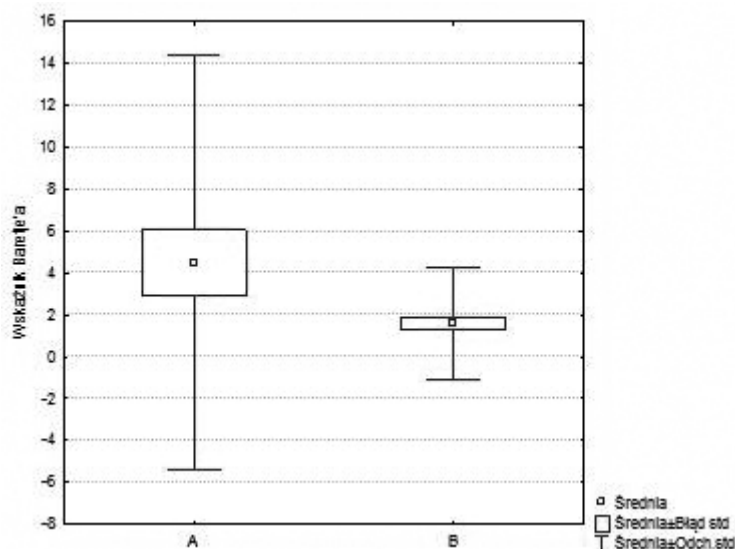
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS.

Obliczone wartości współczynnika korelacji liniowej Pearsona wskazują na dodatnią zależność pomiędzy badanymi cechami o umiarkowanej sile związku w przypadku dwóch pierwszych wskaźników i wysokiej w przypadku wskaźnika Baretje'a. W celu dokonania pełnej oceny rozwoju funkcji turystycznej wyrażonej wskaźnikiem Baretje'a przeprowadzono badanie statystyczne w oparciu o test F. W tym celu obliczono wskaźniki dla pozostałych gmin⁸ województwa wielkopolskiego. Wartość testu $F(1;121) = 6,23$; $p = 0,014$ potwierdza istnienie istotności różnic między średnimi w badanych grupach (rysunek 2). Oznacza to, że obszary parków krajobrazowych stanowią istotne uwarunkowanie rozwoju funkcji turystycznej.

Dokonując kompleksowej oceny zdolności pełnienia funkcji turystycznej obszaru należy poddać analizie dane dotyczące ruchu turystycznego. Intensywność ruchu turystycznego przedstawiono za pomocą trzech wskaźników: Schnidera, Charvata i Deferta (gęstości ruchu). Obliczone wartości wskaźników intensywności turystycznej prezentuje tabela 2.

⁸ Do analizy wykorzystano dane dla gmin wiejskich i miejsko-wiejskich.

Rysunek 2
Zróżnicowanie poziomu wskaźnika funkcji turystycznej Baretje'a



A – badane gminy B – pozostałe

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z BDL GUS.

Analizując wskaźniki intensywności ruchu turystycznego (według Schneidera i Charvata) stwierdzono duże ich zróżnicowanie przestrzenne. Średnia wartość wskaźnika Schneidera wskazuje, że na stu mieszkańców przypadało 52 turystów, natomiast wartość wskaźnika Charvata dowodzi, że przeciętnie turystom udzielono 145 noclegów w przeliczeniu na stu mieszkańców. Wymienione wskaźniki najwyższe wartości osiągnęły w gminach: Powidz, Włoszakowice, Witkowo, Sieraków i Kwilcz. Z kolei najmniej turystów oraz udzielonych noclegów w odniesieniu do liczby mieszkańców stwierdzone w gminie Zagórów.

Biorąc pod uwagę liczbę turystów, którzy skorzystali z noclegów w turystycznych obiektach noclegowych w przeliczeniu na jednostkę powierzchni (miara gęstości ruchu) stwierdzono, że najwięcej odwiedziło gminę Włoszakowice. Analizując wartości tego wskaźnika stwierdzono, że powyżej średniej wynoszącej 33 korzystających z noclegów turystów przypadających na 1 km², znajdowało się jedenaście gmin.

Przeprowadzona analiza korelacji potwierdziła istnienie istotnej statystycznie współzależności pomiędzy udziałem powierzchni obszaru parku krajobrazowego a wskaźnikami opisującymi intensywność ruchu turystycznego:

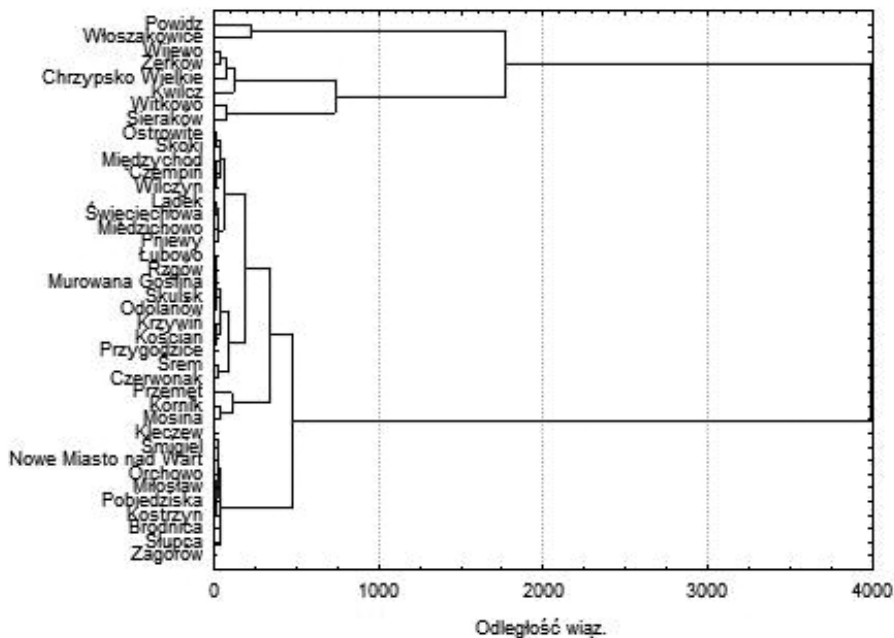
- intensywności ruchu turystycznego według Schneidera – współczynnik korelacji liniowej Pearsona (r_{xy}): 0,523 ($p = 0,001$),
- intensywności ruchu turystycznego według Charvata – współczynnik korelacji liniowej Pearsona (r_{xy}): 0,551 ($p = 0,000$),

- funkcji turystycznej Deferta – współczynnik korelacji liniowej Pearsona (r_{xy}): 0,386 ($p = 0,014$).

Obliczone wartości współczynnika korelacji liniowej Pearsona wskazują na dodatnią zależność pomiędzy badanymi cechami o wysokiej sile związku w przypadku dwóch pierwszych wskaźników i umiarkowanej w przypadku wskaźnika Deferta. W celu dokonania pełnej oceny rozwoju funkcji turystycznej wyrażonej wskaźnikiem Deferta przeprowadzono badanie statystyczne w oparciu o test F. Wartość testu $F(1;121) = 0,892$; $p > 0,05$ nie daje podstaw do stwierdzenia istnienia istotności różnic między średnimi w porównywanych grupach.

Uogólniając powyższe analizy, należy zauważyć, że żadna z badanych gmin nie charakteryzowała się najwyższym poziomem wszystkich przeanalizowanych wskaźników. Niewątpliwie badane jednostki są zróżnicowane pod względem pełnienia funkcji turystycznej. Niemniej jednak podjęto próbę pogrupowania badanych gmin ze względu na poziom rozwoju funkcji turystycznej na podstawie obliczonych wskaźników. W tym celu zastosowano analizę aglomeracji metodą Warda z wykorzystaniem odległości euklidesowej. Wyniki grupowania przedstawia rysunek 3.

Rysunek 3
Wyniki analizy skupień metodą Warda



Na podstawie przesłanek merytorycznych⁹ jako podstawę wyodrębnienia liczby skupień przyjęto odległość wiązania równą 1000. W ten sposób wyznaczono trzy homogeniczne grupy. Pierwszą grupę tworzą dwie gminy o bardzo dobrze wykształconej funkcji turystycznej – Powidz i Włoszakowice. Kolejną grupę tworzą gminy (6) o dobrze wykształconej funkcji turystycznej – Witkowo, Sieraków, Chrzypsko Wielkie, Kwilcz, Wijewo i Żerków. Ostatnią trzecią grupę gmin o słabo rozwiniętej funkcji turystycznej tworzą pozostałe gminy – łącznie 32. W tym miejscu, warto podkreślić, że w badanej zbiorowości wyodrębniono jeszcze jedną grupę pięciu gmin (Golina, Kiszkowo, Kłeco, Pyzdry i Sośnie), w których funkcja turystyczna nie została wykształcona, gdyż na ich terytorium nie funkcjonował ani jeden turystyczny obiekt noclegowy posiadający 10 i więcej miejsc noclegowych. W celu sprawdzenia trafności aglomeracji skupień metodą Warda posłużoną się inną metodą, czyli k-średnich. Wyniki grupowania potwierdziły się, otrzymano identyczne grupy przy grupowaniu na trzy skupiska.

Podsumowanie

Parki krajobrazowe stanowią doskonały cel wyjazdów turystycznych. W województwie wielkopolskim dotychczas utworzono trzynaście parków krajobrazowych, z których najmłodszy powstał w 2009 roku. O atrakcyjności turystycznej wielkopolskich parków krajobrazowych decydują nie tylko ich walory przyrodnicze. Istotną rolę odgrywają także zasoby kulturowe, na które składają się zarówno elementy kultury materialnej, jak i żywej tradycji ludowej¹⁰. Ponadto, wielkopolskie parki cechuje znaczne zróżnicowanie walorów turystycznych oraz stopnia rozwoju turystyki.

Rozwój funkcji turystycznej warunkuje wiele czynników. Dlatego do określenia jej poziomu służy szereg mierników i wskaźników, które świadczą o poziomie zagospodarowania turystycznego obszaru i intensywności ruchu turystycznego. Przeprowadzone badania ukazały znaczne zróżnicowanie rozwoju funkcji obszarów wielkopolskich parków krajobrazowych. Podstawowym asumptem rozwoju turystyki na danym obszarze jest rozwój bazy noclegowej. Łącznie w granicach administracyjnych badanych jednostek terytorialnych działalność prowadziło 206 turystycznych obiektów noclegowych oferujących ponad 12,2 tys. miejsc, co stanowiło 29% bazy noclegowej województwa wielkopolskiego. Przeciętnie na 100 km² przypadało 3,6 obiektu, przy średniej wartości w województwie 2,4. W 5 z 45 gmin nie stwierdzono ani jednego turystycznego obiektu noclegowego (posiadającego 10 lub więcej miejsc noclegowych). Z kolei średnia gęstość bazy noclegowej wyniosła 2,3 na 1 km² wobec średniej dla województwa 1,4.

Dużym zróżnicowaniem przestrzennym charakteryzowały się również wskaźniki intensywności ruchu turystycznego (Schneidera i Charvata) i funkcji

⁹ Analiza wykresu odległości wiązania względem etapów wiązania.

¹⁰ J. Uglis, A. Spychała, A. Jęczynek, *Zasoby kulturowe rejonu wielkopolskich parków krajobrazowych*, „Turystyka Kulturowa” 2012 nr 9, s. 5-34.

turystycznej Deferta. Porównując poszczególne wskaźniki zauważa się, że nie wskazują one jednoznacznych wyników – żadna z badanych gmin nie uzyskała wartości maksymalnych we wszystkich obliczonych wskaźnikach. Wobec powyższego zastosowano analizę skupień i wyodrębniono trzy poziomy rozwoju funkcji turystycznej: gminy o bardzo dobrze wykształconej funkcji (2), gminy o dobrze wykształconej funkcji (6) oraz gminy o słabo rozwiniętej funkcji (32).

Ostatecznie konstatując należy stwierdzić, że najwyższy poziom rozwoju funkcji turystycznej określono w gminach związanych z Powidzkim, Pszczewskim i Sierakowskim Parkiem Krajobrazowym.

Przedstawione badania, w opinii autorów, nie wyczerpują tematyki zróżnicowania rozwoju funkcji turystycznej obszarów wielkopolskich parków krajobrazowych. Jednakże stanowią przyczynek do dalszych pogłębionych badań terenowych i analiz.

Literatura

- Baran E., Kiniorska I., Noga M., *Rozwój funkcji turystycznej obszarów wiejskich woj. Świętokrzyskiego*, w: W. Kamińska (red.), *Innowacyjność w turystyce wiejskiej a nowe możliwości zatrudnienia na obszarach wiejskich*, „Studia KPZK PAN” t. CLXIII, Warszawa 2015
- Chudy-Hyski D., *Ocena wybranych uwarunkowań rozwoju funkcji turystycznej obszaru*, „Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich” 2006 nr 2/1
- Guzik H., *Dylematy rozwoju turystyki na obszarach chronionych (na przykładzie Bieszczadzkiego Parku Narodowego)*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie” 2010 nr 482
- Kachniewska M., *Funkcja turystyczna jako determinanta jakości życia na wsi*, „Folia Pomer. Univ. Technol. Stetin. Oeconomica” 2011 nr 288(64)
- Kamieniecka J., *Ekopolityka w turystyce, Raport o zmianach możliwych i potrzebnych*, z. 2, Warszawa 1998
- Kotła A., Niedołża A., *Stan i perspektywy rozwoju infrastruktury ekoturystycznej w województwie małopolskim*, „Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich” 2009 nr 5
- Szromek A.R., *Przegląd wskaźników funkcji turystycznej i ich zastosowanie w ocenie rozwoju turystycznego obszaru na przykładzie gmin województwa śląskiego*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej. Seria Organizacja i Zarządzanie” 2012 z. 61
- Szwichtenberg A., Borzyszkowski J., *Dyskusja nad miernikami funkcji turystycznej miejscowości*, „Problemy Turystyki” 2000 nr 1-2
- Ugls J., Spychała A., Jęczyk A. *Zasoby kulturowe rejonu wielkopolskich parków krajobrazowych*, „Turystyka Kulturowa” 2012 nr 9
- Ugls J., *Uwarunkowania rozwoju agroturystyki na obszarach parków krajobrazowych w województwie wielkopolskim*, w: M. Jalinik (red.), *Turystyka na obszarach przyrodniczo cennych*, Białystok 2010
- Zaręba D., *Ekoturystyka*, Warszawa 2006
- Zawilińska B., *Uwarunkowania i kierunki rozwoju turystyki w parkach krajobrazowych Karpat Polskich*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie” 2010 nr 821

Marianna Dębniewska • Jarosław Skorwider-Namiotko

POZIOM ROZWOJU TURYSTYKI NA OBSZARACH PRZYRODNICZO CENNYCH POWIATÓW WARMII, MAZUR I PODLASIA

Marianna Dębniewska, prof. dr hab. – Wyższa Szkoła Bankowa w Gdańsku

Jarosław Skorwider-Namiotko, dr – Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

adres korespondencyjny:

Wydział Nauk Ekonomicznych

ul. M. Oczapowskiego 4, 10-710 Olsztyn

e-mail: skorwider@uwm.edu.pl

LEVEL OF TOURISM DEVELOPMENT IN VALUABLE ENVIRONMENTAL AREAS LOCATED IN DISTRICTS OF WARMIA, MAZURY AND PODLASIE REGIONS

SUMMARY: Valuable environmental areas are an important element of economic environment. They can be used to conduct tourism activities. In the years 2004-2014 a development of the tourist function was observed in analyzed provinces. Warmia and Mazury regions were characterized by a higher level of tourism development value and its territory had more valuable environmental areas than in districts of Podlasie region.

Development of tourism in the areas with lower preciousness was observed, so the studies do not support the hypothesis stated in the first place. This was due to the existence of other tourist assets of cultural and historical values, that contributed in building the competitiveness of these regions. One can conclude that the financial support to the growth of tourism were not aimed at supporting valuable environmental areas, but to the improvement of the tourist function of large tourist destinations, and to development of tourism in backward tourist areas, which should be regarded as a negative phenomenon.

KEYWORDS: tourism, development, valuable environmental areas

Wstęp

Uwarunkowania środowiskowe sprawiają, że niektóre obszary posiadają cenne walory dla całego społeczeństwa, ale te determinanty mogą być barierą również w rozwoju lokalnym. Obszary województw warmińsko-mazurskiego i podlaskiego, jako część Zielonych Płuc Polski, posiadają specyficzne walory środowiskowe i kulturowe, które predestynują je do pełnienia funkcji turystycznej. Turystyka jest taką formą działalności gospodarczej, która może być prowadzona także na obszarach przyrodniczo cennych. Ten rodzaj przedsiębiorczości wymaga uwzględnienia zasad zrównoważonego rozwoju, gdyż zasada zachowania walorów środowiskowych dla przyszłych pokoleń musi mieć pierwszeństwo przed korzyściami ekonomicznymi. Dopływ środków finansowych z Unii Europejskiej był dodatkową szansą na rozwój działalności turystycznej na tych terenach, aczkolwiek nie w każdym rejonie ten potencjał jest wykorzystywany.

Celem przeprowadzonych badań było określenie poziomu rozwoju turystyki na obszarach przyrodniczo cennych Warmii, Mazur i Podlasia w ujęciu powiatowym oraz wskazanie, który z tych regionów w większym stopniu zagospodarował turystycznie te obszary. Powiatowy szczebel analiz wybrano z uwagi na dużą mobilność turystów i specyfikę analizowanego terenu, na którym korzystanie przez turystów z obszarów przyrodniczo cennych ma charakter sieciowy, z punktem centralnym w miejscu ich pobytu. W badaniach weryfikowano hipotezę wskazującą, że turystyka na obszarach przyrodniczo cennych Warmii, Mazur i Podlasia rozwijała się szybciej niż na pozostałych terenach z uwagi na specyficzne uwarunkowania ekonomiczne i społeczno-środowiskowe.

Identyfikacji obszarów przyrodniczo cennych oraz pomiaru poziomu rozwoju turystyki dokonano z wykorzystaniem narzędzi analizy taksonomicznej – w tym przypadku zastosowano miarę syntetyczną A. Zeliaśa i A. Maliny¹. Przeprowadzono normalizację zmiennych diagnostycznych w odniesieniu do ich wartości maksymalnych, a następnie ustalono średni poziom znormalizowanych zmiennych diagnostycznych. Badania przeprowadzono w trzech okresach: 2004 rok (udostępnienie środków z budżetu Unii Europejskiej), 2009 rok (rok po kryzysie finansowym) i 2014 rok (z uwagi na dostępność danych). W analizach wykorzystano dane pozyskane z Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego.

Obszary przyrodniczo cenne jako miejsce prowadzenia działalności turystycznej

Wdrażanie koncepcji zrównoważonego rozwoju kraju powoduje, że priorytetem jest stosowanie zasad ekorozwoju i uwzględnianie wymogów środowiska

¹ A. Zeliaś, A. Malina, *O budowie taksonomicznej miary jakości życia. Syntetyczna miara rozwoju jest narzędziem statystycznej analizy porównawczej*, „Taksonomia” 1997 z. 4.

w działalności planistycznej². Turystyka jest jednym z ważniejszych kierunków ekorozwoju. Zarówno ona, jak i rekreacja i lecznictwo są szansą obszarów przyrodniczo cennych na gospodarcze wykorzystanie w zgodzie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Turystyka jest też ważnym elementem strategii władz lokalnych³, w którym upatruje się szansy na podniesienie jakości życia mieszkańców. Ekoturystyka jest postrzegana jako podróżowanie przyjazne środowisku, które jest realizowane przez osoby o znacznej wrażliwości przyrodniczej i ma na celu zachowanie harmonii ekosystemów i lokalnej społeczności⁴. Z drugiej strony ma ona dostarczać środków finansowych zarówno indywidualnym jednostkom gospodarującym na tym terenie, jak i środków niezbędnych całej społeczności do dalszego prawidłowego wykorzystania i ochrony tych terenów. A. Zielińska⁵ podkreśla pozytywny wpływ obszarów przyrodniczo cennych na rozwój turystyki wiejskiej i agroturystyki, gdyż pobudza to rozwój obszarów zapóźnionych lub peryferyjnych. Niektóre badania⁶ pokazują jednak przeciętną atrakcyjność obszarów przyrodniczo cennych województwa podlaskiego dla turystów, mimo wysokiej oceny czystości powietrza i estetyki krajobrazu. Walory te były bardziej doceniane przez turystów spoza województwa, co należy uznać za zjawisko naturalne - mieszkając na co dzień na danym obszarze nie dostrzegamy jego wszystkich pozytywnych stron. Ankietowani wskazywali jednak na istnienie luki w turystycznym zagospodarowaniu regionu.

Do identyfikacji obszarów przyrodniczo cennych wykorzystuje się zarówno kryteria środowiskowe, jak i ekonomiczne. Według B. Dobrzańskiej obszary przyrodniczo cenne to „obszary, których różnorodność biologiczna stanowi, lub może stanowić (przy doborze właściwych kierunków i metod) dominujący, istotny czynnik działalności gospodarczej lub w istotny sposób ogranicza formy gospodarowania sprzeczne z podstawowym celem istnienia obszarów przyrodniczo cennych, czyli zachowaniem różnorodności biologicznej”⁷. Priorytetem będą zatem obszary (a nie obiekty czy gatunki) prawnie chronione, gdyż one zapewniają odpowiednią bioróżnorodność lub też są istotnym czynnikiem wpływającym na ograniczenie swobody prowadzenia działalności gospodarczej. W literaturze zwraca się także uwagę na szczególną rolę korytarzy wodnych,

² I. Wielewska, *Aktywizacja społeczno-gospodarcza obszarów przyrodniczo cennych dla potrzeb ich zrównoważonego rozwoju*, „Studia i Materiały Polskiego Stowarzyszenia Zarządzania Wiedzą” 2011 nr 44, s. 104.

³ J. Skorwider, *Turystyka na obszarach przyrodniczo cennych jak przedmiot zainteresowania samorządów Warmii i Mazur*, w: M. Jalinik (red.), *Turystyka na obszarach przyrodniczo cennych*, Białystok 2010, s. 670-672.

⁴ A. Machnik, *Wybrane modele ekoturystyki na obszarach przyrodniczo cennych w Polsce*, „Geoturystyka” 2010 nr 2(21), s. 19-20.

⁵ A. Zielińska, *Konkurencyjność obszarów przyrodniczo cennych*, w: T. Bernat (red.), *Przedsiębiorstwo i państwo – wybrane problemy konkurencyjności*, Szczecin 2007, s. 168.

⁶ M. Borkowska-Niszczota, *Ocena potencjału turystycznego obszarów przyrodniczo cennych województwa podlaskiego*, „Economics and Management” 2014 nr 1, s. 313.

⁷ B. Dobrzańska, *Planowanie strategiczne zrównoważonego rozwoju na obszarach przyrodniczo cennych*, Białystok 2007, s. 57-58.

które stanowią „podstawę więzi przyrodniczej regionu”⁸. Same obszary przyrodniczo cenne mogą być identyfikowane zarówno na terenach wiejskich, jak i w miastach, w ramach istniejącej tam przestrzeni publicznej⁹. Powstaje zatem konieczność uwzględniania ich specyfiki w planowaniu przestrzennym¹⁰, szczególnie w odniesieniu do terenów, które nie są prawnie chronione.

Obszary chronione zaliczyć można do tych walorów regionu, które w istotny sposób wpływają na kierunki jego rozwoju społeczno-gospodarczego i stanowią coraz częściej cel wyjazdów turystycznych. Dla obszarów chronionych nadrzędną funkcją jest ochrona zasobów, tworów i składników przyrody w miejscu ich występowania. Według ustawy o ochronie przyrody wyróżnia się formy ochrony obszarowej, które obejmują: tradycyjne formy ochrony: parki narodowe i rezerwaty przyrody, dalej krajobrazowe formy ochrony takie jak: parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu, oraz europejskie formy ochrony: Natura 2000. Obszary chronione są elementem przyciągającym rozwój działalności turystycznej, szczególnie w okresie gdy preferowany jest zdrowy tryb życia¹¹, który wymaga dostępu do czystego środowiska. To powoduje jeszcze większe zainteresowanie turystów terenami o wysokich walorach środowiskowych. Tym samym może pojawić się pewien konflikt pomiędzy działaniami ochronnymi na obszarach chronionych a ich dostępnością turystyczną. W skrajnym przypadku swobodny dostęp do terenów przyrodniczo cennych może nie tylko doprowadzić do ich degradacji, ale wywołać niemożności korzystania z tych terenów z uwagi na zbyt dużą liczbę chętnych. Zarówno polskie, jak i zagraniczne badania¹² wskazują, że jest to problem dość często występujący, który ma złożoną dynamikę. Szczególnie istotną kwestią staje się w takim przypadku lokalizacja nowych inwestycji¹³. Budowa nowych układów drogowych zwiększa dostępność komunikacyjną i atrakcyjność danych terenów, ale może naruszać walory obszarów przyrod-

⁸ K. Kulesza, K. Czocho, *Ekologiczne uwarunkowania rozwoju turystyki na obszarach przyrodniczo cennych*. Materiały z IV Konferencji „Błękitny San”, Nozdrzec, 20-21 kwietnia 2007.

⁹ R. Jaroszevska-Brudnicka, R. Brudnicki, *Obszary przyrodniczo cenne jako element przestrzeni publicznej miasta*, „Studia i Materiały CEPL” 2011 z. 3(28)/2011, s. 217; D. Puciato, *Turystyka i rekreacja na obszarach przyrodniczo cennych na przykładzie Parku Krajobrazowego Góry Opawskie*, „Studia i Materiały CEPL” 2009 z. 4(23), s. 227-228.

¹⁰ A. Cieszevska, *Zachowanie terenów cennych przyrodniczo w kształtowaniu struktury krajobrazu na poziomie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego*, „Problemy Ekologii Krajobrazu” 2008 nr 21, s. 249.

¹¹ U. Nowacka-Rejzner, *Planowanie przestrzenne a tereny cenne przyrodniczo w obszarach wybranych miast Małopolski*, „Architektura” 2011 nr 10, s. 75.

¹² W. Zbarszewski, D. Pieńkowski, W. Steingrubes (red.), *Społeczno-ekonomiczne uwarunkowania turystyki transgranicznej na obszarach przyrodniczo cennych*, Greifswald – Szczecin 2014, s. 95-96; P.F.M. Lopes, S. Pacheco, M. Clauzet, R.A.M. Silvano, A. Begossi, *Fisheries, tourism and marine protected areas: Conflicting or synergistic interactions?*, „EcosystemServices” 2015 (in Press); F.J. Bonet-García, A.J. Pérez-Luque, R.A. Moreno-Llorca, R. Pérez-Pérez, C. Puerta-Piñero, R. Zamora, *Protected areas as elicitors of human well-being in a developed region: A new synthetic (socioeconomic) approach*, „Biological Conservation” 2015 nr 187, s. 221-229.

¹³ M. Kistowski, *Problemy lokalizowania inwestycji na terenach cennych przyrodniczo*, w: M. Gwiazdowicz (red.), *Ochrona przyrody*, „Studia Biura Analiz Sejmowych Kancelarii Sejmu” 2008 t. 10, s. 122-123.

niczo cenne. Podobny problem może wystąpić przy budowie sieci wodociągowo-kanalizacyjnych, czy też tworzeniu nowych obiektów rekreacyjnych i uzdrowskowych.

Identyfikacja obszarów przyrodniczo cennych Warmii i Mazur oraz Podlasia

Region warmińsko-mazurski i region podlaski są obszarami o szczególnych walorach przyrodniczych, co potwierdza fakt, że tworzą one podstawę obszaru funkcjonalnego Zielone Płuca Polski, jak i badania prowadzone na zlecenie Ministerstwa Rolnictwa w ramach projektu HNV (Wysoka Wartość Przyrodnicza). Prawie całe obszary tych województw można uznać za obszary przyrodniczo cenne, aczkolwiek stopień nasycenia nimi poszczególnych powiatów jest zróżnicowany. Jak wskazują dane GUS (tabela 1) powiaty województwa podlaskiego charakteryzują się przeciętnym udziałem powierzchni obszarów prawnie chronionych oraz przeciętną lesistością, które nie odbiegają od średniej dla całej Polski. Istotnie mniejsza jest w tym województwie względna powierzchnia wód. Powiaty województwa warmińsko-mazurskiego cechują się znacznie wyższym od przeciętnej udziałem obszarów prawnie chronionych oraz wód, natomiast poziom lesistości utrzymuje się na średnim poziomie. Porównanie współczynników zmienności badanych cech w powiatach wskazuje na znacznie większe zróżnicowanie powierzchni obszarów przyrodniczo cennych występujące na terenie województwa warmińsko-mazurskiego.

Tabela 1

Względna powierzchnia obszarów przyrodniczo cennych w województwach warmińsko-mazurskim i podlaskim w 2014 roku

Wyszczególnienie	Udział powierzchni obszarów prawnie chronionych [%]	Lesistość [%]	Udział powierzchni wód [%]
Polska	32,5	29,4	2,07
Podlaskie	32,0	30,7	1,4
Średnia dla powiatów	27,4	26,3	1,4
Współczynnik zmienności [%]	126,3	201,6	95,9
Warmińsko-Mazurskie	46,7	31,0	5,7
Średnia dla powiatów	43,4	28,8	5,5
Współczynnik zmienności [%]	218,3	265,3	123,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS (stan na dzień 13.09.2015 r.).

Tabela 2

Klasyfikacja powiatów województw podlaskiego i warmińsko-mazurskiego według względnej wielkości obszarów przyrodniczo cennych

Wartość miary syntetycznej	Powiaty województwa podlaskiego	Powiaty województwa warmińsko-mazurskiego
Typ I (pow. 0,62 do 0,81)	augustowski, sejneński	piski, giżycki, mrągowski, węgorzewski
Typ II (pow. 0,42 do 0,62)	hajnowski, suwalski, białostocki	szczycieński, olsztyński, gołdapski, ostródzki, ełcki, elbląski, nidzicki, iławski, braniewski, olecki
Typ III (pow. 0,20 do 0,42)	siemiatycki, moniecki, łomżyński, sokółski, grajewski, kolneński	miasto Olsztyn, miasto Elbląg, działdowski, nowomiejski, lidzbarski, bartoszycki, kętrzyński
Typ IV (pow. 0,12 do 0,20)	zambrowski, miasto Suwałki, bielski, miasto Białystok, wysokomazowiecki, miasto Łomża	–

Analiza taksonomiczna oparta na mierniku syntetycznym stworzonym na podstawie cech wymienionych w tabeli 1 pozwoliła na dokonanie klasyfikacji powiatów według względnej wielkości obszarów przyrodniczo cennych (tabela 2). Podziału na grupy typologiczne dokonano w oparciu o średnią i odchylenie standardowe miernika syntetycznego. Także te analizy potwierdzają, że powiaty województwa warmińsko-mazurskiego charakteryzują się większym udziałem obszarów przyrodniczo cennych.

Zmiany w poziomie rozwoju turystyki na obszarach przyrodniczo cennych Warmii i Mazur oraz Podlasia

Do oceny poziomu rozwoju turystyki wykorzystano wskaźniki zaproponowane przez D. Chudę-Hyską¹⁴, na bazie których stworzono miarę syntetyczną¹⁵:

- wskaźnik nasycenia bazą turystyczną (wskaźniki Charvata) – liczba turystycznych miejsc noclegowych przypadająca na 100 km² powierzchni całkowitej;

¹⁴ D. Chudy-Hyski, *Ocena wybranych uwarunkowań rozwoju funkcji turystycznej obszaru*, „Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich” 2006 nr 2/1, s. 130-131.

¹⁵ Odmienne podejście do budowy miary syntetycznej zaprezentował np. A. Szromek, *Pomiar funkcji turystycznej obszarów za pomocą wskaźników funkcji turystycznej na przykładzie obszarów państw europejskich*, w: J. Mika, K. Zeug-Żebro (red.), *Zastosowania metod matematycznych w ekonomii i zarządzaniu*, Katowice 2013, s. 91-103.

- wskaźnik intensywności ruchu turystycznego (wskaźnik Schneidera) – liczba turystów korzystających z noclegów, przypadająca na 1000 mieszkańców stałych;
- wskaźnik funkcji turystycznej (wskaźnik Deferta) – liczba korzystających z noclegów turystów, przypadająca na 1 km² powierzchni całkowitej;
- wskaźnik liczby udzielonych noclegów przypadających na 1 km²;
- wskaźnik zagospodarowania turystycznego miejscowości (wskaźnik Barettje-Deferta) – liczba turystycznych miejsc noclegowych, przypadająca na 1000 mieszkańców stałych.

Tabela 3

Wskaźniki poziomu rozwoju turystyki w województwach podlaskim i warmińsko-mazurskim w latach 2004-2014

Wskaźniki	Obszar	Lata			Dynamika [%]
		2004	2009	2014	2014/2004
Charvata [szt./100 km ²]	Polska	187,0	194,0	222,0	118,7
	podlaskie	62,3	56,6	63,6	102,1
	warmińsko-mazurskie	144,0	158,7	164,7	114,4
Schneidera [os./1000 mieszk.]	Polska	412,5	507,1	651,9	158,0
	podlaskie	312,8	368,0	503,1	160,8
	warmińsko-mazurskie	533,8	595,7	762,6	142,9
Deferta [os./km ²]	Polska	50,4	61,9	80,2	159,1
	podlaskie	18,6	21,7	29,7	159,7
	warmińsko-mazurskie	31,5	35,2	45,6	144,8
Liczba udzielonych noclegów przypadających na 1 km ² [szt./km ²]	Polska	149,2	176,0	212,9	142,7
	podlaskie	39,3	42,7	52,0	132,3
	warmińsko-mazurskie	85,5	98,1	114,2	133,6
Baretje-Deferta [szt./1000 os.]	Polska	15,3	15,9	18,0	117,6
	podlaskie	10,5	9,6	10,8	102,9
	warmińsko-mazurskie	24,4	26,9	27,6	113,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS (stan na dzień 13.09.2015 r.).

Zestawione w tabeli 3 dane statystyczne wskazują, że w latach 2009 i 2014 był obserwowany wzrost większości wskaźników charakteryzujących funkcję turystyczną w obydwu badanych województwach. Większy poziom rozwoju turystyki był obserwowany w województwie warmińsko-mazurskim, ale poziomy te nie zawsze przekraczały średni poziom odnotowany w całym kraju. W zakresie wskaźników Schneidera oraz Deferta większą dynamikę wzrostu obserwowano w woj. podlaskim. Dla pozostałych przypadków szybsze tempo wzrostu wystąpiło w województwie warmińsko-mazurskim.

Wyżej wymienione wskaźniki posłużyły do budowy mierników syntetycznych poziomu rozwoju turystyki w latach 2004, 2009 i 2014. Klasyfikacje powiatów ze względu na poziom rozwoju turystyki dla miary syntetycznej z 2014 roku przedstawiono w tabeli 4. Przeprowadzone analizy statystyczne pokazały bardzo dużą zmienność wyników w ujęciu powiatowym, jak i ich duże rozproszenie.

Tabela 4

Klasyfikacja powiatów województw podlaskiego i warmińsko-mazurskiego według względnego poziomu rozwoju turystyki w 2014 roku

Wartość miary syntetycznej	Powiaty województwa podlaskiego	Powiaty województwa warmińsko-mazurskiego
Typ I (duże ośrodki turystyczne)	miasto Białystok	miasto Olsztyn, mrągowski
Typ II (pow. 0,29 do 0,44)	miasto Suwałki, miasto Łomża	miasto Elbląg, giżycki
Typ III (pow. 0,14 do 0,29)	augustowski, hajnowski, sejeński	ostródzki, piski, węgorzewski, olsztyński, iławski
Typ IV (pow. 0,00 do 0,14)	suwalski, białostocki, łomżyński, grajewski, moniecki, siemiatycki, sokólski, bielski, koleński, wysokomazowiecki, zambrowski	gołdapski, lidzbarski, szczytnieński, kętrzyński, olecki, ełcki, braniewski, działdowski, nidzicki, bartoszycki, nowomiejski, elbląski

Tabela 5

Przeciętne wskaźniki poziomu rozwoju turystyki na obszarach przyrodniczo cennych (OPC) w powiatach województw podlaskiego i warmińsko-mazurskiego w latach 2004-2014

Wskaźniki	Obszar	Lata			Dynamika [%]
		2004	2009	2014	2014/2004
Charvata [szt./100 km ²]	OPC	128,9	198,0	143,4	111,2
	pozostałe	598,1	208,1	652,3	109,1
Schneidera [os./1000 mieszk.]	OPC	650,5	734,3	873,6	134,3
	pozostałe	212,4	221,6	328,5	154,7
Deferta [os./km ²]	OPC	27,6	31,7	38,5	139,5
	pozostałe	202,2	233,8	335,1	165,7
Liczba udzielonych noclegów przypadających na 1 km ²	OPC	81,2	96,9	104,4	128,6
	pozostałe	359,4	403,1	536,6	149,3
Baretje-Deferta [szt./1000 os.]	OPC	31,5	34,5	33,8	107,3
	pozostałe	7,8	6,7	8,9	114,1

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS (stan na dzień 13.09.2015 r.).

Najwyższym poziomem rozwoju turystyki charakteryzowały się duże miasta – Olsztyn, Białystok oraz powiat mrągowski, a więc duże ośrodki turystyczne, o czym decydowała liczba miejsc noclegowych i przyjeżdżających turystów. Również w drugiej grupie dominowały miasta powiatowe. W większości przypadków obszary najbardziej przyrodniczo cenne nie były zatem wybierane jako główne centra pobytowe turystów. O sukcesie tych powiatów decydowały także inne atrakcje kulturowe i historyczne nie związane z walorami środowiskowymi. Analizując średnie tempo wzrostu miernika syntetycznego poziomu rozwoju turystyki między 2004 a 2014 r. można stwierdzić, że w powiatach województwa warmińsko-mazurskiego było ono wyższe (wynosiło 14,4%) niż w powiatach województwa podlaskiego (11,3%).

Weryfikację postawionej we wstępie artykułu hipotezy badawczej dokonano zarówno na podstawie danych statystycznych (tabela 5), jak i stworzonej miary syntetycznej. Za obszary przyrodniczo cenne uznano powiaty zaliczone w tabeli 2 do typu I lub II, natomiast powiaty zaklasyfikowane do typu III i IV przyporządkowano do kategorii pozostałe. Obszary przyrodniczo cenne charakteryzowały się niskim poziomem nasycenia bazą turystyczną (wskaźnik Charvata), stąd także niskie były wskaźniki liczby udzielonych noclegów. Jednakże zaobserwowano także niski wskaźnik funkcji turystycznej (Deferta). Obszary przyrodniczo cenne Warmii, Mazur i Podlasia pozytywnie wyróżniały się w zakresie intensywności ruchu turystycznego (wskaźnik Schneidera) i zagospodarowania turystycznego miejscowości (wskaźnik Baretje-Deferta). Wszystkie zmienne diagnostyczne w okresie badanych dziesięciu lat zwiększyły swoją wartość, ale najwyższa dynamika była obserwowana w powiatach zaliczonych do grupy o niższym poziomie cenności przyrodniczej. Na obszarach przyrodniczo cennych nieco szybciej wzrastał poziom nasycenia bazą turystyczną, ale dynamika ta była wolniejsza niż przeciętny poziom dla Polski. W badanym okresie przeciętna miara syntetyczna poziomu rozwoju turystyki na obszarach przyrodniczo cennych wzrosła o około 1,1%, podczas gdy w pozostałych powiatach nastąpił wzrost o 26,3%.

Podsumowanie

Obszary przyrodniczo cenne są ważnym elementem otoczenia gospodarczego, który może być wykorzystywany do prowadzenia działalności turystycznej. W latach 2004-2014 rozwój funkcji turystycznej następował na terenie obydwu badanych województw. Województwo warmińsko-mazurskie charakteryzowało się wyższym poziomem rozwoju turystyki i na jego obszarze znajdowało się więcej obszarów przyrodniczo cennych niż w powiatach województwa podlaskiego.

Przeprowadzone badania nie potwierdzają postawionej na początku hipotezy badawczej. Wskazują one, że szybszy rozwój turystyki następował na obszarach o mniejszej cenności przyrodniczej. Było to spowodowane istnieniem innych walorów turystycznych, m.in. kulturowych i historycznych, które przyczyniły się do budowy przewagi konkurencyjnej tych powiatów. Można zatem uznać,

że środki finansowe przekazane na rozwój turystyki w większym stopniu przyczyniły się do poprawy funkcji turystycznej dużych ośrodków turystycznych oraz do wsparcia rozwoju turystyki na obszarach turystycznie zapóźnionych. Dodatkowe finansowanie nie było zatem ukierunkowane na wsparcie obszarów przyrodniczo cennych, co należy uznać za zjawisko niekorzystne.

Literatura

- Bonet-García F.J., Pérez-Luque A.J., Moreno-Llorca R.A., Pérez-Pérez R., Puerta-Piñero C., Zamora R., *Protected areas as elicitors of human well-being in a developed region: A new synthetic (socioeconomic) approach*, „Biological Conservation” 2015 nr 187
- Borkowska-Niszczota M., *Ocena potencjału turystycznego obszarów przyrodniczo cennych województwa podlaskiego*, „Economics and Management” 2014 nr 1
- Chudy-Hyski D., *Ocena wybranych uwarunkowań rozwoju funkcji turystycznej obszaru*, „Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich” 2006 nr 2/1
- Cieszewska A., *Zachowanie terenów cennych przyrodniczo w kształtowaniu struktury krajobrazu na poziomie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego*, „Problemy Ekologii Krajobrazu” 2008 nr 21
- Dobrzańska B., *Planowanie strategiczne zrównoważonego rozwoju na obszarach przyrodniczo cennych*, Białystok 2007
- Jaroszewska-Brudnicka R., Brudnicki R., *Obszary przyrodniczo cenne jako element przestrzeni publicznej miasta*, „Studia i Materiały CEPL” 2011 z. 3(28)/2011
- Kistowski M., *Problemy lokalizowania inwestycji na terenach cennych przyrodniczo*, w: M. Gwiazdowicz (red.), *Ochrona przyrody*, „Studia Biura Analiz Sejmowych Kancelarii Sejmu” 2008 t. 10
- Kulesza K., Czoch K., *Ekologiczne uwarunkowania rozwoju turystyki na obszarach przyrodniczo cennych*. Materiały z IV Konferencji „Błękitny San”, Nozdrzec, 20-21 kwietnia 2007
- Lopes P.F.M., Pacheco S., Clauzet M., Silvano R.A.M., Begossi A., *Fisheries, tourism and marine protected areas: Conflicting or synergistic interactions?* „EcosystemServices” 2015 (in Press)
- Machnik A., *Wybrane modele ekoturystyki na obszarach przyrodniczo cennych w Polsce*, „Geoturystyka” 2010 nr 2(21)
- Nowacka-Rejzner U., *Planowanie przestrzenne a tereny cenne przyrodniczo w obszarach wybranych miast Małopolski*, „Architektura” 2011 nr 10
- Puciato D., *Turystyka i rekreacja na obszarach przyrodniczo cennych na przykładzie Parku Krajobrazowego Góry Opawskiej*, „Studia i Materiały CEPL” 2009 z. 4(23)
- Skorwider J., *Turystyka na obszarach przyrodniczo cennych jak przedmiot zainteresowania samorządów Warmii i Mazur*, w: M. Jalinik (red.), *Turystyka na obszarach przyrodniczo cennych*, Białystok 2010
- Szromek A., *Pomiar funkcji turystycznej obszarów za pomocą wskaźników funkcji turystycznej na przykładzie obszarów państw europejskich*, w: J. Mika, K. Zeug-Żebro (red.), *Zastosowania metod matematycznych w ekonomii i zarządzaniu*, Katowice 2013
- Wielewska I., *Aktywizacja społeczno-gospodarcza obszarów przyrodniczo cennych dla potrzeb ich zrównoważonego rozwoju*, „Studia i Materiały Polskiego Stowarzyszenia Zarządzania Wiedzą” 2011 nr 44
- Zbaraszewski W., Pieńkowski D., Steingrubes W. (red.), *Społeczno-ekonomiczne uwarunkowania turystyki transgranicznej na obszarach przyrodniczo cennych*, Greifswald – Szczecin 2014
- Zeliaś A., Malina A., *O budowie taksonomicznej miary jakości życia. Syntetyczna miara rozwoju jest narzędziem statystycznej analizy porównawczej*, „Taksonomia” 1997 z. 4
- Zielińska A., *Konkurencyjność obszarów przyrodniczo cennych*, w: T. Bernat (red.), *Przedsiębiorstwo i państwo – wybrane problemy konkurencyjności*, Szczecin 2007

PROBLEMATYKA OGÓLNOEKOLOGICZNA I SPOŁECZNA

GENERAL ENVIRONMENTAL
AND SOCIAL PROBLEMS

Adam Pawlicz

WYKORZYSTANIE MEDIÓW SPOŁECZNOŚCIOWYCH JAKO NARZĘDZIA MARKETINGU TURYSTYCZNEGO PRZEZ GMINY LEŻĄCE NA TERENACH PARKÓW NARODOWYCH W POLSCE

Adam Pawlicz, dr – Uniwersytet Szczeciński

adres korespondencyjny:

Wydział Zarządzania i Ekonomiki Usług

ul. Cukrowa 8, 71-004 Szczecin

e-mail: adam.pawlicz@wzieu.pl

THE USE OF SOCIAL MEDIA AS A TOURIST MARKETING TOOL BY COMMUNES BELONGING TO THE AREAS OF THE NATIONAL PARKS IN POLAND

SUMMARY: Social media are playing an increasingly significant role as information source for holidaymakers. Although there is an abundance of research concerning good practices in its usage in marketing of destinations, little is known about implementation of social media in protected areas. The objective of this study is to examine the degree which particular social media appear on webpages of Polish communes (commune is the principal unit of administrative division of Poland) which are located in Polish National Parks (n=119 communes out of 2479 communes in Poland). Those communes are characterised by lower population number and lower per capita income than Polish average.

Results showed that 41,18% (49) communes have at least one official profile in social media. The most common used social media were Facebook (45) and Youtube (16). Communes that were using social media have on average 35% higher income per capita and 68% more citizens than those that do not use social media. Hence commune's economy and its population determine its propensity to use social media. The analysis of the results showed that social media are still underutilised in marketing of Polish communes in protected areas.

KEYWORDS: social media, tourism marketing, national park, commune

Wstęp

Współcześnie media społecznościowe w znaczący sposób zmieniają sposób wykorzystania Internetu w komunikacji marketingowej. Na początku XXI wieku większość przedsiębiorstw oraz organizacji non-profit i jednostek samorządu terytorialnego wykorzystywało Internet do jednostronnej komunikacji porównywalnej do tradycyjnych narzędzi promocji takich, jak na przykład reklama. Klienci mogli naturalnie wysłać wiadomość e-mail do organizacji, niemniej jednak w przeważającej większości przypadków przyjmowali postawę pasywną. Pojawienie się narzędzi tak zwanych Web 2.0 (blogi, media społecznościowe, strony www umożliwiające użytkownikom ocenę produktów) w fundamentalny sposób zmieniło sposób komunikacji, pozwalając użytkownikom na znacznie większą partycypację w treściach zamieszczanych w sieci. Wpisy tworzone przez użytkowników współcześnie w znacznym stopniu determinują wizerunek organizacji a nawet mają wpływ na jej przychody i w rezultacie przetrwanie. Nowe możliwości komunikacji z użytkownikami są dostępne również dla organizacji w branży turystycznej, która od momentu powstania pierwszych systemów rezerwacyjnych w latach sześćdziesiątych XX wieku zawsze należała do obszarów intensywnego zastosowania technologii informatycznych. Pojawienie się mediów społecznościowych stanowi szansę, jednak ze względu na dwustronny model komunikacji ich nieumiejętne wykorzystanie może spowodować straty wizerunkowe i w konsekwencji również materialne. Media społecznościowe są coraz częściej wykorzystywane w marketingu obszarowego produktu turystycznego. Podobnie jak w przypadku innych instrumentów marketingu, jednostki samorządu terytorialnego starają się wykorzystać media społecznościowe jako instrument przewagi konkurencyjnej, który pozwoli na usprawnienie kanałów komunikacji między potencjalnymi turystami a na przykład informacją turystyczną lub bezpośrednio jednostką odpowiedzialną za marketing regionu. Dotychczasowe badania dotyczące wykorzystania mediów społecznościowych w marketingu turystycznym regionów w Polsce dotyczą najczęściej dużych miast i mają charakter przede wszystkim jakościowy. Celem niniejszej pracy jest oszacowanie stopnia wykorzystania mediów społecznościowych w 119 gminach leżących na terenach parków narodowych w Polsce. Zbadany został również stopień aktywności wykorzystania dwóch najpopularniejszych mediów społecznościowych: Facebook i Youtube.

Media społecznościowe jako narzędzie marketingu

Media społecznościowe (ang. *social media*) definiowane są jako „witryny będące internetowym miejscem spotkań ludzi poszukujących nowych znajomo-

ści, w których uczestnicy wymieniają się wszelkimi informacjami w oparciu o swoje indywidualne profile, wykorzystując do tego specjalny interfejs¹. Innym pojęciem, często kojarzonym z serwisami społecznościowymi, jest UGC (*user-generated content*), który na język polski można przetłumaczyć jako „treść generowana przez końcowego użytkownika”. Jeśli Web 2.0 potraktować jako technologiczną i ideologiczną podstawę, to UGC prezentuje sumę sposobów korzystania z portali społecznościowych. Potocznie pojęcie to odnosi się do różnych treści, form zawartości multimedialnej, które są publicznie dostępne i, co ważne, tworzone przez końcowych użytkowników (czyli nie jak w przypadku tradycyjnych mediów przez profesjonalnych twórców)². Można wyróżnić 4 podstawowe kategorie stron społecznościowych:

- horyzontalne – nazywane najczęściej serwisami społecznościowymi, zazwyczaj mające najliczniejsze grono użytkowników, umożliwiające tworzenie profili, komunikację użytkowników;
- wertykalne – skupiające osoby o podobnych zainteresowaniach;
- lokalne – skupiające osoby z tego samego obszaru;
- profesjonalne – przeznaczone do podtrzymywania biznesowych kontaktów i do celów zawodowych.

W niniejszej pracy autor zajmować się będzie jedynie stronami pierwszego typu. Z perspektywy użytkownika największą wartością użytkowania mediów społecznościowych jest możliwość poznania opinii innych użytkowników na temat produktu. Media społecznościowe są zatem do pewnego stopnia przeniesieniem marketingu szeptanego na poziom wirtualny³.

Za pomocą mediów społecznościowych organizacja może utrzymywać kontakt z zainteresowanymi nie tylko przez publikację treści, ale również przez szereg innych działań takich, jak⁴:

- przygotowanie ciekawego profilu,
- zapraszanie na wydarzenia,
- wykorzystywanie tak zwanych pytań,
- udostępnianie użytkownikom ekskluzywnych materiałów,
- zapraszanie fanów do oznaczania siebie na publikowanych zdjęciach,
- wykorzystanie konkursów zewnętrznych,
- wykorzystanie reklamy na serwisie społecznościowym,
- wykorzystanie kuponów promocyjnych,

¹ M. Laskowski, *Problematyka budowy serwisu społecznościowego na przykładzie projektu lokalnego portalu kulturalnego-studium przypadku*, „Scientific Bulletin of Chełm. Section of Mathematics and Computer Science” 2008 nr 1, s. 185-192.

² M. Grzegory, *Serwisy społecznościowe jako narzędzie marketingowe*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Studia Informatica” 2011 nr 656(28), s. 35-49.

³ J. Ayeh, D. Leung, N. Au, R. Law, *Perceptions and strategies of hospitality and tourism practitioners on social media: an exploratory study*, „Information and Communication Technologies in Tourism” 2012, s. 1-12.

⁴ B. Rak, *21 sposobów na pozyskanie fanów w serwisie Facebook*, „Marketer+” 2012 nr 3, s. 62-67, cyt. za: J. Krawiec, J. Wyrwisz, *Facebook.com jako efektywne narzędzie komunikacji marketingowej*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Problemy Zarządzania i Marketingu” 2013 nr 32, s. 375-388.

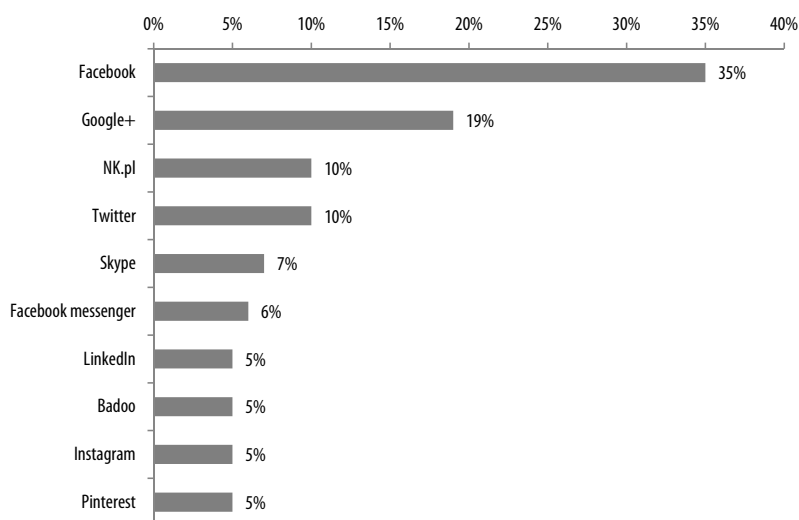
- *pay with a tweet* – udostępnianie wartościowych treści w zamian za udostępnienie informacji znajomym,
- pozyskiwanie partnerów do działań – wykorzystanie cross promocji, czyli promocji z partnerami biznesowymi,
- integracja z innymi kanałami serwisami społecznościowymi.

W literaturze powszechnie przyjęta jest teza, iż media społecznościowe nie zastępują tradycyjnych instrumentów marketingu, a jedynie pozwolą na ich lepsze wykorzystanie. Podobne podejście dominowało w literaturze dotyczącej marketingu w Internecie w pierwszej dekadzie XXI wieku. Podobnie jak w przypadku Internetu należy się spodziewać, że najwięcej zyskają organizacje, które z jednej strony jako pierwsze będą implementować narzędzia jakie dają serwisy społecznościowe a z drugiej unikną błędów związanych z niewłaściwym ich wykorzystaniem.

Według portalu statista.com najpopularniejszym serwisem społecznym na świecie jest Facebook, który posiada prawie półtora miliarda użytkowników⁵. Kolejnymi portalami są QQ (832 miliony – najbardziej popularny w Chinach) oraz również mało znany w Polsce portal WhatsApp. W Polsce według serwisu SMMeasure.com w styczniu 2015 w Polsce z Internetu korzystało 25,7 mln Polaków, z których 13 milionów posiadało konta na serwisach społecznościowych. Aż 9,2 miliona korzystało z serwisów społecznościowych za pomocą telefonów komórkowych. Najpopularniejszym serwisem jest Facebook oraz Google+ (rysunek 1).

Rysunek 1

Najpopularniejsze serwisy społecznościowe oraz komunikatory w Polsce
(odsetek populacji kraju korzystającej z serwisów społecznościowych) [%]



Źródło: www.smmeasure.eu [08-09-2015].

⁵ www.statista.com [02-09-2015].

Według portalu SMMeasure.eu przeciętny polski użytkownik serwisów społecznościowych korzysta z nich przez 2,1 godziny. Media społecznościowe stanowią zatem olbrzymi potencjał, który może być wykorzystany nie tylko przez przedsiębiorstwa, ale również jednostki samorządu terytorialnego. Powyższe dane nie uwzględniają serwisu Youtube, który nie przez wszystkie źródła jest traktowany jako medium społecznościowe. Według danych firmy Gemius z serwisu Youtube korzysta 75,53% polskich użytkowników Internetu (dane z listopada 2014). Z tego względu zostanie on uwzględniony w prezentowanych badaniach.

Wykorzystanie mediów społecznościowych w marketingu terytorialnym

Wykorzystanie mediów społecznościowych przez administrację publiczną zasadniczo podlega podobnym regułom jak w przypadku organizacji *for-profit*. Należy podkreślić jednak, że jedną z kluczowych zalet mediów społecznościowych jest możliwość wpływania na wizerunek organizacji, który z punktu widzenia marketingu terytorialnego ma kluczowe znaczenie⁶. Odpowiednio zarządzane media społecznościowe pozwalają również samorządowi terytorialnemu na zajęcie miejsca lidera w zakresie marketingu terytorialnego w regionie⁷. Dotyczy to zarówno marketingu skierowanego do turystów wypoczynkowych jak i biznesowych⁸.

Różnice pomiędzy komunikacją w tradycyjnym kanale elektronicznym nie dotyczą jedynie dwukierunkowej komunikacji oraz możliwości bezpośredniego wpływania na komunikat przez użytkowników. Różnice między oboma kanałami w odniesieniu do komunikacji między administracją publiczną a mieszkańcami i turystami przedstawia tabela 1.

Badania naukowe w zakresie wykorzystania serwisów społecznościowych przeprowadzone do tej pory wykazały, że media społecznościowe są najintensywniej wykorzystywane w dużych aglomeracjach. Sułkowski i Kaczorowska-Spychalska⁹ wskazują jednak, że nawet w dużych ośrodkach nakłady na komuni-

⁶ J. Krawiec, J. Wyrwisz, op. cit.; K. Orfin, *Kreowanie wizerunku turystycznego za pomocą internetu na przykładzie wybranych miast Polski*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Problemy Zarządzania, Finansów i Marketingu” 2012 nr 27, s. 325-334; K. Orfin, J. Krala, *Kreowanie wizerunku produktu turystycznego - obiekt za pomocą stron internetowych na przykładzie Szczecińskiej Bazyliki Metropolitalnej*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Ekonomiczne Problemy Usług” 2011 nr 65, s. 351-360.

⁷ P. Zmyślony, *Identification of leadership in emerging tourist destinations*, „Tourism Review” 2014 nr 69(3), s. 173-186.

⁸ A. Kalinowska-Żeleźnik, M. Sidorkiewicz, *Produkty turystyki biznesowej narzędziem komunikacji marketingowej*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Ekonomiczne Problemy Usług” 2009 nr 42, s. 632-638.

⁹ Ł. Sułkowski, D. Kaczorowska-Spychalska, *Communication of Polish Cities in Social Media*, „International Journal of Contemporary Management” 2014 nr 13(4), s. 39-52.

kację z wykorzystaniem tego narzędzia są symboliczne i w większości dużych miast nie przekroczyły 10 000 zł rocznie. Dotychczasowe badania przeprowadzone w Polsce wskazywały na liczne dobre praktyki związane z wykorzystaniem mediów społecznościowych w komunikacji z mieszkańcami i turystami, niemniej jednak nie odpowiadały na pytanie jakie czynniki determinują wykorzystanie mediów społecznościowych.

Tabela 1

Różnice między wykorzystaniem mediów tradycyjnych i mediów społecznościowych w administracji publicznej

Wyszczególnienie	Tradycyjne media elektroniczne	Media społecznościowe
Przekaz informacyjny	jednolity dla wszystkich	spersonalizowany
Komunikowanie z obywatelem	jednostronne lub dwustronne	sieciowe
Propagator informacji	urząd	urząd i społeczności w Internecie
Forma obsługi obywatela	uwierzytelniane kanały transakcyjne	kontakty bezpośrednie z rozpoznawalnym użytkownikiem
Grupa do testowania nowych rozwiązań	wybrana próba badawcza	społeczność internetowa

Źródło: J. Papińska-Kacperek, K. Polańska, *Obecność administracji publicznej w mediach społecznościowych*, „Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych” 2014 nr 33, s. 437-453.

Metodyka badań

Większość polskich badań nad marketingiem turystycznym samorządu terytorialnego opiera się na poziomie gminy, co jest skutkiem decyzji z 2001 roku o włączeniu spraw związanych z turystyką do zadań własnych samorządów gminnych¹⁰. Z tego względu badając potencjał wykorzystania mediów społecznościowych w marketingu turystycznym jednostek samorządu terytorialnego, badania zrealizowano na poziomie gmin.

Dotychczasowe badania wykorzystania serwisów społecznościowych przez jednostki terytorialne w Polsce ma charakter przede wszystkim jakościowy.

¹⁰ Porównaj: W. Kuźniar, *Aktywność marketingowa gmin i jej oddziaływanie na rozwój turystyki wiejskiej*, „Prace Naukowe Wydziału Ekonomii Uniwersytetu Wrocławskiego. Monografie i Opracowania” 2013 nr 16, s. 301; A. Panasiuk, *Ocena zaangażowania gmin w pozyskiwanie środków Unii Europejskiej w zakresie gospodarki turystycznej*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2013 nr 303, s. 214-223; A. Panasiuk, (red.), *Informacja turystyczna*, Warszawa 2010.

Przykładowo, Brzeziński i Jasiński¹¹ przebadali strony serwisów społecznościowych w 11 dużych polskich miastach. Autorzy wskazali na liczbę polubień na portalu Facebook oraz wymienili inne portale społecznościowe miast, które miały założone oficjalne profile. W pracy dokonano również jakościowej analizy treści zamieszczanych na profilach. Koszembar-Wiklik¹² omawiając wykorzystanie mediów społecznościowych w strategiach PR polskich miast zbadała celowo wybrane 12 polskich miast, a przedmiotem badania była liczba osób, które lubią profil na Facebooku miasta, które „o tym mówią” oraz wskazała na najczęstszą grupę wiekową osób lubiących profil. Turek¹³ przeprowadził podobną analizę w pięciu średniej wielkości polskich miastach. Wykorzystał on wskaźnik liczby polubień do liczby mieszkańców miasta, niemniej jednak jego analiza miała charakter przede wszystkim jakościowy. Sułkowski i Kaczorowska-Spychalska¹⁴ wykorzystali ankietę internetową, za pomocą której zbadano wykorzystanie serwisów społecznościowych. Ankieta została wysłana do 120 największych polskich miast spośród których autorzy uzyskali 38 (31,6%) odpowiedzi. Zestawienie dotychczasowych badań związanych z wykorzystaniem serwisów społecznościowych w marketingu terytorialnym w Polsce przedstawia tabela 2.

Zdecydowana większość dotychczasowych badań poświęconych wykorzystaniu mediów społecznościowych w marketingu terytorialnym obejmowała duże i średnie miasta, podczas gdy brak jest badań nad ich wykorzystaniem przez samorządy położone w obszarach przyrodniczo cennych.

Głównym celem pracy jest ocena wykorzystania mediów społecznościowych przez gminy położone w Parkach Narodowych w Polsce. Obszarem badawczym były gminy, których część obszaru leżało na terenie jednego z 23 parków narodowych w Polsce. Na podstawie analizy oficjalnych stron internetowych parków narodowych oraz wywiadów telefonicznych i mailowych zidentyfikowano 119 takich gmin. Ze względu na problemy związane z dużą liczbą nieoficjalnych stron na serwisach społecznościowych wskazywaną przez Brzezińskiego i Jasińskiego¹⁵ zdecydowano się, podobnie jak Adamczuk¹⁶ na metodę analizy zawartości oficjalnych stron internetowych badanych gmin. Badania, które przeprowadzono 7 września 2015 roku obejmowały:

- identyfikację oficjalnej strony na serwisach społecznościowych,
- liczbę polubień na Facebooku,
- aktywność w miesiącu sierpniu 2015 na portalu Facebook,
- liczbę subskrypcji na kanale Youtube,

¹¹ S. Brzeziński, M. Jasiński, *Media społecznościowe w marketingu terytorialnym polskich miast*, „Marketing i Rynek” 2014 nr 3, s. 9-17.

¹² M. Koszembar-Wiklik, *Media społecznościowe w strategii public relations miast*, „Polityki Europejskie, Finanse i Marketing” 2013 nr 10(59), s. 361-370.

¹³ T. Turek, *Analiza wykorzystania portali społecznościowych w promocji wybranych miast Polski*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Ekonomiczne Problemy Usług” 2014 nr 113(2), s. 131-140.

¹⁴ Ł. Sułkowski, D. Kaczorowska-Spychalska, op. cit.

¹⁵ S. Brzeziński, M. Jasiński, op. cit.

¹⁶ J. Adamczuk, op. cit., s. 189-199.

Tabela 2

Zestawienie publikowanych badań nad wykorzystaniem serwisów społecznościowych w marketingu terytorialnym w Polsce

Badacze	Próba	Charakterystyka próby	Główne narzędzia badawcze	Analiza jakościowa	Badane media społecznościowe
Brzeziński i Jasiński (2014)	11	Duże miasta	Analiza treści mediów społecznościowych	Tak	Wszystkie
Koszembar-Wiklik (2013)	12	Dobór celowy (zarówno duże miasta jak i małe)	Analiza treści mediów społecznościowych	Tak	Wszystkie
Stopczyńska (2014)	1	Case study – miasto Łódź	Analiza treści mediów społecznościowych	Tak	Wszystkie
Sułkowski i Kaczorowska-Spychalska (2014)	38	Duże i średnie miasta	Ankieta internetowa dla osób odpowiedzialnych za publikację treści	Tak	-
Turek (2014)	5	Miasta o potencjale zbliżonym do Częstochowy	Analiza treści mediów społecznościowych	Tak	Wszystkie
Adamczuk (2014)	11	Gminy powiatu jeleniogórskiego	Analiza treści mediów społecznościowych	Tak	Wszystkie
Ślusarski (2010)	12	Miasta wojewódzkie	Analiza treści przez ekspertów	Tak	wszystkie

Źródło: opracowanie własne na podstawie: S. Brzeziński, M. Jasiński, *Media społecznościowe w marketingu terytorialnym polskich miast*, „Marketing i Rynek” 2014 nr 3; M. Koszembar-Wiklik, *Media społecznościowe w strategii public relations miast*, „Polityki Europejskie, Finanse i Marketing” 2013 nr 10(59); K. Stopczyńska, *Rola social media w kreowaniu wizerunku miasta na przykładzie miasta Łodzi*, „Handel Wewnętrzny” 2014 nr 5(352); Ł. Sułkowski, D. Kaczorowska-Spychalska, op. cit.; T. Turek, op. cit.; J. Adamczuk, *Media społecznościowe jako narzędzie kreowania wizerunku jednostek samorządowych na przykładzie samorządów lokalnych powiatu jeleniogórskiego*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2014 nr 332; P. Ślusarski, *Ranking miast w social mediach*, „Press” 2010 nr 11, s. 72–74.

- liczbę filmów na oficjalnym profilu na Youtube.

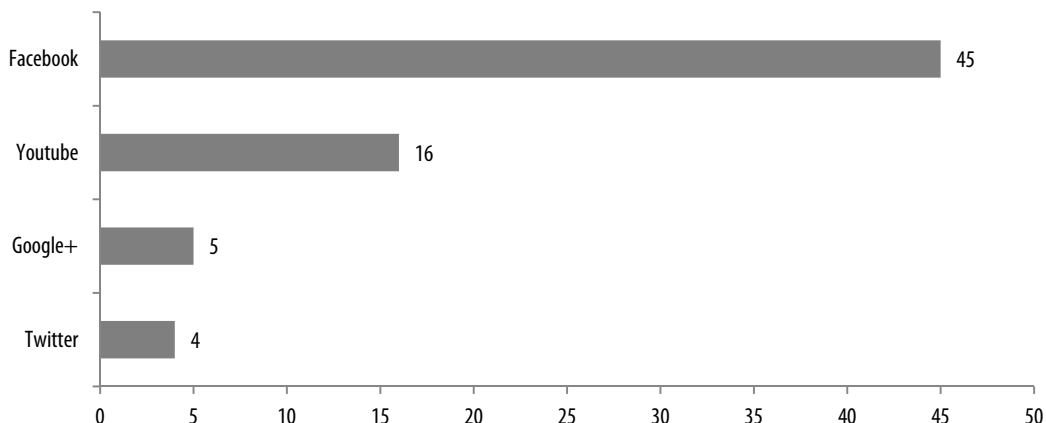
Analiza danych została przeprowadzona przy wykorzystaniu standardowego arkusza kalkulacyjnego Excel.

Wyniki badań

W 49 gminach (41,18%) na stronach internetowych znalazły się linki do oficjalnych stron na serwisach społecznościowych badanych gmin. W większości przypadków gminy posiadały jedynie jedno oficjalne konto na najpopularniejszym serwisie Facebook, podczas gdy pozostałe serwisy były zdecydowanie mniej popularne (rysunek 2).

Rysunek 2

Wykorzystanie poszczególnych serwisów społecznościowych przez gminy leżące w polskich parkach narodowych w 2015 roku (n=119)



Serwisy takie jak NK, Pinterest, Vimeo i Goldenline były wykorzystywane jedynie przez jedną gminę. Gminy korzystające z mediów społecznościowych najczęściej korzystały jedynie z jednego serwisu (34). Z dwóch serwisów społecznościowych korzystało 8 gmin, z trzech 4 gminy. Więcej serwisów społecznościowych znaleziono jedynie na stronach gmin Łapsze Niżne (4) i Wielka Wieś (Ojcowski Park Narodowy), która to swój profil posiadała aż na 7 portalach społecznościowych.

Liczba osób lubiących strony serwisu Facebook wahała się między 168 a 33 160 (Zakopane). Mediana liczby osób lubiących wyniosła jedynie 1048 osób. Liczbę fanów w gminach przedstawia rysunek 3.

Należy podkreślić, że założone przez samorządy strony na Facebooku są w większości bardzo aktywne. Spośród 45 dostępnych stron jedynie w dwóch przypadkach brak było jakiegokolwiek wpisu w miesiącu sierpniu. Znacznie mniejszą popularnością cieszył się drugi badany serwis społecznościowy Youtube. Również jego wykorzystanie było znacznie mniej intensywne, spośród 16 oficjalnych profili gmin więcej niż 10 filmów (ogółem) znajdowało się jedynie na 5 stronach a mediana osób subskrybujących kanał wyniosła zaledwie 8,5. Należy podkreślić, że znaczna część samorządów zamieszczała filmy na swoim profilu w serwisie Facebook.

Różnice w zakresie dochodów na jednego mieszkańca oraz liczby ludności pomiędzy gminami korzystającymi z serwisów społecznościowych oraz pozostałymi gminami przedstawia tabela 3.

Rysunek 3

Liczba osób lubiących strony badanych gmin leżących w polskich parkach narodowych na serwisie Facebook w 2015 roku

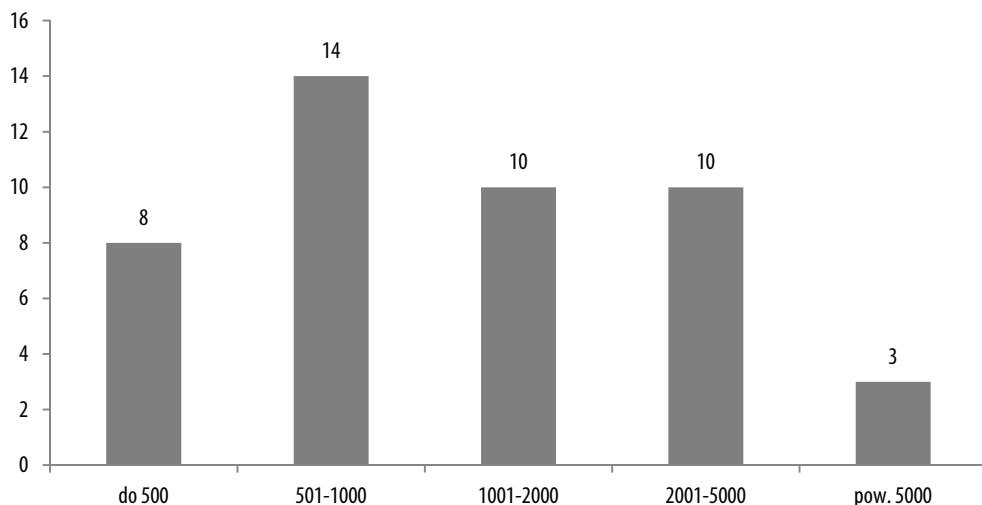


Tabela 3

Porównanie średniej liczby ludności oraz średniego dochodu na 1 mieszkańca w gminach korzystających z serwisów społecznościowych i pozostałych gminach

Wyszczególnienie	Gminy korzystające z serwisów społecznościowych	Pozostałe gminy	Wszystkie gminy leżące w parkach narodowych	Wszystkie gminy w Polsce
n	49	70	119	2478
Średnia ludność gmin	13 046	7748	9929,5	15 500
Średni dochód na 1 mieszkańca	1369 zł	1015 zł	1207 zł	1 358,98 zł

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS z 2014 roku.

Jak wynika z tabeli 3 gminy wykorzystujące media społecznościowe mają statystycznie znacznie więcej mieszkańców oraz wyższe dochody na 1 mieszkańca. Należy podkreślić, że gminy leżące na terenach parków narodowych są znacznie mniej ludne niż wszystkie gminy w Polsce (średnia populacja gminy w Polsce to około 15 500 osób, podczas gdy w gminach leżących w parkach narodowych średnia populacja wyniosła 9900) oraz osiągają niższe dochody na mieszkańca (średnia dla Polski to 1 358,98 zł, a w gminach leżących w granicach parków narodowych jedynie 1207 zł).

Wyniki badań powinny być interpretowane z ostrożnością ze względu na trzy czynniki:

- (1) W badaniach nie rozróżniano wykorzystania mediów społecznościowych w komunikacji z turystami i mieszkańcami. Część gmin zamieszczała na swoich profilach praktycznie wszystkie te informacje, które pojawiały się na stronach internetowych (na przykład na temat przetargów, wywozu śmieci) a część jedynie te informacje, które dotyczyły szerszego grona zainteresowanych. Przykładowo serwis Youtube był wykorzystywany przez część gmin do zamieszczania kilkugodzinnych filmów z obrad rad gminnych. W tym zakresie niewątpliwie zwiększało to transparentność podejmowania decyzji, niemniej jednak nie miało związku z marketingiem turystycznym. Wypracowanie metodologii badań służącej identyfikacji odsetka przekazu marketingowego skierowanego do turystów i mieszkańców mogłoby stać się dalszym istotnym kierunkiem badań, które w lepszy sposób pozwoli zrozumieć determinanty wykorzystania mediów społecznościowych przez samorządy gminne.
- (2) Badania nie obejmowały również wykorzystania mediów społecznościowych na poziomie zarówno powiatów jak i samych parków narodowych. Z tego powodu część samorządów mogła nie podejmować działań związanych z promocją gminy, niemniej jednak nie tłumaczy to braku zaangażowania w zakresie komunikacji z mieszkańcami.
- (3) Ponadto, w badaniach uwzględniono gminy, których przynajmniej fragment obszaru znajdował się na terenie parku narodowego, tymczasem wpływ parku na produkt turystyczny gminy mógł się znacząco różnić ze względu na między innymi możliwości komunikacyjne z najważniejszymi atrakcjami parku.

Podsumowanie

Media społecznościowe stanowią niewątpliwie przyszłość komunikacji między jednostkami samorządu terytorialnego a mieszkańcami i turystami. Ich umiejętne wykorzystanie może skutkować nie tylko lepszą komunikacją z mieszkańcami (zwłaszcza młodszymi), ale również przyczynić się do wzrostu wielkości ruchu turystycznego a nawet bezpośredniej komunikacji z turystami. Uwzględniając peryferyjne położenie większości gmin będących przedmiotem badania, należy podkreślić, że poziom wykorzystania mediów społecznościowych jest stosunkowo wysoki. Mimo wszystko w zakresie zarówno jakościowym jak i ilościowym istnieje jeszcze duży potencjał wzrostu ich wykorzystania w marketingu terytorialnym gmin leżących na terenach parków narodowych.

Literatura

- Adamczuk J., *Media społecznościowe jako narzędzie kreowania wizerunku jednostek samorządowych na przykładzie samorządów lokalnych powiatu jeleniogórskiego*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2014 nr 332
- Ayeh J., Leung D., Au N., Law R., *Perceptions and strategies of hospitality and tourism practitioners on social media: an exploratory study*, „Information and Communication Technologies in Tourism” 2012
- Brzeziński S., Jasiński M., *Media społecznościowe w marketingu terytorialnym polskich miast*, „Marketing i Rynek” 2014 nr 3
- Grzegory M., *Serwisy społecznościowe jako narzędzie marketingowe*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Studia Informatica” 2011 nr 656(28)
- Kalinowska-Żeleźnik A., Sidorkiewicz M., *Produkty turystyki biznesowej narzędziem komunikacji marketingowej*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Ekonomiczne Problemy Usług” 2009 nr 42
- Kozembar-Wiklik M., *Media społecznościowe w strategii public relations miast*, „Polityki Europejskie, Finanse i Marketing” 2013 nr 10(59)
- Krawiec J., Wyrwisz J., *Facebook.com jako efektywne narzędzie komunikacji marketingowej*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Problemy Zarządzania i Marketingu” 2013 nr 32
- Kuźniar W., *Aktywność marketingowa gmin i jej oddziaływanie na rozwój turystyki wiejskiej*, „Prace Naukowe Wydziału Ekonomii Uniwersytetu Rzeszowskiego. Monografie i Opracowania” 2013 nr 16
- Laskowski M., *Problematyka budowy serwisu społecznościowego na przykładzie projektu lokalnego portalu kulturalnego-studium przypadku*, „Scientific Bulletin of Chełm. Section of Mathematics and Computer Science” 2008 nr 1
- Orfin K., Krala J., *Kreowanie wizerunku produktu turystycznego - obiekt za pomocą stron internetowych na przykładzie Szczecińskiej Bazyliki Metropolitalnej*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Ekonomiczne Problemy Usług” 2011 nr 65
- Orfin K., *Kreowanie wizerunku turystycznego za pomocą internetu na przykładzie wybranych miast Polski*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Problemy Zarządzania, Finansów i Marketingu” 2012 nr 27
- Panasiuk A., (red.), *Informacja turystyczna*, Warszawa 2010
- Panasiuk A., *Ocena zaangażowania gmin w pozyskiwanie środków Unii Europejskiej w zakresie gospodarki turystycznej*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu” 2013 nr 303
- Papińska-Kacperek J., Polańska K., *Obecność administracji publicznej w mediach społecznościowych*, „Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych” 2014 nr 33
- Rak B., *21 sposobów na pozyskanie fanów w serwisie Facebook*, „Marketer+” 2012 nr 3
- Sułkowski Ł., Kaczorowska-Spychalska D., *Communication of Polish Cities in Social Media*, „International Journal of Contemporary Management” 2014 nr 13(4)
- Stopczyńska K., *Rola social media w kreowaniu wizerunku miasta na przykładzie miasta Łodzi*, „Handel Wewnętrzny” 2014 nr 5(352)
- Ślusarski P., *Ranking miast w social mediach*, „Press” 2010 nr 11
- Turek T., *Analiza wykorzystania portali społecznościowych w promocji wybranych miast Polski*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Ekonomiczne Problemy Usług” 2014 nr 113(2)
- www.smmmeasure.eu
- www.statista.com
- Zmyślony P., *Identification of leadership in emerging tourist destinations*, „Tourism Review” 2014 nr 69(3)



Sławomir J. Snarski • Marek Martyniuk

EFEKTY WSPARCIA ZADAŃ GMIN W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA W RAMACH PROGRAMU ROZWOJU OBSZARÓW WIEJSKICH 2007-2013 W WOJEWÓDZTWIE PODLASKIM

Sławomir J. Snarski, dr inż. – Politechnika Białostocka

Marek Martyniuk, mgr – Uniwersytet w Białymstoku

adres korespondencyjny:

Zamiejscowy Wydział Leśny Politechniki Białostockiej

ul. Piłsudskiego 8, 17-200 Hajnówka

e-mail: s.snarski@pb.edu.pl

EFFECTS OF SUPPORT OF COMMUNES IN ENVIRONMENTAL PROTECTION UNDER THE RURAL DEVELOPMENT PROGRAMME FOR 2007-2013 IN PODLASKIE VOIVODESHIP

SUMMARY: The Rural Development Programme for 2007-2013 is an important instrument of support of the communes of Podlasie Voivodeship in environmental protection. In order to determine the scale and effectiveness of the provided support, three selected areas of intervention of operation number 321 - Basic services for the economy and rural population were analyzed, namely: investments related to water and wastewater management, creating a system of collection, segregation and disposal of municipal waste and the production or distribution of energy from renewable sources. The results of research and analysis indicates that the implementation of measure 321 contributed to the improvement in environmental protection in rural areas, contributing positively to the improvement of standard of living by their residents, by improving the quality of water, air and soil. However, far too little support has been granted to investments in renewable energy, which will have a negative impact on reducing emissions of carbon dioxide into the atmosphere.

KEYWORDS: Rural Development Programme, environmental protection, effects of implementation, commune

Wstęp

Jednym z priorytetów Unii Europejskiej, wyrażonym decyzją 2006/144/WE Rady z dnia 20 lutego 2006 r. w sprawie strategicznych wytycznych Wspólnoty dla rozwoju obszarów wiejskich¹, była poprawa środowiska naturalnego na terenach wiejskich. W okresie programowania obejmującym lata 2007–2013 istotnym instrumentem zapewniającym bezpośrednie wsparcie obszarów wiejskich w zakresie ochrony środowiska w Polsce był Program Rozwoju Obszarów Wiejskich (dalej PROW 2007-2013). Program, po uzyskaniu akceptacji ze strony Komisji Europejskiej, był wdrażany we wszystkich województwach w Polsce, gdyż całe terytorium kraju zostało sklasyfikowane jako obszar Celu Konwergencji.

Podstawą realizacji PROW 2007-2013 były priorytety i kierunki rozwoju określone w Krajowym Planie Strategicznym Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 na podstawie przepisów rozporządzenia Rady (WE) nr 1698/2005 z dnia 20 września 2005 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW)². Łączna kwota środków finansowych przeznaczonych na implementację PROW 2007-2013 to ponad 17,2 mld euro, z czego około 4 mld euro stanowiły środki krajowe przeznaczone na ten cel w ustawie budżetowej, a ponad 13,2 mld euro pochodziło z budżetu Unii Europejskiej.

Przy tak znaczących środkach dedykowanych rozwojowi obszarów wiejskich w Polsce, z jednoczesnym uwzględnieniem wagi jaką Unia Europejska nadaje kwestiom związanym z ochroną środowiska i regionalizacją wdrażania działań, należałoby się spodziewać, iż w tym zakresie beneficjentem znacznej części alokacji PROW 2007-2013 będą gminy, na które ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym³ nałożyła szereg obowiązków między innymi z zakresu ochrony środowiska i przyrody oraz gospodarki wodnej, usuwania i oczyszczania ścieków komunalnych oraz utrzymania wysypisk i unieszkodliwiania odpadów komunalnych. Z uważnej analizy zapisów Programu wynika, że nie zawierał on osi priorytetowej czy działania związanego bezpośrednio i wyłącznie z ochroną środowiska na terenach wiejskich skierowanej do gmin. Mając powyższe na uwadze, celem niniejszego artykułu było zbadanie możliwości i efektów wsparcia zadań gmin w zakresie ochrony środowiska w ramach PROW 2007-2013, ze szczególnym uwzględnieniem zakresu, formy i efektów przedmiotowego wsparcia w województwie podlaskim.

¹ (Dz. Urz. UE L 55 z 25.2.2006 r.).

² (Dz. Urz. UE L 277/1 z 21.10.2005 r.).

³ Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 11 marca 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2013 r. poz. 594).

Cele i struktura PROW 2007-2013 w zakresie działań związanych z ochroną środowiska na obszarach wiejskich

Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007-2013 składał się z 4 osi priorytetowych, które były wdrażane w ramach 23 działań. Funkcje Instytucji Zarządzającej, stosownie do przepisów ustawy z dnia 7 marca 2007 r. o wspieraniu rozwoju obszarów wiejskich z udziałem środków Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich⁴, zostały przypisane ministrowi właściwemu ds. rozwoju wsi. W celu zapewnienia regionalizacji wdrażania działań PROW 2007-2013, zadania w zakresie wdrażania 6 spośród 23 działań, w tym dotyczące wsparcia zadań gmin w zakresie ochrony środowiska, zostały delegowane przez Instytucję Zarządzającą do poszczególnych samorządów wojewódzkich⁵.

Tabela 1
Plan finansowy PROW 2007-2013 w podziale na osie [euro]

Nazwa Osi	Wkład publiczny		
	Ogółem wkład publiczny	Stawka wkładu EFRROW (%)	Kwota EFRROW
Oś 1. Poprawa konkurencyjności sektora rolnego i leśnego	7 866 582 952	75,00%	5 899 937 213
Oś 2. Poprawa środowiska naturalnego i obszarów wiejskich	5 017 001 520	80,00%	4 013 601 216
Oś 3. Jakość życia na obszarach wiejskich i różnicowanie gospodarki wiejskiej	3 335 986 302	75,00%	2 501 989 727
Oś 4. LEADER	768 200 000	80,00%	614 560 000
Pomoc techniczna	266 600 000	75,00%	199 950 000
Razem:	17 254 370 774	76,68%	13 230 038 156

Źródło: opracowanie własne na podstawie PROW 2007-2013, wersja z maja 2015 roku, s. 349.

Zasadniczym celem PROW 2007-2013 była realizacja koncepcji wielofunkcyjności rolnictwa i obszarów wiejskich. Powyższy cel był realizowany za pomocą celów szczegółowych, które znalazły swoje odzwierciedlenie w osiach Progra-

⁴ Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 listopada 2012 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o wspieraniu rozwoju obszarów wiejskich z udziałem środków Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (Dz. U. z 2013 r. poz. 173).

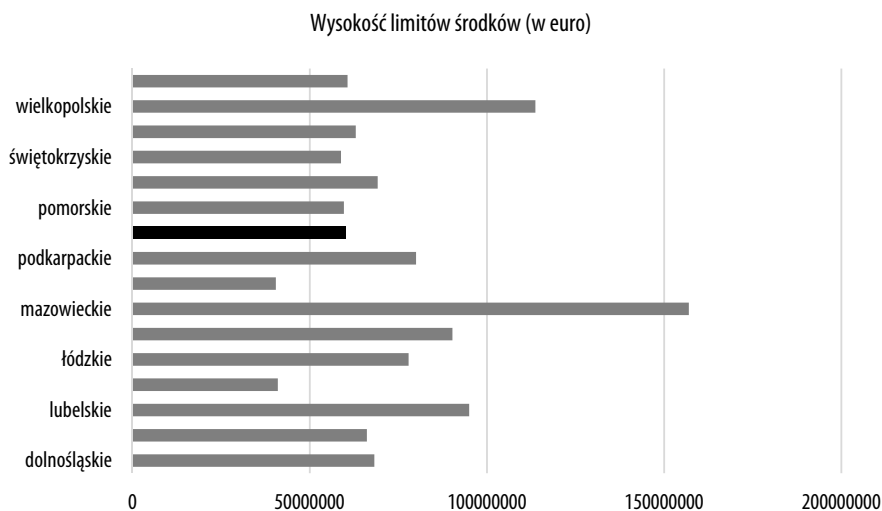
⁵ *Dobre praktyki w ramach działań samorządowych PROW 2007-2013*, Warszawa 2011, s. 4.

mu⁶. Podział środków finansowych w ramach poszczególnych osi priorytetowych PROW 2007-2013, z uwzględnieniem osi 3 dotyczącej między innymi wsparcia zadań gmin w zakresie ochrony środowiska, przedstawia tabela 1.

Jak można zauważyć już na etapie analizy nazewnictwa poszczególnych osi PROW 2007-2013, do ochrony środowiska bezpośrednio odnosiła się jedynie nazwa osi 2, która w katalogu beneficjentów nie zawierała jednakże jednostek samorządu terytorialnego (za wyjątkiem możliwości ubiegania się o wsparcie na zalesienie). Instrumentem dedykowanym w głównej mierze operacjom związanym z ochroną środowiska, w którym beneficjentami mogły być gminy lub ich jednostki organizacyjne, było działanie 321 Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej. Cel przedmiotowego działania był związany między innymi z poprawą jakości środowiska naturalnego i krajobrazu, zwłaszcza w zakresie infrastruktury społecznej i technicznej. Aspekty te były wspierane w operacjach o charakterze inwestycyjnym we wszystkich województwach przez poszczególne urzędy marszałkowskie. Całkowity budżet działania 321 wyniósł 1 744 133 148 euro. Podział środków PROW 2007-2013 w ramach tegoż działania na województwa prezentuje rysunek 1.

Rysunek 1

Podział środków PROW 2007-2013 na województwa w ramach działania 321, bez limitu środków przeznaczonych na priorytet infrastruktura szerokopasmowego Internetu na obszarach wiejskich [euro]



Źródło: opracowanie własne na podstawie rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 4 listopada 2013 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie podziału środków Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 (Dz. U. z 2013, poz. 1357).

⁶ Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013, wersja z maja 2015 r., Warszawa 2015, s. 123, www.minrol.gov.pl [20-08-2015].

Przedmiotem wsparcia w ramach działania 321 była realizacja inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, tworzenie systemu zbioru, segregacji, wywozu odpadów komunalnych, wytwarzania lub dystrybucji energii ze źródeł odnawialnych, budowy infrastruktury szerokopasmowego Internetu oraz budowy lub modernizacji targowisk⁷. Beneficjentami w ramach działania 321 mogły być gminy lub ich jednostki organizacyjne. Pomoc przyznawana była w formie refundacji części kosztów inwestycyjnych w zakresie między innymi zakupu materiałów i wykonania prac budowlano-montażowych oraz zakupu niezbędnego wyposażenia. Maksymalna wysokość dofinansowania na realizację projektów w jednej gminie, w okresie realizacji PROW 2007-2013, nie mogła przekroczyć 4 000 000 zł na projekty w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, 200 000 zł na projekty w zakresie tworzenia systemu zbioru, segregacji, wywozu odpadów komunalnych oraz 3 000 000 zł na projekty w zakresie wytwarzania lub dystrybucji energii ze źródeł odnawialnych⁸. Co do zasady, poziom dofinansowania z EFRROW na te zadania wynosił maksymalnie 75%.

Wdrażanie działania 321 Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej w ramach PROW 2007-2013 w województwie podlaskim

Stosownie do analizy sytuacji na terenach wiejskich dokonanej we wstępnej fazie projektowania PROW 2007-2013, jako jedną z najistotniejszych barier w rozwoju obszarów wiejskich określono słabo rozwiniętą infrastrukturę techniczną, zwłaszcza w zakresie braku wystarczającej sieci kanalizacyjnej oraz oczyszczalni ścieków⁹. Biorąc pod uwagę zróżnicowanie regionalne kraju, najgorzej wyposażone w infrastrukturę ochrony środowiska były województwa wschodniej części Polski, w tym województwo podlaskie¹⁰. Odpowiedzią na przedstawione powyżej problemy miała być implementacja działania 321 Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej.

W celu określenia skali i efektywności wsparcia zadań gmin województwa podlaskiego w zakresie ochrony środowiska w ramach PROW 2007-2013 poddano analizie trzy wybrane obszary interwencji działania 321, a mianowicie: inwestycje z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, tworzenie systemu zbioru, segregacji, wywozu odpadów komunalnych oraz wytwarzanie lub dystrybucja energii

⁷ M. Kowalewska, A. Prokopiuk, *Wykorzystanie środków w ramach osi 3 PROW w województwie podlaskim*, „Zeszyty Naukowe SGGW, Polityki Europejskie, Finanse i Marketing” 2012 nr 8(57), s. 255.

⁸ *Dobre praktyki...*, s. 6.

⁹ L. Kłos, *Stan infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na obszarach wiejskich w Polsce a wymogi Ramowej Dyrektywy Wodnej*, „Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania Uniwersytetu Szczecińskiego” 2011 nr 24, s. 85.

¹⁰ *Program...*, s. 112.

ze źródeł odnawialnych. Analiza pomija operacje z zakresu budowy infrastruktury szerokopasmowego Internetu oraz budowy lub modernizacji targowisk ze względu na ich zbyt znikomy pozytywny wpływ na ochronę środowiska, na przykład w zakresie zmniejszania potrzeb transportowych¹¹. Dla zobiektywizowania oceny efektów wsparcia zadań gmin w zakresie ochrony środowiska w województwie podlaskim należy zaznaczyć, że niemal cała podstawowa infrastruktura techniczna ochrony środowiska mogła być, przy zachowaniu kryteriów demarkacyjnych, współfinansowana z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego 2007-2013 lub Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013¹².

Największa alokacja w ramach działania 321 w województwie podlaskim została przeznaczona na dofinansowanie inwestycji z zakresu gospodarki wodno-ściekowej. Od początku wdrażania PROW 2007-2013 do dnia 31 maja 2015 roku Zarząd Województwa Podlaskiego rozstrzygnął 7 konkursów w tym obszarze kwalifikując do realizacji 263 wnioski gmin lub ich jednostek organizacyjnych na łączną kwotę dofinansowania 361 470 811 zł (tabela 2). Liczba złożonych wniosków i kwota ich dofinansowania dobitnie pokazują skalę potrzeb inwestycyjnych gmin w tym zakresie.

Tabela 2

Operacje zakwalifikowane do dofinansowania dla działania 321 w województwie podlaskim od początku wdrażania PROW 2007-2013 do 31 maja 2015 roku [zł]

Zakres działania	Liczba wniosków	Całkowity koszt operacji [zł z VAT]	Koszty kwalifikowalne operacji	Wnioskowana kwota pomocy
Gospodarka wodno-ściekowa	263	665 944 313,52	541 074 697,59	361 470 811,00
Tworzenie systemu zbiórki, segregacji lub wywozu odpadów komunalnych	28	6 061 879,07	4 941 544,11	3 290 534,00
Wytwarzanie lub dystrybucja energii ze źródeł odnawialnych	4	1 509 764,40	1 178 691,48	705 411,00
Razem	295	673 515 956,99	547 194 933,18	365 466 756,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Marszałkowskiego Województwa Podlaskiego w Białymstoku, www.prow.wrotapodlasia.pl [20-08-2015].

¹¹ *Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013*, Warszawa 2006, s. 101.

¹² J. Rowiński, *Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007-2013 („PROW-2013”)*, „Zeszyty Naukowe SGGW. Polityki Europejskie, Finansowe i Marketingowe” 2009 nr 1(50), s. 61.

Dużo mniejszym zainteresowaniem samorządów cieszyło się wsparcie z zakresu tworzenia systemu zbiórki, segregacji lub wywozu odpadów komunalnych. Pomoc mogła być udzielona w szczególności na zakupu pojemników do segregacji odpadów komunalnych, zakupu środków transportu na potrzeby systemu zbiórki, segregacji lub wywozu odpadów komunalnych, budowy i wyposażenia punktów segregacji odpadów oraz zakupu materiałów i usług niezbędnych do realizacji operacji. W ramach pięciu naborów wniosków Zarząd Województwa Podlaskiego do końca maja 2015 roku wybrał do realizacji 28 wniosków o łącznej kwocie dofinansowania 3 290 534 zł (tabela 2).

W zakresie wytwarzania lub dystrybucji energii ze źródeł odnawialnych Zarząd Województwa Podlaskiego do 31 maja 2015 roku rozstrzygnął trzy konkursy, w których wybrał tylko 4 wnioski na ogólną kwotę dofinansowania 705 411 zł (tabela 2). Przedmiotem projektów wybranych do realizacji było przede wszystkim wykorzystanie energii słonecznej w obiektach użyteczności publicznej, w szczególności przez zakup i montaż kolektorów słonecznych, oraz wykorzystanie energii geotermalnej.

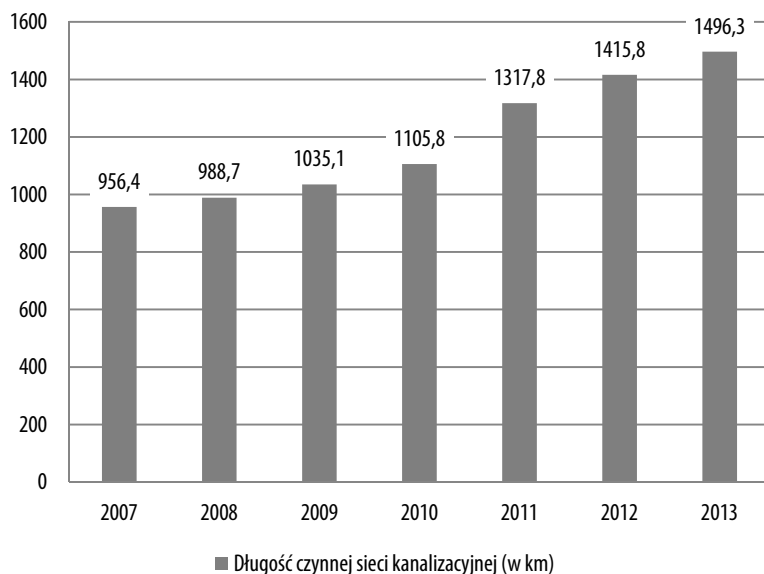
Efekty wdrażania działania 321 Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej PROW 2007-2013 w regionie

Angażując tak znaczące środki finansowe we wsparcie zadań gmin w zakresie ochrony środowiska w ramach PROW 2007-2013 w województwie podlaskim, zwłaszcza w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, należałoby spodziewać się dość istotnej poprawy dostępności i stanu infrastruktury ochrony środowiska w regionie. Stąd też na podstawie dostępnych danych dokonano analizy w układzie czasowym zmian w obszarach podlegających wsparciu. Długość czynnej sieci kanalizacyjnej na obszarach wiejskich województwa podlaskiego w latach 2007-2013 przedstawiono na rysunku 2.

Z analizy danych zaprezentowanych na rysunku 2 wynika, iż efektem realizacji inwestycji przez gminy bądź ich jednostki organizacyjne w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich w województwie podlaskim była poprawa dostępności sieci kanalizacyjnej. Pomimo, że w roku 2013 długość czynnej sieci kanalizacyjnej w porównaniu do 2007 roku uległa zwiększeniu z 956,4 do 1 496,3 km, to i tak udział ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków na terenach wiejskich w 2013 roku wyniósł zaledwie 19% (wobec 31% średnio w Polsce)¹³ w porównaniu do 16,2% w 2007 roku. Podobnie sytuacja wygląda w zakresie stopnia zwodociągowania gmin. Długość czynnej sieci rozdzielczej wzrosła z 9 964,6 km w 2007 roku do 11 174,9 km w 2013 roku. W efekcie nastąpił wzrost liczby ludności korzystającej z sieci wodociągowej na obszarach wiejskich z 356 240 osób w 2007 roku do 360 650 osób w 2013 roku.

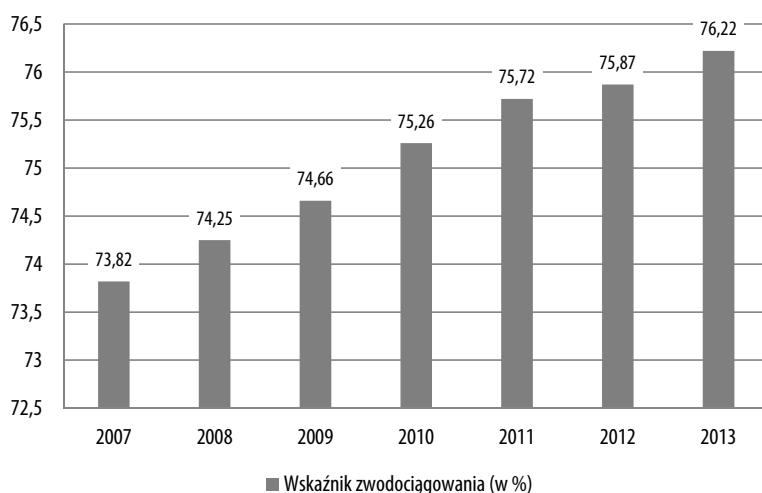
¹³ Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020, Białystok 2013, s. 20, www.strategia.wrotapodlasia.pl [20-08-2015].

Rysunek 2
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej na obszarach wiejskich w województwie podlaskim
w latach 2007-2013 [km]



Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, www.stat.gov.pl [20-08-2015].

Rysunek 3
Wskaźnik zwodociągowania obszarów wiejskich w województwie podlaskim
w latach 2007-2013 [%]



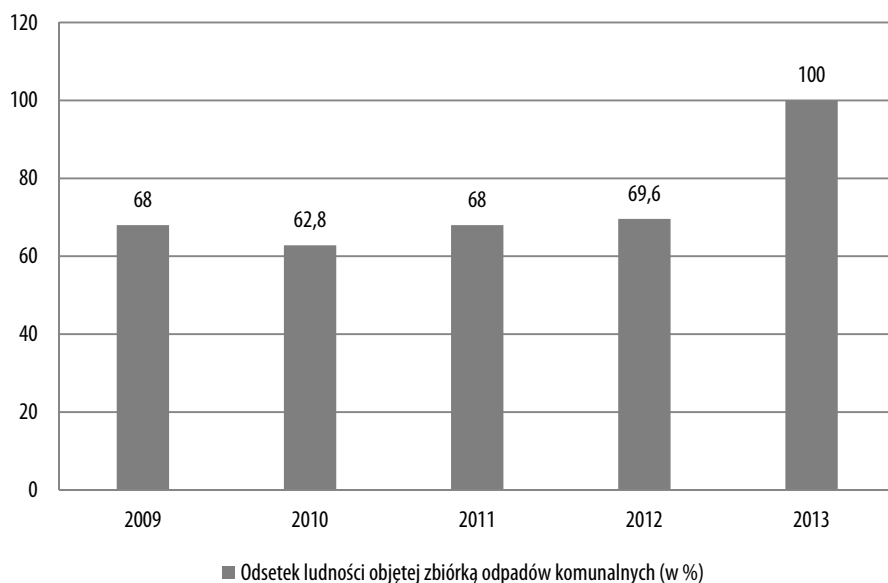
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, www.minrol.gov.pl [20-08-2015].

Ten stan faktyczny ma swoje odzwierciedlenie w wartościach wskaźnika zwodociągowania obszarów wiejskich w latach 2007-2013 (rysunek 3).

Istotny problem w regionie stanowi gospodarka odpadami komunalnymi. Co prawda 83% zebranych odpadów trafia na składowiska, lecz tylko 4% odpadów zbieranych jest selektywnie, co plasuje województwo podlaskie na ostatnim miejscu wśród 16 województw¹⁴. Pomimo relatywnie niewielkiego wsparcia gmin w zakresie tworzenia systemu zbiórki, segregacji lub wywozu odpadów komunalnych, odsetek ludności objętych zorganizowanym systemem zbiórki odpadów komunalnych na obszarach wiejskich wzrósł z 68% w 2009 roku do 100% w 2013 roku (rysunek 4).

Rysunek 4

Ludność objęta zbiórką odpadów komunalnych na obszarach wiejskich w województwie podlaskim w latach 2009-2013 [%]



Źródło: Bank Danych Lokalnych GUS, www.stat.gov.pl [20-08-2015].

Wsparcie inwestycji w odnawialne źródła energii, pomimo że przeciwdziałanie zmianom klimatu jest jednym z długofalowych priorytetów Unii Europejskiej, okazało się bardzo znikome. Wynika to zapewne w dużej mierze z koniczności spełnienia ściśle określonych warunków atmosferycznych i czasowych (na przykład odpowiednie nasłonecznienie i odpowiednia pora dnia i nocy w przypadku instalacji solarnej) aby uzyskać optymalną efektywność i moc systemu¹⁵. Dodat-

¹⁴ Ibidem, s. 20.

¹⁵ *Odnawialne źródła energii. Ekspertyza dotycząca ekonomicznych uwarunkowań rozwoju poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich oraz ich wpływ na*

kowo przyczyną niewielkiego zainteresowania gmin tym zakresem wsparcia mogło być przekonanie, iż inwestycje na przykład w obszarze gospodarki wodno-ściekowej są dużo bardziej istotne dla mieszkańców z punktu widzenia realizacji zadań z zakresu ochrony środowiska i poprawy jakości życia na obszarach wiejskich.

Podsumowanie

Zaprezentowane wyniki badań i analiz wskazują, że PROW 2007-2013 był ważnym instrumentem wsparcia zadań gmin w zakresie ochrony środowiska w województwie podlaskim. Implementacja działania 321 Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej, przyczyniła się do poprawy sytuacji w zakresie ochrony środowiska na terenach wiejskich, wpływając korzystnie na podniesienie jakości życia ich mieszkańców poprzez poprawę jakości wód, powietrza i powierzchni ziemi.

Paradoksalnie, pomimo wsparcia największej liczby projektów z zakresu gospodarki wodno-ściekowej, sytuacja w tym obszarze wygląda relatywnie najgorzej, zwłaszcza w porównaniu z innymi województwami. Z tego względu inwestycje z tej dziedziny powinny podlegać dalszemu wsparciu w ramach perspektywy finansowej na lata 2014-2020. Systemy wodociągowo-kanalizacyjne cechują się złożoną strukturą sieciową wymagającą wysokich nakładów finansowych. Znaczące zaniedbania odnośnie infrastruktury technicznej są widoczne zwłaszcza na terenach oddalonych od wsi, czyli w koloniach i przysiółkach, gdzie doprowadzenie i podłączenie urządzeń sieciowych jest kosztowne i niejednokrotnie trudne ze względów technicznych. Właściwym rozwiązaniem w takiej sytuacji byłaby kontynuacja wsparcia na rzecz gmin, na przykład w zakresie budowy przydomowych oczyszczalni ścieków¹⁶.

Z kolei poprawa sytuacji w zakresie zwiększenia liczby osób objętych zorganizowanym systemem zbiórki i wywozu odpadów komunalnych wynika zapewne z funkcjonowania od 1 lipca 2013 roku nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi, gdyż nieefektywna i przestarzała gospodarka odpadami stanowi nadal duży problem w województwie¹⁷. System ten nałożył na gminy szereg obowiązków związanych między innymi ze zorganizowaniem zagospodarowania odpadów komunalnych z zamieszkałych nieruchomości.

Stanowczo zbyt małe wsparcie zostało udzielone inwestycjom w odnawialne źródła energii, co będzie miało negatywny wpływ na ograniczenie emisji dwutlenku węgla do atmosfery. Dlatego też zasadnym jest kontynuacja instrumentów mających na celu wsparcie finansowe dotyczące poprawy w tej dziedzinie. Mając na uwadze fakt, iż Zarząd Województwa Podlaskiego jeszcze w 2015 roku ogłosił kilka konkursów z zakresu ochrony środowiska w ramach PROW 2007-2013,

opłacalność produkcji rolniczej w Polsce w kontekście WPR, Warszawa 2012, s. 184.

¹⁶ L. Kłos, op. cit., s. 81.

¹⁷ *Strategia...*, s. 20.

na dzień dzisiejszy nie można w sposób pełny ocenić efektów wsparcia zadań gmin dotyczących inwestycji z tego zakresu.

Literatura

- Decyzja 2006/144/WE Rady z dnia 20 lutego 2006 r. w sprawie strategicznych wytycznych Wspólnoty dla rozwoju obszarów wiejskich (Dz. Urz. UE L 55 z 25.2.2006 r.)
- Dobre praktyki w ramach działań samorządowych PROW 2007-2013*, Warszawa 2011
- Kłos L., *Stan infrastruktury wodno-kanalizacyjnej na obszarach wiejskich w Polsce a wymogi Ramowej Dyrektywy Wodnej*, „Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania Uniwersytetu Szczecińskiego” 2011 nr 24
- Kowalewska M., Prokopiuk A., *Wykorzystanie środków w ramach osi 3 PROW w województwie podlaskim*, „Zeszyty Naukowe SGGW, Polityki Europejskie, Finanse i Marketing” 2012 nr 8(57)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 11 marca 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o samorządzie gminnym (Dz. U. z 2013 r. poz. 594)
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 listopada 2012 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o wspieraniu rozwoju obszarów wiejskich z udziałem środków Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (Dz. U. z 2013 r. poz. 173)
- Odnawialne źródła energii. Ekspertyza dotycząca ekonomicznych uwarunkowań rozwoju poszczególnych rodzajów odnawialnych źródeł energii na obszarach wiejskich oraz ich wpływ na opłacalność produkcji rolniczej w Polsce w kontekście WPR*, Warszawa 2012
- Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013*, Warszawa 2006
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013*, wersja z maja 2015 r., Warszawa 2015, www.minrol.gov.pl
- Rowiński J., *Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007-2013 („PROW-2013”)*, „Zeszyty Naukowe SGGW. Polityki Europejskie, Finansowe i Marketingowe” 2009 nr 1(50)
- Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 4 listopada 2013 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie podziału środków Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013 (Dz. U. z 2013, poz. 1357)
- Rozporządzenia Rady (WE) nr 1698/2005 z dnia 20 września 2005 r. w sprawie wsparcia rozwoju obszarów wiejskich przez Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) (Dz. Urz. UE L 277/1 z 21.10.2005 r.)
- Strategia Rozwoju Województwa Podlaskiego do roku 2020*, Białystok 2013, www.strategia.wrotapodlasia.pl
- www.minrol.gov.pl
- www.prow.wrotapodlasia.pl
- www.stat.gov.pl

Joanna Pietrzak-Zawadka • Jan Zawadka

FOREST THERAPY JAKO FORMA TURYSTYKI ZDROWOTNEJ

Joanna Pietrzak-Zawadka, dr inż. — Zamiejscowy Wydział Leśny w Hajnówce Politechniki Białostockiej

Jan Zawadka, dr — Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

adres korespondencyjny:

Katedra Ekonomiki Edukacji, Komunikowania i Doradztwa

ul. Nowoursynowska 166, bl. VI, pok. B 23, 02-787 Warszawa

e-mail: jan_zawadka@sggw.pl

FOREST THERAPY AS A FORM OF MEDICAL TOURISM

SUMMARY: *Forest therapy* is a method of medical treatment (or supplementary aid in the medical rehabilitation process) It becomes more popular in the world and gradually more appreciated in Poland. In many countries forest-therapy facilities are widely used as tourist resorts. The method, generally, is to stimulate the self-healing of the one's body, through their contact with nature, in the forest environment. The paper presents many examples of the beneficial effects of the forest (forest therapy) on human health. In many countries, this method is used to treat autism, depression, stress to treat disorders associated with aging of the body as well as to improve the general state of the organism. Therapy is available for everyone, except for the people who suffer from allergies, there are no contraindications to apply the therapy. In addition, it does not cause any side effects and can be used all over the world. It cause additional therapeutic effects, while the forest walks, it improves oxygenation of the body and blood circulation. Soothing effect on the nerves running the rustle of trees, singing birds and greenery around us. Being in the woods, one involuntarily tunes in, blending in the rhythm of nature.

KEYWORDS: bath therapy, forest therapy, health tourism, therapeutic effects of forest

Wstęp

Przebywanie wśród drzew staje się na świecie coraz bardziej popularną metodą leczniczą. Las jest ekosystemem, którego wszystkie elementy egzystują w doskonałej harmonii. *Forest therapy* nazywane jest w Polsce sylwoterapią, drzewoterapią, leczeniem lasem. Ta metoda leczenia (lub wspomagania procesu rekonwalescencji i rehabilitacji) jest coraz bardziej popularna na świecie i powoli doceniana w Polsce. Terapia jest procesem pobudzania organizmu do samoleczenia przez jego kontakt z naturą w środowisku leśnym. W wielu krajach metoda ta jest wykorzystywana w leczeniu zaburzeń związanych ze stresem, depresją, starzeniem się organizmu, a także dla poprawy ogólnego stanu zdrowia. Ponadto spacerowanie okazją do zapewnienia minimum aktywności ruchowej, powodują dotlenienie organizmu i poprawę ukrwienia. Kojąco na organizm człowieka działa szum drzew, śpiew ptaków i zieleń. Będąc w lesie, człowiek mimowolnie wtapia się w rytm natury, której jest częścią.

Lasy jako formacja przyrodnicza

Lasy w naszej strefie klimatyczno-geograficznej są najmniej zniekształconą formacją przyrodniczą. Stanowią niezbędny czynnik równowagi ekologicznej, a jednocześnie są formą użytkowania gruntów, która zapewnia produkcję biologiczną, przedstawiającą określoną wartość rynkową. Polskie lasy (zarządzane na większości powierzchni przez Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe (PGL LP) są dobrem ogólnospołecznym, kształtującym jakość życia człowieka. W przeszłości występowały niemal na całym obszarze naszego kraju. W następstwie historycznych procesów społeczno-gospodarczych, w których dominowały cele ekonomiczne, przede wszystkim na skutek ekspansji rolnictwa i popytu na surowce drzewne, lasy Polski uległy znacznym przeobrażeniom. Obecnie powierzchnia lasów w Polsce wynosi 9197,9 tys. ha¹, co odpowiada lesistości 29,4%, co pozwala zaliczyć Polskę do grupy krajów o największej powierzchni lasów w regionie (między innymi po Francji czy Niemczech)². Wyższą lesistością charakteryzują się przede wszystkim kraje o dużym udziale terenów nieprzydatnych do innych rodzajów użytkowania niż leśnictwo, między innymi obszarów bagiennych i górskich (kraje skandynawskie, Austria, Słowacja). Niższą od Polski lesistością charakteryzują się między innymi Ukraina, Węgry i Rumunia, a z krajów zachodnich – Belgia, Dania czy Wielka Brytania. W strukturze własnościowej lasów w Polsce dominują lasy publiczne – 81,3%, w tym ponad 77% to lasy pozostające w zarządzie Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe. W ramach własności publicznej wzrost udziału powierzchni lasów parków naro-

¹ Leśnictwo, Warszawa 2015.

² Lasy i leśnictwo krajów Unii Europejskiej, Warszawa 2006; Leśnictwo...

dowych, z 1,9% w 1995 roku do 2,0% w roku 2011, był spowodowany głównie utworzeniem w omawianym okresie czterech nowych parków narodowych³.

Ekosystemy leśne stanowią w Polsce najcenniejszy i najliczniej reprezentowany składnik obszarów przyrodniczo cennych. Zajmują 38,0% obszarów kraju objętych ochroną prawną⁴. W odniesieniu do ogólnej powierzchni leśnej udział lasów chronionych wynosi 41,4%, a lasów ochronnych – w tym głównie wodochronnych, wokół miast i uszkodzonych przez przemysł – 40,4%⁵.

Cel i metodyka badań

Celem opracowania było przybliżenie wciąż mało znanej w Polsce, a zyskującej coraz większą popularność na świecie, formy turystyki zdrowotnej, jaką jest *forest therapy* określanej sylwoterapią lub leczeniem lasem. Dokonano w tym celu analizy literatury (głównie obcojęzycznej), a także przytoczono wyniki badań innych autorów w tym zakresie.

Właściwości zdrowotne lasu

W lasach występuje wiele roślin leczniczych, stosowanych od wieków w ziołolecznictwie, medycynie ludowej i medycynie współczesnej. Najczęściej stosowanymi surowcami leczniczymi z drzew są m.in.: liście brzozy, kora dębu, kwiatostany lipy, pączki i młode pędy sosny, kora wierzby⁶.

Wyróżnia się następujące funkcje lasów⁷:

- Funkcja produkcyjna (gospodarcza) – produkcja i odtwarzanie biomasy, co zapewnia trwałe użytkowanie drewna i surowców nieдрzewnych (użytki gospodarstwa łowieckiego). Lasy są źródłem dochodów ze sprzedaży dóbr i usług, przyczyniają się do tworzenia miejsc pracy.
- Funkcja pozaprodukcyjna (społeczna, ekologiczna i inne) – lasy zapewniają dostawę tlenu w procesie fotosyntezy, łagodzą skutki efektu cieplarnianego. Stanowią również naturalny filtr przechwytyjący zanieczyszczenia pyłowe i gazowe z powietrza; wpływają w zasadniczy sposób na kształtowanie klimatu, zmieniają kierunek wiatru, powodują wzrost wilgotności. Regulują obieg wody w przyrodzie, przeciwdziałają powstawaniu lawin i osuwisk, chronią glebę przed erozją i stepowaniem, urozmaicają krajobraz, są terenami atrakcyjnymi turystycznie.

³ *Lasy i leśnictwo krajów...; Leśnictwo...*

⁴ *Leśnictwo...*

⁵ *Raport o stanie lasów w Polsce*, Warszawa 2014.

⁶ www.lasydlazycia.info [16-10-2015].

⁷ W. Kusiak, R. Jaszczuk, *Propedeutyka leśnictwa*, Poznań 2009; A. Grzywacz, *Rola lasów i leśnictwa w rozwoju regionalnym*, „Postępy techniki w leśnictwie” 2001 z. 80, s. 27-32; A. Grzywacz, *Forest – our common heritage*, „The Book of Forest” 2009, s. 8-41.

Las wytwarza w swej przestrzeni określone elementy oddziałujące pozytywnie na zdrowie i psychikę człowieka. Nasza obecność w lesie łączy się z poprawą i przywracaniem zdrowia fizycznego i duchowego, las izoluje nas od świata, z którego przybyliśmy: miejsca pracy, codziennych zajęć oraz tematów oczekujących na decyzję. Walory mikroklimatu leśnego wzmagają aktywność fizyczną, powoduje odprężenie organizmu⁸.

Na bioklimat leśny ma wpływ koncentracja jonów naładowanych ujemnie, korzystnie oddziałujących na organizm ludzki⁹. Najwięcej jonów lekkich (ujemnych) wykazują: sosna, brzozy, dęby i klony. Zawartość tych jonów w 1 cm³ powietrza wynosi 2000-3000 w lesie, 600-800 – w dużych parkach miejskich oraz 150-400 w miastach, zaś w pomieszczeniach zamkniętych – 25-100¹⁰. Dzięki drzewom, w lesie unoszą się w powietrzu wytwarzane przez nie olejki eteryczne i ich związki aromatyczne – tak zwane fitoncydy. Związki te, zwane roślinnymi antybiotykami, są związkami chemiczne produkowanymi przez rośliny wyższe (mszaki, paprotniki i rośliny nasienne), charakteryzujące się działaniem antibakteryjnym i grzybobójczym, a niekiedy także przeciwwirusowym. Dzięki tym związkom specyficzny mikroklimat lasu posiada lecznicze właściwości. Mają one korzystny wpływ na ludzkie zdrowie, a niektóre z nich wykazują właściwości immunostymulacyjne – bioterapeutyczne i psychoregulacyjne¹¹. Istotną właściwością fitoncydów jest zdolność oczyszczania powietrza z bakterii¹² oraz jonizacja powietrza, na przykład w promieniu 3-5 m wokół krzewów jałowców, drzew brzoź czy sosen utrzymuje się strefa wolna od bakterii. Obliczono, że 1 hektar lasu liściastego wytwarza w okresie letnim 2 kg fitoncydów, zaś iglastego – aż 5 kg. Szczególnie silne działanie bakteriobójcze wykazuje jałowiec (1 ha – 30 kg fitoncydów). Zdolność wytwarzania tych korzystnych substancji ma około 80 gatunków drzew i krzewów. Najsilniej działają: czeremcha zwyczajna, modrzew syberyjski, jarzębina syberyjska, świerk, jodła zwyczajna, sosna, limba syberyjska, brzoza brodawkowata oraz wspomniany jałowiec¹³.

Substancje aromatyczne roślin w postaci olejków eterycznych znajdują się drobnych gruczołach pachnących części roślin. Olejki te łatwo parują, tworząc wokół roślin zapachową otoczkę, wpływają korzystnie na nasz organizm. Już w starożytności zwrócono uwagę, że esencje zapachowe z kwiatów, owoców, nasion, liści, kory, igliwia, nawet korzeni mogą poprawiać samopoczucie, doda-

⁸ M. Woźnicka, *Znaczenie lasu w ochronie zdrowia społeczeństwa ze szczególnym uwzględnieniem osób niepełnosprawnych*, Panel Ekspertów „Współdziałanie” Las i gospodarka leśna jako międzysektorowe instrumenty rozwoju, Sękowin Stary 2015.

⁹ Ibidem, s. 6-11.

¹⁰ Ibidem, s. 9-10.

¹¹ A. Krzymowska-Kostrowicka, *Geoekologia turystyki i wypoczynku*, Warszawa 1997; J. Beer, S. Mączak, *Naturalne związki bakteriobójcze w lasach sosnowych Konstancina*, Miasto 1977, s. 226, W. Kamińska, M. Wiilk-Grzywa (red.) *Turystyka wiejska i agroturystyka – nowe paradygmaty dla XXI wieku*, Warszawa 2011, Studia KPZK PAN t. CLXII.

¹² W miastach występuje 4000-8000 bakterii w 1 m³ powietrza, a w zbiorowiskach leśnych tylko 200-500.

¹³ Q. Li i in., *Effect of phytoncide from trees on human natural killer function*, „International Journal of Immunopathol Pharmacol” 2009 nr 22, t. 4.

wać energii, często też mają silne właściwości lecznicze, stosowane w aromaterapii czyli „leczeniu zapachami”. Wykorzystując dobroczynne działanie powyższych substancji produkowanych przez rośliny, w miastach tworzy się tak zwane wyspy fitoncydowe. Polega to na wprowadzeniu punktowym gatunków emitujących do środowiska pożądane związki. Naj optymalniej, gdy po osiągnięciu dojrzałości korony drzew bądź krzewów będą oddalone od siebie o kilka metrów. W istniejących terenach zieleni polecana jest metoda tak zwana uzupełniająca, polegająca na wprowadzaniu do podszycu uzupełniającej szaty roślinnej. Gatunki roślin z warstwy podszycu bogate w fitoncydy to między innymi jaśminowce, porzeczki, bez czarny, cis pospolity, mikrobiota syberyjska, kosodrzewina i jej odmiany. Spośród krajowych gatunków związanych z lasami najwięcej fitoncydów wydzielają: sosna zwyczajna, jałowiec pospolity, brzoza brodawkowata, świerk pospolity, żywotnik zachodni, buk pospolity, czeremcha pospolita, jarząb pospolity, róża dzika, porzeczka czarna¹⁴.

Forest therapy – leczenie lasem

Forest therapy, „kąpiel leśna”, leczenie lasem, leśna terapia (ang. *bath therapy*, jap. *Shinrin-yoku*) jest uważana za jedną z najbardziej dostępnych terapii, która w pełni wykorzystuje leczniczą moc przyrody. Terapia polega na spacerach po lesie w określonym czasie (weekend, tydzień i dłużej) w zależności od dolegliwości i stanu zdrowia. Kontemplacyjne spacery po lesie przybliżają człowieka do natury do obniżenia poziomu nadmiernego stresu, polepszenia nastroju, ogólnej poprawy parametrów organizmu, a nawet zwiększenia odporności¹⁵.

Lecznicze działanie lasu dostrzeżono także w krajach azjatyckich. Termin „Shinrin-Yoku” (ang. *forest therapy*) i jego koncepcja zostały wprowadzone w Japonii w 1982 roku przez japońską Agencję Leśnictwa (*Forest Agency*). W ciągu kolejnych 25 lat, świadomość o leczniczym działaniu lasu znacznie wzrosła, dokonano również wielu badań naukowych w zakresie „efektów terapeutycznych lasów”. W 2005 roku, japońska Agencja Leśnictwa ustanowiła program „*Therapeutic Effects of Forests Plan*” podkreślający znaczenie i realizację badań naukowych z tego zakresu, głównie z uwagi na wysoką śmiertelność pracowników korporacji¹⁶.

W Japonii, oraz w innych krajach, między innymi w Stanach Zjednoczonych ośrodki *forest therapy* oferują krótkie (weekendowe) lub dłuższe (wielodniowe)

¹⁴ G. Falkowski, *Roślinne antybiotyki czyli fitoncydy*, „Zieleń to Życie” 2013 nr 1.

¹⁵ www.natureandforesttherapy.org [16-10-2015]; S. Song et al., *Individual differences in the physiological effects of forest therapy based on Type A and Type B behavior patterns*, „Journal of Physiological Anthropology” 2013 nr 32, s. 14; www.jphysiolanthropol.com [16-10-2015].

¹⁶ Y. Tsunetsugu, B. Park, Y. Miyazaki, *Trends in research related to “Shinrin-yoku” (taking in the forest atmosphere or forest bathing) in Japan*, „Environmental Health and Preventive Medicine” 2010 nr 15, s. 27-37; D. Gębka, K. Kędziora-Kornatowska, *Korzyści z treningu zdrowotnego u osób w starszym wieku*, „Problemy Higieny i Epidemiologii” 2012 nr 93(2).

pobyty w celu poprawy zdrowia. Oferta obejmuje kilka opcji. Jednodniowy pobyt może obejmować: spokojny spacer po lesie około 1,5 km na dobrze utrzymanych ścieżkach czy szlakach. Szlaki są dobrze przygotowane pod względem infrastruktury dzięki zaprojektowanym miejscom do odpoczynku oraz toaletom. Z kolei pobyty tygodniowe opierają się na przykład na codziennych spacerach po różnych typach lasu w różnych porach roku i w różnych krajobrazach (plan *Seven Walks in Seven Days*). Spaceruje się na terenie obszarów chronionych, lasów, parków, uwzględniając również ogrody botaniczne i arboreta.

Zastosowanie *forest therapy* należy uwzględnić swój stan zdrowia i wybrać trasy, które nie będą zbyt męczące. Zaleca się, iż optymalnie w ciągu czterech godzin, nie należy spacerować dłużej niż trzy mile¹⁷. Po terapii można skorzystać z kąpieli w basenie termalnym lub innych zabiegów medycyny naturalnej¹⁸.

Korzyści z „terapii lasem”

Wyniki badań różnych autorów udowadniają, dlaczego spacer w lesie jest niezwykle i obiecującą receptą na wiele schorzeń oraz działaniem profilaktycznym. Liczne badania wykazały, że właściwości drzew mogą zmniejszyć ciśnienie krwi, jak również poziom hormonów wydzielanych przez organizm w czasie stresu: kortyzolu i adrenaliny¹⁹.

• Zmniejszenie poziomu stresu

Naukowcy japońscy przeprowadzili badania dotyczące markerów stresu. Hormony wydzielane przez organizm w czasie stresu działają pozytywnie, ale tylko wtedy, gdy stres trwa krótko, a co za tym idzie – gdy hormony oddziałują tylko przez pewien okres czasu i w niewielkich ilościach. Jeśli stres będzie się przedłużać organizm będzie długotrwale pozostawał pod jego wpływem hormonów, w wyniku czego może dojść do rozwoju wielu chorób²⁰. Badania przeprowa-

¹⁷ www.natureandforesttherapy.org [10-10-2015].

¹⁸ Q. Lee i in., *Therapy and Preventive Medicine Public Health*, "Social and Behavioral Health" 2012 nr 16, s. 325-350, www.latimes.com [10-10-2015].

¹⁹ E. Karjalainen, T. Sarjala, H. Raitio, *Promoting human health through forests: overview and major challenges*, "Environmental Health and Preventive Medicine" 2010 nr 1, s. 1-8.

²⁰ Najgroźniejsze z nich są choroby układu krążenia, m.in. nadciśnienie tętnicze i arytmia, za które odpowiada głównie adrenalina. Hormon ten zwiększa częstotliwość rytmu serca, prowadząc do zaburzeń tętna. Wysoka dawka adrenaliny może spowodować częstoskurcz, podczas którego serce uderza ponad 120 razy na minutę. Adrenalina może także zmniejszyć przepływ nerkowy, powodować szybsze uwalnianie kwasów tłuszczowych z tkanki, zwiększyć stężenie glukozy we krwi, prowadzić do hipokaliemii lub do zwiększenia stężenia potasu we krwi. Wysoki poziom kortyzolu może spowodować ograniczenie takich procesów, jak gojenie się ran czy działanie systemu immunologicznego, gdyż kieruje duże ilości glukozy do krwiobiegu, aby zapewnić zasoby energii na potrzeby alarmowej reakcji organizmu. Kortyzol przyczynia się także do śmierci komórek mózgowych – przede wszystkim komórek odpowiadających za procesy pamięci i uczenia się. Ponadto między innymi jest odpowiedzialny za gromadzenie tłuszcz-

dzono w warunkach naturalnych (las) oraz w warunkach miejskich na próbie 280 osób dorosłych, którzy spędzili określony czas w lesie i na obszarach miejskich. W porównaniu do środowisk miejskich, pobyt w lesie był związany z niższym poziomem kortyzolu i obniżeniem ciśnienia krwi²¹. Dodatkowo stężenie kortyzolu w ślinie w grupie osób przebywających w lesie było znacząco niższe niż w grupie badanych osób z obszarów miejskich²². Badania wykazały, że podczas „terapii leśnej” uczestnicy badań odczuwali znacznie rzadziej depresję i czy wrogość, niż badane osoby z terenów miejskich²³.

- **Obniżenie poziomu cukru we krwi**

Przebywanie w lesie może również pomóc kontrolować poziom cukru we krwi w cukrzycy typu II²⁴. Poziom cukru we krwi spadał już po 30 minutach „kąpieli leśnej”²⁵. W Japonii, *forest therapy* stała się wręcz formą wspomagania leczenia cukrzycy typu II²⁶.

- **Lepsza koncentracja**

Dzięki „leśnej kąpieli” obserwuje się zwiększoną koncentrację uwagi, również u dzieci ze stwierdzonym zespołem nadpobudliwości psychoruchowej (ADHD). Już po 20-minutowym spacerze w parku, dzieci wykazywały znacznie lepszą koncentrację w porównaniu do osób spędzających czas w centrum miasta²⁷.

czu w komórkach, przyczynia się do rozwoju otyłości brzusznej (www.poradnikzdrowie.pl [20-10-2015]).

²¹ K. Kawakami i in., *Effects of phytoncides on blood pressure under restraint stress in SHRSP*, “Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology” 2004 nr 31, s. 27-28; M. Yamaguchi, M. Deguchi, Y. Miyzaki, *The effects of exercise in forest and urban environments on sympathetic nervous activity of normal young adults*, “The Journal of International Medical Research” 2006 nr 34(2), s. 152-159.

²² E. Morita i in., *Psychological effects of forest environments on healthy adults: Shinrin-yoku (forest-air bathing, walking) as a possible method of stress reduction*, “Public Health” 2007 nr 121(1), s. 54-63; Q. Li i in., *A forest bathing trip increases human natural killer activity and expression of anti-cancer proteins in female subjects*, “Journal of Biological Regulators and Homeostatic Agents” 2008 nr 22(1), s. 45-55.

²³ K. Kawakami i in., op. cit., s. 8; www.fs.fed.us [18-10-2015].

²⁴ Y. Ohtsuka, N. Yabunaka, S. Takayama, *Shinrin-yoku (forest-air bathing and walking) effectively decreases blood glucose levels in diabetic patients*, “International Journal of Biometeorology” 1998 nr 41(3), s. 125-127; E. Karjalainen i in., *Promoting human health through forests: overview and major challenges*, “Environmental Health and Preventive Medicine” 2010 nr 15(1), s. 1-8.

²⁵ Y. Ohtsuka, N. Yabunaka, S. Takayama, op. cit., s. 3-6.

²⁶ www.americanscientist.org [20-10-2015].

²⁷ A.F. Taylor, F.E. Kuo, *Children with attention deficits concentrate better after walk in the park*, “Journal of Attention Disorders” 2009 nr 12(5), s. 402-409; M. Yamaguchi, M. Deguchi, Y. Miyzaki, op. cit., s. 152-159.

- **Zmniejszenie odczuwania bólu**

Badano wpływ przyrody, a zwłaszcza krajobrazu i dźwięków na odczuwanie bólu. W badaniu klinicznym obserwowano 120 osób dorosłych poddawanych zabiegowi biopsji szpiku kostnego, wykonywanej tylko w znieczuleniu miejscowym. Jedna oglądała podczas zabiegu leśne krajobrazy i słuchała dźwięków natury, druga grupa zaś scenerię miasta i jego dźwięki. Ogólnie, zabieg był bardzo bolesny, jednakże obserwacja przyrody oraz słuchanie jej dźwięków pozwalały na zmniejszenie odczuwania bólu podczas zabiegu²⁸.

- **Zwiększenie odporności**

Przebywanie w lesie może prowadzić do zwiększenia odporności organizmu. Podczas trzech dwugodzinnych sesji badanych kobiet i mężczyzn podczas spaceru w lesie, wykonywano pomiar aktywności naturalnych komórek antynowotworowych i komórek odpornościowych (NK). W porównaniu do pomiarów kontrolnych wykonanych w ciągu dni roboczych, w miejscach pracy, po „terapii leśnej” odnotowano znacznie obniżony poziom hormonów stresu, zwiększenie ilości białek przeciwnowotworowych i zwiększoną liczbę i aktywność komórek NK²⁹.

- **Relaksacyjna recepta**

Zielone krajobrazy, kojący szum strumieni i wodospadów i naturalnych aromatów drewna, roślin i kwiatów w ekosystemach leśnych pozwala na odprężenie organizmu. „Terapia leśna” jest dobrym przykładem na to, jak nasze zdrowie jest zależne od stanu środowiska naturalnego. Dodatkowo oprócz „działania” lasu na organizm ludzki wpływają inne walory przyrody – piękne krajobrazy, łagodny klimat i świeże powietrze. „Leśna kąpiel” może pomóc zmniejszyć ryzyko chorób związanych ze stresem psychospołecznym³⁰.

²⁸ N. Lechtzin i in., *Randomized trial of nature scenery and sounds versus urban scenery and sounds to reduce pain in adults undergoing bone marrow aspirate and biopsy*, „The Journal of Alternative and Complementary Medicine” 2010 nr 16(9), s. 965-972.

²⁹ Q. Li i in., *(Wood Essential Oils) Induce Human Natural Killer Cell Activity*, „Immunopharmacol Immunotoxicol” 2006 nr 28(2), s. 319-333; Q. Li, *A forest bathing...*, s. 45-55; www.natureand-foresttherapy.org [12-10-2015].

³⁰ M.R. Marselle, K.N. Irvine, S.L. Warber, *Walking for Well-Being: Are Group Walks in Certain Types of Natural Environments Better for Well-Being than Group Walks in Urban Environments?*, „International Journal of Environmental Research and Public Health” 2013 nr 10, s. 5603-5628.

Podsumowanie

Turystyka zdrowotna staje się ogólnosiwiatowym trendem i coraz więcej ludzi planując swoje wyjazdy łączy wypoczynek z różnego rodzaju zabiegami dla zdrowia i urody. Uzdrowiska oferują profesjonalną kadrę medyczną, wysoki standard usług, nowoczesne wyposażenie, wysoką jakość wykonywanych zabiegów, atrakcyjne ceny. Turyści coraz częściej korzystają nie tylko z właściwości leczniczych wód mineralnych i borowin, ale także np. z zabiegów medycyny estetycznej, kosmetologii czy chirurgii estetycznej. W prowadzeniu i wspomaganiu leczenia tereny leśne wydają się być niedoceniane i zbyt mało propagowane. Atutem polskich lasów jest również to, że są praktycznie w zasięgu ręki, bowiem rosną w granicach administracyjnych miast lub otaczają je zielonym „pierścieniem”. Podróż do najbliższego lasu może być nie tylko inspirująca, spełniać zalecenia rehabilitacji, ale również – co ma duże znaczenie w obliczu trudnej sytuacji ekonomicznej ludzi starszych i chorych w Polsce – również tania. Atrakcyjność lasu dla celów turystycznych i rekreacyjnych wpisuje się w rosnące zapotrzebowanie społeczne na usługi i świadczenia środowiskowe. Według Paschalisa atrakcyjność lasu jako tworu natury i złożoności leśnictwa jako tworu człowieka, są wystarczająco atrakcyjne, aby stały się podmiotem zainteresowania nie tylko grup związanych z leśnictwem, ale także otoczenia leśnictwa, zarówno w wymiarze lokalnym, regionalnym i międzynarodowym. Uwidacznia się to wyraźnie w obszarze pełnienia przez lasy funkcji socjalnych³¹. Duże znaczenie mają obszary leśne zwłaszcza w leczeniu chronicznego stresu, depresji, poprawy odporności. Ponadto specjalne ośrodki „*forest therapy*” w wielu krajach znajdują szerokie zainteresowanie jako obiekty wyjazdów weekendowych, czy dłuższej rekreacji³².

Wydaje się, iż w naszym kraju istnieją idealne warunki przyrodnicze na funkcjonowanie ośrodków „leczenia lasem”. Zróżnicowanie lasów pod względem gatunkowym (przewaga gatunków iglastych), struktury wiekowej i położenia, może stanowić atrakcyjny teren dla „leśnych kąpiel”. *Forest therapy* przyczynia się do poprawy stanu zdrowotnego organizmu, przyspieszenia odzyskiwania lepszego samopoczucia podczas rekonwalescencji. Terapia ta jest dostępna dla szerokiej grupy odbiorców – poza alergią nie istnieją żadne przeciwwskazania do jej przeprowadzenia. Ponadto terapia ta nie wywołuje żadnych skutków ubocznych i można ją stosować na całym świecie. Wskazany wydaje się więc promowanie tej formy spędzania czasu wolnego nie tylko wśród osób starszych, dla których, z powodu ograniczonych ich dochodów, może być to często jedna z niewielu dostępnych dla nich form rekreacji, ale także wśród ludzi młodych, wśród których zawrotne tępo życia oraz stresująca praca zawodowa jest często powodem wielu schorzeń o charakterze cywilizacyjnym.

³¹ P. Paschalis-Jakubowicz, *Leśnictwo a leśna turystyka i rekreacji*, „Studia i Materiały CEPL” 2009 nr 11, t. 4(23).

³² Szerzej: www.natureandforesttherapy.org [12-10-2015].

Literatura

- Beer J., Mączak S., *Naturalne związki bakteriobójcze w lasach sosnowych Konstancina-Miasto*, 1977
- Falkowski G., *Roślinne antybiotyki czyli fitoncydy*, „Zieleń to Życie” 2013 nr 1
- Gębka D., Kędziora-Kornatowska K., *Korzyści z treningu zdrowotnego u osób w starszym wieku*, „Problemy Higieny i Epidemiologii” 2012 nr 93(2)
- Grzywacz A., *Forest – our common heritage*, „The Book of Forest” 2009
- Grzywacz A., *Rola lasów i leśnictwa w rozwoju regionalnym*, „Postępy Techniki w Leśnictwie” 2001 z. 80
- Karjalainen E. i in., *Promoting human health through forests: overview and major challenges*, „Environmental Health and Preventive Medicine” 2010 nr 15(1)
- Karjalainen E., Sarjala T., Raitio H., *Promoting human health through forests: overview and major challenges*, „Environmental Health and Preventive Medicine” 2010 nr 1
- Kawakami K. i in., *Effects of phytoncides on blood pressure under restraint stress in SHRSP*, „Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology” 2004 nr 31
- Krzymowska-Kostrowicka A., *Geoekologia turystyki i wypoczynku*, Warszawa 1997
- Kusiak W., Jaszczuk R., *Propedeutyka leśnictwa*, Poznań 2009
- Lasy i leśnictwo krajów Unii Europejskiej*, Warszawa 2006
- Lechtzin N. i in., *Randomized trial of nature scenery and sounds versus urban scenery and sounds to reduce pain in adults undergoing bone marrow aspirate and biopsy*, „The Journal of Alternative and Complementary Medicine” 2010 nr 16(9)
- Lee Q. i in., *Therapy and Preventive Medicine Public Health*, „Social and Behavioral Health” 2012 nr 16
- Leśnictwo*, Warszawa 2015
- Li Q. i in., *(Wood Essential Oils) Induce Human Natural Killer Cell Activity*, „Immunopharmacol Immunotoxicol” 2006 nr 28(2)
- Li Q. i in., *A forest bathing trip increases human natural killer activity and expression of anti-cancer proteins in female subjects*, „Journal of biological regulators and homeostatic agents” 2008 nr 22(1)
- Li Q. i in., *Effect of phytoncide from trees on human natural killer function*, „International Journal of Immunopathol Pharmacol” 2009 nr 22, t. 4
- Marselle M.R., Irvine K.N., Warber S.L., *Walking for Well-Being: Are Group Walks in Certain Types of Natural Environments Better for Well-Being than Group Walks in Urban Environments?*, „International Journal of Environmental Research and Public Health” 2013 nr 10
- Morita E. i in., *Psychological effects of forest environments on healthy adults: Shinrin-yoku (forest-air bathing, walking) as a possible method of stress reduction*, „Public Health” 2007 nr 121(1)
- Ohtsuka Y., Yabunaka N., Takayama S., *Shinrin-yoku (forest-air bathing and walking) effectively decreases blood glucose levels in diabetic patients*, „International Journal of Biometeorology” 1998 nr 41(3)
- Paschalis-Jakubowicz P., *Leśnictwo a leśna turystyka i rekreacji*, „Studia i Materiały CEPL” 2009 nr 11, z. 4(23)
- Raport o stanie lasów w Polsce*, Warszawa 2014
- Song S. i in., *Individual differences in the physiological effects of forest therapy based on Type A and Type B behavior patterns*, „Journal of Physiological Anthropology” 2013 nr 32
- Taylor A.F., Kuo F.E., *Children with attention deficits concentrate better after walk in the park*, „Journal of Attention Disorders” 2009 nr 12(5)
- Tsunetsugu Y., Park B., Miyazaki Y., *Trends in research related to “Shinrin-yoku” (taking in the forest atmosphere or forest bathing) in Japan*, „Environmental Health and Preventive Medicine” 2010 nr 15

Woźnicka M., *Znaczenie lasu w ochronie zdrowia społeczeństwa ze szczególnym uwzględnieniem osób niepełnosprawnych*, Panel Ekspertów „Współdziałanie” Las i gospodarka leśna jako międzysektorowe instrumenty rozwoju, Sękówin Stary 2015

www.americanscientist.org

www.fs.fed.us

www.jphysiolanthropol.com

www.lasydlazycia.info

www.latimes.com

www.natureandforesttherapy.org

www.poradnikzdrowie.pl

Yamaguchi M., Deguchi M., Miyzaki Y., *The effects of exercise in forest and urban environments on sympathetic nervous activity of normal young adults*, "The Journal of International Medical Research" 2006 nr 34(2)



Bartosz Czarnecki

TURYSTYKA JAKO CZYNNIK ROZWOJU MIASTA

Bartosz Czarnecki, dr hab. inż. arch., prof. PB – Politechnika Białostocka

adres korespondencyjny:

Wydział Architektury

ul. O. Sosnowskiego 11, 15-893 Białystok

e-mail: b.czarnecki@pb.edu.pl

TOURISM AS A CITY DEVELOPMENT FACTOR

SUMMARY: The aim of the paper is to examine tourism as a development factor of cities. It presents a systematic overview and specifics of the touristic cities. The author has focused on quality as one of the main aspect in characteristics of touristic cities so and managing qualities of the cities development. The systematics of cities are based on defined categories of tourism, scale of the cities and the role of tourism between other economic activities in the cities. The categories of the descriptive criteria presented in the paper are connected to each other. Descriptive method and short case studies were used in the research. The results are presented as short characteristics of each of identified category of touristic cities, description of tourism as development factor and short characteristics of touristic towns of Podlasie Region, except the systematic overview mentioned above.

KEYWORDS: tourism, touristic towns, development, development factors

Wstęp

Turystyka jest względnie nową gałęzią gospodarki. Choć na przykład wyjazdy turystyczno-letniskowe do Sopotu datują się już na XVI wiek¹, to jednak turystyka w skali mogącej mieć wpływ na rozwój miast, regionów czy krajów zaczęła się kształtować w okresie zaawansowanej industrializacji i związanej z nią urbanizacji, a więc w ostatniej ćwierci XIX wieku.² Najbardziej oczywista forma turystyki mająca na celu rekreację, związana z ówczesnym hasłem powrotu do natury, wiązała się z eksploracją i wykorzystywaniem walorów przyrody oraz środowiska naturalnego. Wyjazdy turystyczne, których celem były miasta w pierwszej kolejności były związane z panującą od okresu romantyzmu wśród zamożnych warstw społecznych modą na kulturę antyczną, a więc kierunkiem tych wyjazdów były przede wszystkim miasta Italii, a także Grecji oraz innych krajów basenu Morza Śródziemnego. Ważnym i popularnym celem wyjazdów turystycznych była również Wenecja, a także Paryż. Tekst zawiera propozycję klasyfikacji miast turystycznych, głównie pod względem czynników, które mają wpływ na ich rozwój, a także analizę najważniejszych z tych czynników.

Miasta turystyczne – kwestia definicji

Pojęcie „miasta turystyczne” należy uznać za pewien skrót myślowy, czy też szerokie uogólnienie. Jest ono odpowiednie w przypadku, gdy podróże turystyczne klasyfikujemy jako ogół podróży kończących się w miejscu podjęcia i trwających nie dłużej niż rok³, a więc zgodnie z obowiązującą definicją tego pojęcia. Swoją rolę mają tu zatem także przyjazdy służbowe, a więc takie, których głównym celem nie jest wykorzystanie czasu wolnego. Jednak nawet wówczas, głównie w przypadku gdy przyjazdy te trwają dłużej niż jeden dzień, zwłaszcza z punktu widzenia gospodarczego, również wykorzystywana jest typowa dla obsługi turystów infrastruktura, taka jak baza noclegowa, gastronomiczna czy nawet rozrywkowa lub rekreacyjna. Zatem, gdy próbuje się bardziej szczegółowo analizować kwestię turystyki z punktu widzenia miast, okazuje się, że najlepiej opisuje ją funkcja obsługi przyjezdnych. Jako jeden z głównych wyróżników miast z taką funkcją podaje się to, że „przeważająca część ludności przebywa w nich czasowo”.⁴ Wśród takich miast wymienia się:⁵ miasta ośrodki leczenia

¹ Już od starożytności podróżowano w celach religijnych.

² Regionem o najwcześniejszej relatywnie masowo rozwijającej się funkcji turystycznej na ziemiach polskich była Galicja, od Podhala po okolice Lwowa.

³ Zgodnie z klasyfikacją UNWTO – Światowej Organizacji Turystyki.

⁴ J. Beaujeu-Garnier, G. Chabot, *Zarys geografii miast*, Warszawa 1971, s. 198.

⁵ Ibidem, s. 198 i dalsze.

(miasta sanatoriów, miasta-zdrowiska), miasta rekreacyjne, ośrodki wypoczynkowe i turystyczne (kąpieliska nadmorskie, ośrodki turystyki górskiej, miasta słońca), miasta emerytów. Ale kryteria klasyfikacji miast turystycznych nie ograniczają się jedynie do sfery funkcjonalnej i w jej ramach profilu oferty turystycznej.

Specyfika miast turystycznych

Wiele aspektów funkcjonowania turystyki, a jednocześnie typowa dla miast koncentracja aktywności, w tym także z nią związanych powoduje, że miasta, w których turystyka występuje co najmniej jako jedna z kilku istotnych funkcji, wykazują trudne do pominięcia elementy charakterystyki, które są wynikiem oddziaływania turystyki właśnie. Do składowych charakterystyki takich miast należy zaliczyć: czasowe przebywanie znaczącej grupy użytkowników przestrzeni miasta, wagę czynnika jakościowego jako kryterium oceny różnych walorów miasta, sezonową fluktuację aktywności związanej z turystyką i wreszcie specyficzną konfliktowość wiążącą się z obecnością turystów.

Analiza elementów specyfiki funkcjonowania miast turystycznych pozwala na opis poszczególnych z nich:

- A. **Czasowe przebywanie w nich względnie dużych grup osób.** W przypadku miast mniej popularnych lub takich (zwłaszcza dużych), gdzie obsługa przyjezdnych występuje wraz z wieloma innymi funkcjami, będzie to udział mniejszy, w przypadku zaś popularnych, zwykle niewielkich kurortów, może on w skali roku wielokrotnie przewyższać liczbę stałych mieszkańców.⁶ Oczywiście stawia to proporcjonalne wymagania w odniesieniu do wyposażenia, głównie w bazę noclegową. Jest to też wyzwanie związane z koniecznością zapewnienia wykorzystania tej bazy w związku z problemem sezonowości.⁷
- B. **Sezonowość funkcjonowania miasta turystycznego.** Powoduje ona problemy związane z fluktuacją liczby użytkowników bazy noclegowej, sanatoryjnej, gastronomicznej, a także handlu oraz infrastruktury technicznej. Wiąże się to siłą rzeczy z niestabilnością liczby miejsc pracy, a także sezonowym dużym obciążeniem infrastruktury drogowej, obniżającym atrakcyjność oferty miasta, ale przede wszystkim powodującym pogorszenie w sezonie warunków życia mieszkańców, które wraca do normy wraz z końcem sezonu turystycznego.
- C. **Czynnik jakościowy⁸.** Istotny element przewagi konkurencyjnej miast turystycznych. W warunkach cywilizacji postindustrialnej czynnik jakościowy jest bardzo istotny w ogóle. Ale miasta turystyczne były pierwszymi, w któ-

⁶ Przykładem są małe kurorty nadmorskie, jak miejscowości Mierzei Helskiej, Łeba czy miejscowości Pomorza Zachodniego.

⁷ Patrz: sezonowość funkcjonowania miasta turystycznego.

⁸ Dotyczy on oczywiście wszystkich miejsc o potencjale turystycznym, nie tylko miast.

rych był on decydujący (jeśli funkcja turystyczna była wiodąca) i tak też jest dzisiaj. Dotyczy to kilku różnych aspektów, takich jak:

- poziom jakości walorów, stanowiących o atrakcyjności turystycznej miasta (w zależności od sytuacji: walory naturalne i/lub walory przyrodnicze, walory dziedzictwa kulturowego, walory uzdrowiskowe lub inne rekreacyjne oraz związane ze spędzaniem czasu wolnego, w tym specyficzne elementy infrastruktury na przykład rozrywkowej lub gastronomicznej). Poziom popularności jest oczywiście rzeczą zmienną i uwarunkowaną różnymi czynnikami, w tym wieloma zewnętrznymi⁹, jednak atrakcyjność walorów, które stanowią bazę dla funkcji turystycznej jest tu podstawą atrakcyjności miasta dla turystów.¹⁰ Ich zniszczenie lub obniżenie poziomu jakości, przekładającego się na wspomnianą atrakcyjność, prowadzi do obniżenia lub zanegowania atrakcyjności turystycznej miasta;
- poziom jakości (także dostępność wiążąca się z dostosowaniem ilościowym do liczby odwiedzających) oferty związanej z obsługą ruchu turystycznego (gastronomicznej, noclegowej, infrastruktury transportowej)¹¹;
- podaż i poziom oferty towarzyszącej – kulturalnej, rozrywkowej, rekreacyjnej;
- poziom ładu społeczno-polityczno-gospodarczego. Branża turystyczna nie lubi zagrożeń przestępczością, działaniami zbrojnymi, niestabilności politycznej oraz gospodarczej. Miejsca, które w tym zakresie nie mogą zapewnić odpowiedniego poziomu oraz stabilności, tracą w konkurencji z innymi miejscami turystycznymi, przynajmniej w odniesieniu do turystyki masowej.¹² Dotyczy to także miast turystycznych.

D. Konfliktogenność turystyki, szczególnie pola konfliktów na linii stali mieszkańcy – turyści. Konflikty te mają głównie charakter konfliktów funkcjonalnych, zwłaszcza tam, gdzie pojawiają się uciążliwości dla mieszkańców (na przykład hałas lokali rozrywkowych lub zatory na ulicach i drogach) albo gdy turyści nie mogą korzystać z walorów dla których przybyli (woń zwierząt gospodarskich zakłócająca przebywanie na świeżym powietrzu, niegdysiejsze rozbieżności interesów plażowiczów i rybaków).¹³

⁹ Jak na przykład kaprysami mody, poziomem lub nagłościeniem zagrożeń bezpieczeństwa w danym regionie świata lub dostępnością transportową.

¹⁰ Por. M. Czarnecki, *Kreowanie przestrzeni – a rozwój turystyki*, w: W. Czarnecki (red.) *Rekreacja, turystyka i agroturystyka w gospodarce przestrzennej – wyzwanie XXI wieku*, Białystok 2007, s. 101, 102.

¹¹ Por. P. Biskupski, R. Barek, *Czaplinek miasto turystyczne – wartości przestrzeni w procesie rewitalizacji*, w: W. Czarnecki (red.) op. cit., s. 139.

¹² Por. B. Czarnecki, *Crime-friendly spatial solutions as a measure of urban tourist quality improvement – aspects of identification of crime-friendly spatial solutions*, w: R. Przybyszewska-Gudelis (red.), *Transformation of historical cities' functions in the context of tourism and sustainability*, Bydgoszcz 2012, s. 75-82.

¹³ Por. B. Marchwicka, *Sustainable living standards within economically demanding historical urban structure – tourists vs. residents. The case of Gdynia centre*, w: R. Przybyszewska-Gudelis (red.), op. cit., s. 275-284.

Miasta turystyczne - próba klasyfikacji

Mając pogląd na temat charakterystyki miast turystycznych oraz ich specyficznych cech, należy podjąć próbę ich klasyfikacji. Zaczynając od źródła, czyli walorów, można podzielić miasta turystyczne na:

- **miasta historyczne, miasta dziedzictwa** (atrakcyjne elementy dziedzictwa, specyfika wynikająca z reliktowych form oraz treści) (Wenecja, Rzym, Florencja, Kazimierz Dln., Kraków, Sandomierz, Tykocin)¹⁴;

Fotografia 1

Wenecja. Miasto historyczne



Źródło: autor.

- **miasta - bazy** przy atrakcyjnych walorach naturalnych i/lub przyrodniczych (Zakopane, Sopot, Garmisch Partenkirchen, Mikołajki), zwykle związane też z funkcją rekreacyjną¹⁵;

¹⁴ W zakresie dziedzictwa kulturowego istotę atrakcyjności stanowi zwykle unikatowość, odrębność wynikające z odległości czasowej momentu powstania i/lub z cech lokalnej tożsamości. Por. np. K. Szarejko, *Dziedzictwo kulturowe zasobów przestrzennych wsi kaszubskiej a jakość produktu turystyki wiejskiej*, w: W. Czarnecki (red.) op. cit., s. 198.

¹⁵ W tym przypadku wyjątkowo często władze miasta nie mają wpływu na stan głównego waloru, który decyduje o kondycji gospodarczej miasta.

Fotografia 2

Zakopane jest główną bazą wypadową w Tatry



Źródło: autor.

- **miasta uzdrowiskowe** (Karlove Vary, Baden Baden, Krynica, Ciepłocinek);
- **metopolie turystyczne** – tygle atrakcji (Paryż, Londyn, Nowy Jork, Amsterdam, Tokio);

Fotografia 3

Amsterdam jako metropolia turystyczna



Źródło: autor.

- **miasta wielkiego eventu** (miasta targów, miasta kongresowe, czasowe: EXPO, Igrzyska olimpijskie, mistrzostwa piłkarskie);
- **ośrodki religijne** (Lourdes);
- **miasta stworzone specjalnie dla turystyki** (Las Vegas)¹⁶.

Ze względu na wielkość można podzielić miasta turystyczne, na małe, średnie, duże oraz metropolie.

Wielkie, zwłaszcza międzynarodowe wydarzenia niekiedy zmieniają miejsca ich organizacji, głównie mniejsze miasta, zapewniając im globalną promocję. Częściej jednak są powodem kłopotów finansowych i problemów z zagospodarowaniem infrastruktury przygotowanej dla wielkiej liczby użytkowników.

Fotografia 4

EXPO 2015 w Mediolanie



Źródło: autor.

Podział miast turystycznych ze względu na ich wielkość wiąże się z podziałem pod względem miejsca funkcji turystycznej w życiu miasta. Podział w tym drugim zakresie jest w dużej mierze zależny od wielkości miast:

- miasta jednej funkcji – funkcji wyspecjalizowanej (zwykle miasta małe, dominacja funkcji turystycznej (Kazimierz Dolny), często w formule uzdro-

¹⁶ Por. A. Kłopotowska, *Próżny turysta Deana MacCannella*, w: W. Czarnecki (red.) op. cit., s. 71.

wiskowej lub sanatoryjnej, (Krynica), w tym miasta, gdzie turystyka była funkcją miastotwórczą (Las Vegas);

- miasta, w których turystyka jest jedną z funkcji wiodących – miasta mniejsze i średnie (Augustów, Sopot);
- miasta, gdzie funkcja turystyczna jest jedną z wielu.

Zatem klasyfikacja miast turystycznych związana jest z charakterem walo-rów, które są powodem przybywania turystów, z wielkością miasta oraz z miejscem funkcji turystycznej wśród innych funkcji, jakie pełni miasto.

Turystyka jako czynnik rozwoju miasta

Miejsce turystyki wśród czynników rozwojowych miasta związane jest szczególnie z ostatnią z wymienionych klasyfikacją miast turystycznych. Wiodąca rola tej funkcji wiąże się zwykle z miastami, w których jest ona funkcją dominującą, a to dotyczy głównie miast małych lub mniejszych-średnich. Miasta takie zwykle szczególnie mocno dotyka aspekt sezonowości turystyki i w okresach pozasezonowych zmagają się z problemem utrzymania miejsc pracy. W miastach uzdrowiskowych i sanatoryjnych sezonowość łagodzi system dofinansowania kuracji ze środków publicznych, który zakłada kierowanie kuracjuszy na leczenie w ciągu całego roku. Podobnie, w tej grupie miast najostrzej występują sytuacje konfliktowe pomiędzy turystami, a mieszkańcami, z tym że dotyczy to przede wszystkim tych miast, w których napływ turystów w sezonie jest duży. Stawia to szczególnie wysokie wymagania władzom samorządowym w zakresie sprostania napływowi turystów w sezonie, a poza nim łagodzenia skutków wyhamowania gospodarczego oraz prowadzenia przygotowań do kolejnego sezonu.

Czynnik turystyczny w mniejszych miastach w przeszłości przynosił modernizację techniczno-cywilizacyjną i istotnie wspomagał rozwój infrastruktury technicznej oraz społecznej. Turystyka przybliżyła świat, zwłaszcza do prowincjonalnych miast, mobilizuje do modernizacji, sprzyja upowszechnianiu wzorców modernizacyjnych, ale tym samym przyczynia się zwykle do niszczenia tych relikwów materialnych i niematerialnych, które nie odpowiadają aktualnym potrzebom.

W pozostałych grupach miast oczywiście oddziaływanie turystyki jako czynnika rozwoju jest mniejsze, czasem przez mieszkańców widziane głównie przez pryzmat uciążliwości, bez widocznych przejawów korzyści.

Turystyka sprzyja kierowaniu uwagi władz samorządowych w stronę jakościowych aspektów zarządzania miastem oraz jego rozwojem. Ważna jest jakość przestrzeni, poziom jakości wszelkiego rodzaju usług, dobry stan środowiska, również atrakcyjność, w tym dobry stan utrzymania przynajmniej najbardziej reprezentacyjnych miejsc w mieście. Jest tu szczególne miejsce dla programów rewitalizacji.¹⁷ Być może dlatego jednym z pierwszych polskich miast, które

¹⁷ Por. P. Biskupski, R. Barek, *Czaplinek miasto turystyczne – wartości przestrzeni w procesie rewitalizacji*, w: W. Czarnecki (red.) op. cit.

w sposób kompleksowy zaczęły realizować działania rewitalizacyjne był Sopot. Dbłość o poziom jakości przestrzeni i sprawność zarządzania może być też czynnikiem przyciągającym inwestorów, a także istotnym aspektem, który należy uwzględnić w działaniach promocyjnych.

Miasta turystyczne Podlasia

Obszar województwa podlaskiego, na który w uproszczeniu składają się Białostoczczyzna z północną częścią Podlaskiego Przełomu Bugu, Ziemia Łomżyńska z częścią Kurpi oraz Suwalszczyzna z Pojezierzem Augustowskim, jako obszar wybitnie rolniczy, z dość rozproszonymi obiektami dziedzictwa kulturowego, do niedawna nie kojarzył się z turystyką. Właściwie jedynym, ale za to rozpoznawalnym w Polsce miastem turystycznym był i jest Augustów jako baza wypadowa do jezior Pojezierza Augustowskiego i Kanału Augustowskiego. Długo też poziom wyposażenia tego miasta w obiekty obsługi ruchu turystycznego był dość skromny, jeśli nie liczyć ośrodków wypoczynkowych nad jeziorami, plaży oraz portu białej floty. Ostatnie 25 lat to długa droga podnoszenia poziomu jakości przestrzeni miasta, jej estetyki, a także wyposażenia w obiekty obsługi ruchu turystycznego. Należy zaliczyć do nich hotele i pensjonaty, obiekty gastronomiczne, różnego rodzaju usługi, w tym wypożyczalnie sprzętu i organizatorów imprez turystycznych, przystanie żeglarskie, nieudane architektonicznie Centrum Informacji Turystycznej na Rynku Zygmunta Augusta, a także różne lokale rozrywkowe.

Główne atrakcje województwa podlaskiego, podobnie jak wspomniane pojezierze, to dość spektakularne i rozległe obszary cennej przyrody. Należą do nich przede wszystkim Puszcza Białowieska, Dolina Biebrzy, Dolina Narwi, Przełom Bugu i Pojezierze Suwalskie. W związku z ograniczeniem działalności wielu funkcjonujących w czasach PRL branż i zakładów, naturalną, chociaż nie łatwą drogą poszukiwania źródeł rozwoju było dążenie do wykorzystania wspomnianych walorów. Również miasta, w tym związane z tymi obszarami, zaczęły poszukiwać sposobów wykorzystania tego potencjału. Można tu zatem wymienić Goniądz, Tykocin, Łapy, Suraż, Ciechanowiec, Drohiczyn i Mielnik, jako miasta rozwijające funkcję baz obsługi w zakresie turystyki dolin Biebrzy, Narwi oraz Bugu. Supraśl, Czarna Białostocka, a nawet tradycyjnie dotąd przemysłowa Hajnówka zaczęły poszukiwać możliwości wykorzystania potencjału, jaki wynika z położenia na terenie lub w sąsiedztwie Puszczy Białowieskiej, a w przypadku dwóch pierwszych mniej znanej Puszczy Knyszyńskiej. Wreszcie Supraśl i Tykocin to miejsca docelowej turystyki kulturowej ze względu na obecność i względną, jak na Podlasie, nagromadzenie elementów dziedzictwa kulturowego, atrakcyjnych turystycznie. Wciąż niewykorzystany turystycznie potencjał wydają się mieć Rajgród i Sejny, które funkcjonują w cieniu większych, bliżej położonych centrum kraju i bardziej znanych miast regionu.

Również inne miasta i miejscowości regionu prowadzą działania, w tym inwestycje, mające na celu podniesienie atrakcyjności turystycznej, poprawę wizerunku oraz promocję, uzupełnianie wyposażenia w niezbędną infrastrukturę, poprawę dostępności transportowej, wreszcie tworzenie i promowanie produktów turystycznych. Przykładami, poza rozwojem prywatnej bazy noclegowej, jest powstawanie przedsiębiorstw oferujących organizację turystyki (spływów rzekami), tworzenie punktów informacji turystycznej, organizacja, głównie w sezonie, imprez kulturalnych oraz o charakterze ludowo-regionalnym, mających przyciągnąć odbiorców oraz wesprzeć promocję miast i miejscowości oraz gmin lub powiatów. Samorządy zaczęły zwracać uwagę na estetykę przestrzeni publicznych, zwłaszcza tych najbardziej reprezentacyjnych: rynków, głównych ulic. Mniej lub bardziej udanie przeprowadzane są remonty, modernizacje, wymiana nawierzchni oraz wyposażanie w obiekty małej architektury. Przykładem jest wykonana już prawie 10 lat temu rewaloryzacja ul. 3 Maja w Supraślu, a także trwające tam już długo prace studialno-projektowe nad przebudową Rynku.

Podstawą większości inwestycji są oczywiście głównie środki z funduszy Unii Europejskiej, ponieważ samorządy regionu nie cierpią na nadmiar środków własnych. Obiekty noclegowe to sposób wielu mieszkańców na dywersyfikację lub całkowitą zmianę kierunku pozyskiwania dochodów. Często, ale już głównie na obszarach wiejskich przyjmuje to formę gospodarstw agroturystycznych, faktycznych lub tylko z nazwy.

Podsumowanie

Grupa miast turystycznych jest zróżnicowana. Aspekty tego zróżnicowania odzwierciedlają różne kryteria, według których można dokonywać ich klasyfikacji. Specyfika miast turystycznych wynika z czasowej obecności odbiorców oferty turystycznej, z konieczności ciągłego zdobywania na nowo tych odbiorców, z wpływu aspektu sezonowości, a także jakościowego charakteru walorów turystycznych, co stawia szczególne wymagania w kontekście ich utrzymania i dbałości o nie. Funkcja turystyczna przynosi wiele korzyści w sferze pozaekonomicznej. W odniesieniu do małych miast, często peryferyjnych, „przybliża” miasto do świata, co miało szczególnie duże znaczenie w okresie przed erą elektronicznych środków przekazu. Miasta, które nie posiadają oczywistych, powszechnie rozpoznawalnych walorów turystycznych, muszą szczególnie umiejętnie zabiegać o turystów. W takiej sytuacji jest większość miast turystycznych Podlasia.

Literatura

- Beaujeu-Garnier J., Chabot G., *Zarys geografii miast*, Warszawa 1971
- Biskupski P., Barek R., *Czaplinek miasto turystyczne – wartości przestrzeni w procesie rewitalizacji*, w: W. Czarnecki (red.), *Rekreacja, turystyka i agroturystyka w gospodarce przestrzennej – wyzwanie XXI wieku*, Białystok 2007
- Czarnecki B., *Crime-friendly spatial solutions as a measure of urban tourist quality improvement – aspects of identification of crime-friendly spatial solutions*, w: R. Przybyszewska-Gudelis (red.), *Transformation of historical cities' functions in the context of tourism and sustainability*, Bydgoszcz 2012
- Czarnecki M., *Kreowanie przestrzeni – a rozwój turystyki*, w: W. Czarnecki (red.) *Rekreacja, turystyka i agroturystyka w gospodarce przestrzennej – wyzwanie XXI wieku*, Białystok 2007
- Kiełczewska-Zalewska M., *Geografia osadnictwa*, Warszawa 1976
- Kłopotowska A., *Próżny turysta Deana MacCannella*, w: W. Czarnecki (red.) *Rekreacja, turystyka i agroturystyka w gospodarce przestrzennej – wyzwanie XXI wieku*, Białystok 2007
- B. Marchwicka, *Sustainable living standards within economically demanding historical urban structure – tourists vs. residents. The case of Gdynia centre*, w: R. Przybyszewska-Gudelis (red.), *Transformation of historical cities' functions in the context of tourism and sustainability*, Bydgoszcz 2012
- Szarejko K., *Dziedzictwo kulturowe zasobów przestrzennych wsi kaszubskiej a jakość produktu turystyki wiejskiej*, w: W. Czarnecki (red.), *Rekreacja, turystyka i agroturystyka w gospodarce przestrzennej – wyzwanie XXI wieku*, Białystok 2007
- Zaniewska H., Barek R., *Atrakcyjność turystyczna miasteczek wielkopolskich – potencjalne wartości a rzeczywistość*, w: W. Czarnecki (red.), *Rekreacja, turystyka i agroturystyka w gospodarce przestrzennej – wyzwanie XXI wieku*, Białystok 2007

Małgorzata Matlegiewicz

AGROTURYSTYKA – POZAROLNICZY BIZNES POLSKIEJ WSI

dr Małgorzata Matlegiewicz – Wyższa Szkoła Bankowa w Poznaniu

adres korespondencyjny:

Wydział Ekonomiczny w Szczecinie

al. Wojska Polskiego 128, 70-491 Szczecin

e-mail: mmatlegiewicz@wsb.szczecin.pl

AGRITOURISM - NON-AGRICULTURAL BUSINESS OF POLISH COUNTRYSIDE

SUMMARY: Non-agricultural activities of farms resulted mainly from the need for additional income. Along with the restructuring of agriculture after 1990 the financial situation of farm families has radically changed. The employment opportunities both in rural and urban areas ran out. The population of the countryside has begun looking for new sources of budgets replenishment, mainly by starting their own business, by developing non-agricultural activities. The development of agritourism business in the countryside has become one of the new sources of income. While maintaining the agricultural character and developing rural tourism, village uses the natural and cultural wealth of the region for promotion and socio-economic activation of rural population, as well as to improve their living needs.

KEYWORDS: agrotourism, rural tourism, agritourism business, rural areas

Wstęp

Zapoczątkowane w latach dziewięćdziesiątych XX wieku reformy społeczno-gospodarcze w Polsce radykalnie zmieniły sytuację materialną społeczeństwa. Rozpoczęcie procesu prywatyzacji przemysłu oraz sektora państwowego i spółdzielczego w rolnictwie zmieniły warunki życia społeczeństwa. Zmieniły się również postawy i oczekiwania mieszkańców dotyczące polepszenia warunków bytowych i dochodów rodzin wiejskich, głównie rodzin prowadzących działalność rolniczą. Wraz z restrukturyzacją rolnictwa, między innymi likwidacją państwowych gospodarstw rolnych, rozdrobnieniem gospodarstw rolniczych, zwiększającym się przeludnieniem na wsi (na skutek między innymi wprowadzenia mechanizacji w rolnictwie) oraz wprowadzenia nowych technologii, jak również braku możliwości zatrudnienia na wsi i w przemyśle, tworzy się coraz więcej wolnej siły roboczej.

Wieś ubożeje, rośnie bezrobocie. Małe gospodarstwa chłopskie, które w wyniku restrukturyzacji utraciły własne gospodarstwa rolne, bądź utrzymujące się jeszcze z mało opłacalnej produkcji rolniczej, zmuszone zostały do poszukiwania uzupełniających dochodów. W związku z postępującym zubożeniem gospodarstw rolnych zaczęto poszukiwać nowych rozwiązań w życiu gospodarczym wsi. Wyłonił się problem nowego usytuowania ekonomicznego rodzin rolniczych. Wystąpiła konieczność wprowadzenia innowacji w gospodarce wiejskiej. Wieś zaczęła stawiać na rozwój własnej przedsiębiorczości, poszukując rozwiązań w działalności pozarolniczej.

Samodzielna aktywność ekonomiczna ludności wiejskiej przejawia się w tworzeniu i poszukiwaniu nowych źródeł zarobkowania w celu uzupełnienia dochodów. Zdecydowana większość opowiada się za takim modelem rolnictwa, w którym dominują gospodarstwa rodzinne, większe obszarowo, z państwowymi gwarancjami odbioru produkcji rolnej. Mniejsze gospodarstwa rolne poszukują zabezpieczenia własnej egzystencji w rozwoju na wsi działalności pozarolniczej, np. rozwijanie działalności agroturystycznej. W roku 2010 w Polsce było 10688 gospodarstw rolnych świadczących usługi agroturystyczne, traktowane jako dodatkowy rodzaj działalności, z tego 53% to indywidualne gospodarstwa rolne o powierzchni użytków rolnych wielkości 1ha.

Wykorzystując charakter rolniczy regionu rozwijają się również różne formy wypoczynku na wsi. Przyroda, dorobek kultury, zabytki mają wartość ponadczasową. Oferując turystyce wiedzę z zakresu dziedzictwa kulturowego, tradycji ludowej i życia codziennego, rozsławia się i aktywizuje region oraz przyciąga nowych turystów.

Rozwój agroturystyki należy dostosować do miejscowych warunków i możliwości. Przykładowo, w województwie zachodniopomorskim ze względu na duże przeludnienie wsi i brak miejsc pracy, utrzymanie się gospodarstw z działalności rolnej jest mało efektywne. Wykorzystując walory środowiska, na przykład bliskość morza, można stworzyć wiejską przestrzeń turystyczną i rekreacyjną na bazie wolnych zasobów siły roboczej i wolnych zasobów mieszkaniowych.

W ramach rekreacji istnieje również możliwość stworzenia dla turystów bazy usług medycznych¹.

Agroturystyka w Polsce i na zachodzie Europy

W wyniku wieloźródłowości dochodów mieszkańców wsi rozwijają się wszelkiego typu usługi, w tym usługi agroturystyczne. Jednym z głównych trendów współczesnej gospodarki na obszarach wiejskich jest rozwój agroturystyki. Fundamentalnym wyróżnikiem pojęcia „agroturystyka” jest czynne gospodarstwo rolne, w którym oferowane są turystom usługi spędzania wypoczynku na wsi w czynnie funkcjonującym gospodarstwie rolnym, w bliskości przyrody². Odpoczynek w gospodarstwie agroturystycznym pozwala gościom – turystom na poznanie stylu życia ludności wiejskiej oraz pozwala na obserwację życia zawodowego odwiedzanej rodziny rolniczej, a częstokroć uczestniczenia w jej codziennych pracach, równocześnie działalność turystyczna przynosi rolnikom dodatkowe dochody ze świadczonych usług. Na obszarach wiejskich oprócz gospodarstw agroturystycznych działają producenci mebli, salony fryzjerskie, piekarnie, rzemiosło artystyczne, powstają wioski tematyczne skupiające licznych producentów.

Agroturystyka to najpopularniejszy pozarolniczy biznes na polskiej wsi. Z danych Instytutu Turystyki wynika, że w 2013 roku działały w Polsce 7953 gospodarstwa agroturystyczne. Z uwagi na nowo tworzącą się działalność agroturystyczną na wsi, brak jest dodatkowych informacji na temat ilości gospodarstw agroturystycznych ze względu na niestabilność podejmowania decyzji przez rolników o tworzeniu usług agroturystycznych. Agroturystyka w większości przypadków stanowi uzupełnienie podstawowej działalności rolniczej, jednak dla właściciela co dziesiątego ośrodka wypoczynkowego jest to główne źródło utrzymania. Dla 40% osób zajmujących się agroturystyką zyski z niej stanowią 30-80% ogółu dochodów. Opłacalność biznesu agroturystycznego ma ścisły związek z lokalizacją. Analizy Instytutu Geografii i Przestrzennego Planowania PAN dowodzą, że usługi agroturystyczne najlepiej świadczyć w województwach: małopolskim, podkarpackim, pomorskim, zachodniopomorskim, podlaskim i warmińsko-mazurskim³.

W Europie Zachodniej moda na wakacje agroturystyczne narodziła się wcześniej niż w Polsce. Dochody z agroturystyki stanowią około 15% udziału całego unijnego rynku turystycznego⁴.

¹ N. Andreeva, *Turystyka zdrowotna jako współczesny trend rozwojowy*, w: M. Jalinik, S. Snarski (red.), *Przedsiębiorczość w turystyce*, Białystok 2014, s. 127.

² M. Drzewiecki, *Agroturystyka*, Bydgoszcz 1995.

³ R. Skórski, *8 pomysłów na wiejski biznes*, „Pierwszy Milion. Magazyn dla Przedsiębiorczych” 2013 nr 5.

⁴ L. Przezbórska-Skobiej, *Polityka rozwoju obszarów wiejskich Unii Europejskiej a rozwój turystyki wiejskiej*, w: W. Kamińska, M. Wilk-Grzywna (red.), *Turystyka wiejska i agroturystyka. Nowe*

Tabela 1

Indywidualne gospodarstwa rolne według działalności innej niż rolnicza w tym działalność agroturystyczna w poszczególnych krajach Unii Europejskiej (UE 27) w 2010 roku [tys.]

Państwa członkowskie	Liczba gospodarstw rolnych	
	gospodarstwa indywidualne ogółem	z inną działalnością niż rolnicza, w tym agroturystyczną
Austria	141,5	56,1
Belgia	44,2	1,9
Bułgaria	489,8	10,3
Cypr	38,4	0,4
Czechy	19,8	3,4
Dania	43,7	10,5
Estonia	17,9	2,7
Finlandia	57,6	16,9
Francja	365,5	48,4
Grecja	859,5	12,8
Hiszpania	929,7	20,81
Holandia	68,1	17,8
Irlandia	139,6	12,9
Litwa	199,2	1,5
Luksemburg	2,3	0,4
Łotwa	81,8	4,2
Malta	12,3	0,3
Niemcy	27,0	92,1
Polska	1502,2	49,7
Portugalia	297,4	15,2
Rumunia	3913,7	617,7
Słowacja	22,2	1,5
Słowenia	74,4	12,5
Szwecja	65,9	24,1
Węgry	567,6	47,3
Wielka Brytania	214,5	55,3
Włochy	1603,7	76,2
UE- 27	12046	1212

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z raportu GUS: *Gospodarstwa rolne w Polsce na tle gospodarstw Unii Europejskiej – wpływ WPR*, Powszechny Spis Rolny 2010, Warszawa 2013.

Liczbę indywidualnych gospodarstw rolnych ogółem w krajach UE oraz indywidualne gospodarstwa rolne według działalności innej niż rolnicza (uwzględniając w tym działalność agroturystyczną) w 2010 roku zaprezentowano w tabeli 1. Zawarte informacje wskazują, że najwięcej indywidualnych gospodarstw rolnych w Europie znajduje się w Rumuni (3913,7 tys.), Polsce (1502,2 tys.) oraz we Włoszech (1603,7 tys.). Analizując statystyki dotyczące liczby indywidualnych gospodarstw rolnych zajmujących się działalnością inną niż rolnicza, podobnie jak w poprzednim przypadku prowadzi Rumunia (617,7 tys.), na kolejnych miejscach natomiast są Niemcy (92,1 tys.) oraz Włochy (76,2 tys.). Biorąc pod uwagę analizowane parametry pod względem ilości gospodarstw prowadzących działalność pozarolniczą, Polskę (49,7 tys.) wyprzedzają również Wielka Brytania i Austria. Niższą niż w Polsce liczbę gospodarstw rolnych prowadzących działalność pozarolniczą w 2010 r. odnotowano we Francji, Finlandii i na Węgrzech.

Agroturystyka na stałe zdomowała się w wielu krajach zachodniej Europy, stała się powszechnie akceptowaną formą wypoczynku. Przykładowo w Niemczech, w roku 2010, ponad 46% pracujących przynajmniej raz w roku korzysta z oferty noclegowej na wsi. Są to najczęściej urlopy, święta i wypoczynek sobotnio-niedzielny. Ze względu na atrakcyjność przyrodniczą, gościnność rolników, konkurencyjne ceny, agroturystyka również w Polsce przyciąga wielu gości zarówno z kraju, jak i zagranicy. Wg danych za 2013 r. w Polsce naliczono ponad 8 tys. gospodarstw agroturystycznych. Prawie połowę gości gospodarstw agroturystycznych stanowią obcokrajowcy. Agroturystyka przeżywa dynamiczny rozwój w krajach Unii Europejskiej ze względu na turystykę minimalnie szkodzącą środowisku naturalnemu, a równocześnie pozwala człowiekowi wypocząć w bliskości przyrody. Innowacyjność działalności agroturystycznej polega na gotowości rodziny rolniczej do przyjmowania turystów i oferowania im atrakcyjnego programu pobytu w zamian za opłaty turystyczne z tej działalności.

Wraz z rozwojem usług agroturystycznych zmienia się sytuacja ekonomiczna i społeczna na wsi. Tworzą się nowe miejsca pracy poza rolnictwem, a jednocześnie ściśle związane z otoczeniem rolnictwa. Wykorzystanie do obsługi usług agroturystycznych wolnej siły roboczej występującej w gospodarstwach wiejskich stwarza możliwości likwidacji bądź znacznego ograniczenia bezrobocia w środowisku wiejskim.

Oprócz zmian w sferze materialnej wsi, agroturystyka wywiera silny wpływ na sferę kulturową społeczeństwa wiejskiego. Poprzez kontakt społeczeństwa wiejskiego z turystami zmieniają się przyzwyczajenia i zachowania ludności wiejskiej, zmienia się sposób podejścia do życia, kształtują się nowe wartości. Turysty z kolei, poprzez kontakt z gospodarką wiejską odkrywają bogactwo kultury różnych regionów, obyczaje ludowe, poznają tradycyjne rzemiosła i kuchnię regionalną.

Boom na rozwój działalności agroturystycznej w Polsce rozpoczął się kilka lat temu, kiedy pojawiły się dopłaty z Unii Europejskiej, w szczególności należy tutaj wymienić Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2007-2013, który w ramach Osi 3 PROW „Jakość życia na obszarach wiejskich i różnicowanie gospodarki wiejskiej” wpierał tworzenie pozarolniczych

źródeł dochodu, jak również samozatrudnienia poza rolnictwem na wsi. W ramach Osi 3 PROW projekty beneficjentów podzielono na następujące kategorie: Różnicowanie w kierunku działalności nierolniczej, Tworzenie i rozwój mikroprzedsiębiorstw, Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej oraz odnowa i rozwój wsi.⁵ Zgodnie z unijnymi standardami, każdy, kto na wsi założy niewielki biznes turystyczny, może dostać zwrot około 50% poniesionych kosztów. Maksymalna kwota dotacji to 100 tys. złotych. Warunkiem jest posiadanie co najmniej hektara ziemi i jej uprawa. Mały biznes agroturystyczny to 5 pokoi i przychód roczny nie przekraczający 150 tys. zł. Właściciel takiego gospodarstwa agroturystycznego nie płaci podatku dochodowego i VAT, może przystąpić do KRUS. Wielu rolników skorzystało z tej możliwości, nie wszyscy utrzymali się jednak na rynku.⁶

Tabela 2

Gospodarka agroturystyczna w Polsce w latach 1996-2014

Rok	1996	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Liczba obiektów agroturystycznych w Polsce	3000	5789	6550	7450	8790	9500	10200	7692	7852	7930	7953	8200

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS, Instytutu Turystyki, danych uzyskanych z ośrodków doradztwa rolniczego oraz danych z artykułu: L. Przezbórska-Skobiej, op. cit.

Dane z tabeli 2 prezentują liczbę gospodarstw zajmujących się agroturystyką w Polsce, w latach 1996-2014. W 1996 roku było ich jedynie 3000. W latach 2000-2009 liczba gospodarstw, które podjęły się prowadzenia działalności agroturystycznej systematycznie rosła. Tendencja ta uległa jednak zmianie w 2010, kiedy to z 10200 odnotowanych w roku 2009 spadła to 7692 w kolejnym roku. Od tego czasu ponownie obserwuje się wzrost popularności (i co za tym idzie opłacalności) prowadzenia biznesu agroturystycznego. W 2014 roku liczba gospodarstw agroturystycznych w kraju wyniosła 8200. Agroturystyka nie jest łatwym biznesem, oprócz prowadzenia gospodarstwa rolnego rolnik musi zaangażować się w prowadzenie działalności turystycznej, co wymaga czasu i odpowiednich umiejętności. Klienci są bowiem coraz bardziej wymagający. W biznesie agroturystycznym przetrwali tylko rolnicy, którzy umieli dostosować się do oczekiwań klientów. Stąd na skutek różnych uwarunkowań liczba gospodarstw agroturystycznych podlega ciągłym zmianom.

⁵ Program rozwoju obszarów wiejskich na lata 2007-2013, Warszawa 2007, www.arimr.gov.pl [01-10-2015].

⁶ Ibidem.

Rozwój działalności agroturystycznej na obszarach wiejskich jest wspierany finansowo i organizacyjnie również przez gminy. Przez angażowanie finansów publicznych w rozwój działalności agroturystycznej na własnym terenie, gminy tworzą nową jakość, polegającą na wyposażaniu gminy m.in. w zmodernizowaną infrastrukturę komunalną, transportową, handlową, a także w rozwój działalności usługowej oraz rozwój lecnictwa i oświaty. Zainwestowanie w rozwój infrastruktury w regionie przygotowuje gminę do stworzenia warunków do rozwoju nowych, pozarolniczych działalności na obszarach wiejskich. Rozwój działalności pozarolniczych, głównie usługowych, umożliwia ludności rolniczej osiąganie dodatkowych dochodów z tej działalności na uzupełnienie budżetów rodzinnych.

Spadek znaczenia rolnictwa jako podstawowego źródła utrzymania gospodarstw rolnych stał się istotnym przyczynkiem do stworzenia rodzinnego biznesu. Walory przyrodnicze, bogate dziedzictwo historyczne i kulturowe w połączeniu z modą na wypoczynek na wsi, stwarzają realną szansę pozyskania dodatkowych dochodów dla wielu gospodarstw rolnych.

Nowa jakość działalności agroturystycznej

Wraz z rozwojem agroturystyki tworzy się nowa jakość życia na wsi. Wymogi klientów wymuszają na właścicielach gospodarstw agroturystycznych profesjonalną obsługę, równie ważną jak świeże powietrze, mleko prosto od krowy czy świeży wiejski chleb i piękne widoki. Powstają coraz to nowocześniejsze obiekty turystyczne dwu i trzygwiazdkowe, hotele oraz pensjonaty oferujące coraz wyższy standard turystyki wiejskiej. Właściciele tak zwanych agrobiznesów „z najwyższej półki” muszą jednak włożyć wiele wysiłku aby biznes był dochodowy, częstokroć sami gotują, sprzątają, dostarczają produkty, a praca trwa od świtu do nocy. Uruchomienie gospodarstwa agroturystycznego wymaga od rolników zaangażowania własnego wkładu finansowego w wysokości 150-300 tys. zł oraz przygotowania własnych obiektów. Zyski zaś zależą głównie od liczby miejsc noclegowych i komfortu ich wyposażenia. Szacuje się, że zyski z biznesu agroturystycznego dla średniego gospodarstwa mogą sięgać od 5 tys. w sezonie, natomiast poza sezonem do 2 tys. złotych.

Działalności agroturystycznej podejmują się również mieszkańcy miast. Narzucają oni nowe standardy w agroturystyce. Kupują stare obiekty gospodarskie, niszczące szkoły, stajnie, młyny, wiatraki i remontują je, wyposażając w wygodne, komfortowe meble i sprzęty. Obiekty o tak wysokich standardach stanowią konkurencję dla rolników i wymuszają na nich konieczność podwyższenia jakości usług agroturystycznych i wyposażenia obiektów turystycznych. Gospodarstwa agroturystyczne we Włoszech, Austrii, Szwajcarii czy Hiszpanii aby przyciągnąć turystów zainwestowały w ostatnich latach w agroturystykę dziesiątki miliardów euro z rządowych i unijnych dotacji w podniesienie standardu usług. Z danych statystycznych wynika, że działania te przyniosły efekty, gdyż co czwarty obywatel Unii Europejskiej spędza wakacje na wsi zamiast w zatło-

czonych kurortach. Agroturystyka zyskuje więc dużą popularność, również ze względu na tańsze spędzanie urlopu niż w ekskluzywnych kurortach, co w czasie kryzysu gospodarczego jest dodatkowym przyczynkiem do wzrostu popularności wczasów na wsi – bliżej natury.

Rangi i oceny wybranych czynników biznesu agroturystycznego w Polsce w wyniku przeprowadzonej analizy SWOT

Metoda SWOT jest elementem analizy strategicznej, służy do badania, rejestracji, kwalifikacji elementów zarówno otoczenia, jak i wnętrza organizacji. Jej szerokie spektrum zastosowania pozwala na analizę i ocenę cech badanego obszaru i przyporządkowanie ich do czterech grup czynników, których nazwy wywodzą się z angielskich słów: *Strenghts* (mocne strony), *Weaknesses* (słabe strony), *Opportunities* (szanse w otoczeniu), *Threats* (zagrożenia w otoczeniu)⁷. Wartości względne i szacunki przyporządkowane zostały w oparciu o opinie ekspertów gałęziowych, specjalistów z branży agroturystycznej i dziedzin towarzyszących. Wartość względną (rangę) ustalono w granicach od 1 do 5. Właściwa ocena ważności wpływu analizowanego czynnika na badane zjawisko oparta została o skalę ocen od 1 do 10. Do badania przyjęto 20 istotnych słabych i 20 silnych stron oraz po 11 istotnych dla badanego zjawiska szans i zagrożeń z punktu widzenia rozwoju biznesu agroturystycznego w Polsce⁸.

Ocena wybranych czynników w oparciu o analizę SWOT wskazuje, że biznes agroturystyczny w Polsce stanowi ważną dziedzinę działalności pozarolniczej. Zgodnie z wynikiem przeprowadzonej analizy mocne strony przeważają nad słabymi, zaś szanse nad zagrożeniami. Taki wynik badań oznacza, że obszar Polski charakteryzuje się dużym potencjałem turystycznym a dziedzinie rozwoju biznesu agroturystycznego. Zaznaczyć należy, że obszar Polski ze względu na duże zróżnicowanie regionalne i geograficzne charakteryzuje się nierównomiernym rozwojem agroturystyki. Każdy region posiada inne walory geograficzno- kulturowe w związku z czym proponuje inne atrakcje przyciągające turystów. W aktywizacji biznesu agroturystycznego ważna jest dobra współpraca z władzami lokalnymi. Wyższy wynik badań szans nad zagrożeniami wskazuje na coraz większą konkurencyjność rynku agroturystycznego. Po wykorzystaniu i zagospodarowaniu walorów regionalnych, biznes agroturystyczny może wpłynąć korzystnie na poprawę warunków bytowych rodzin rolniczych i zmniejszenie występującego bezrobocia na obszarach wiejskich. Komentując wyniki analizy SWOT można stwierdzić, że w rozwoju agroturystyki w Polsce występują zarówno szanse jak i zagrożenia (z przewagą szans nad zagrożeniami). Jedną z istotnych szans rozwoju są dotacje Unii Europejskiej i ich należyte wykorzystanie

⁷ G. Gierszewska, M. Romanowska, *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, Warszawa 1994, s. 174.

⁸ P. Niedzielski, A. Dołowy, D. Milewski, D. Szostak, *Turystyka. Innowacyjność i struktury klastrów w województwie zachodniopomorskim*, Szczecin 2008, s. 36-47.

w biznesie. Biznes agroturystyczny wywiera duży wpływ na urbanizację i aktywizację regionów. Rozwój agroturystyki przyczynia się do polepszenia infrastruktury społeczno- gospodarczej regionu oraz wymusza powstawanie towarzyszących usług wspomagających działalność agroturystyczną na obszarach wiejskich.

Tabela 3
Analiza SWOT rozwoju biznesu agroturystycznego w Polsce- rangowanie
i szacowanie elementów składowych przeprowadzonej analizy

MOCNE STRONY				SŁABE STRONY			
Lp	Kryteria oceny	Wartość względna (ranga)	Ocena	Kryteria oceny	Wartość względna (ranga)	Ocena	
1.	Położenie gospodarstw w regionach atrakcyjnych turystycznie, duża różnorodność przyrodnicza i krajobrazowa	4	8	Niekorzystna sytuacja demograficzna kraju – niski przyrost naturalny	5	9	
2.	Interesujące zabytki kultury materialnej i niematerialnej oraz elementy sztuki ludowej	3	7	Wysoki poziom bezrobocia strukturalnego na obszarach wiejskich	3	6	
3.	Czyste ekologicznie środowisko naturalne sprzyjające napływowi ludności z obszarów o większym stopniu zaludnienia i urbanizacji	5	8	Dość niski poziom rozwoju infrastruktury społeczno-ekonomicznej obszarów wiejskich,	3	6	
4.	Wzrost zainteresowania kulturą regionalną oraz tożsamością kulturową	3	6	Słaba infrastruktura w zakresie oczyszczalni ścieków i utylizacji odpadów.	4	7	
5.	Sprzyjające warunki do rozwoju turystyki w kontekście przestrzennym, przyrodniczym i rekreacyjnym	4	7	Nierównomierny rozwój obszarów wiejskich, szczególnie widoczny na ścianie wschodniej kraju	3	6	
6.	Rozwijająca się infrastruktura transportowa, ekonomiczna i społeczna, sprzyjająca rozwojowi agroturystyki w regionie (dobre drogi, ścieżki rowerowe, ścieżki zdrowia, szlaki turystyczne, szlaki turystyczne, ścieżki edukacyjne, handel usługi itp.)	4	7	Zbyt niski poziom infrastruktury turystycznej na obszarach wiejskich	4	8	

7.	Szybko rozwijająca się baza noclegowa zgodna ze standardami europejskimi	4	6	Niewystarczające przygotowanie przedsiębiorców wiejskich, jak również instytucji samorządowych w zakresie pozyskiwania funduszy UE na rozwój działalności agroturystycznej (adaptacja pomieszczeń, zakup urządzeń turystycznych)	4	7
8.	Wykorzystanie walorów uzdrowiskowych w oparciu o sprzyjające warunki związane ze środowiskiem naturalnym regionu	4	6	Zbyt małe doświadczenie i kwalifikacje mieszkańców w prowadzeniu działalności agroturystycznej (słaba znajomość języków obcych)	4	7
9.	Znaczny udział powierzchni obszarów wiejskich w ogólnej powierzchni kraju	5	8	Ograniczone środki inwestycyjne gospodarstw rolnych z aspiracjami na prowadzenie działalności agroturystycznej	4	8
10.	Duży potencjał gospodarczy obszarów wiejskich	5	8	Sezonowość usług agroturystycznych	3	6
11.	Dobrze wykształcone i doświadczone zasoby siły roboczej	3	6	Niewystarczający poziom przedsiębiorczości ludności wiejskiej, niska kreatywność i bierność w aspekcie poszukiwania dodatkowych źródeł dochodu	4	8
12.	Wysoki odsetek absolwentów kierunków studiów związanych z turystyką wiejską	3	6	Słaby marketing usług agroturystycznych pozwalający na rozpowszechnienie informacji o ofertach regionalnych gospodarstw agroturystycznych w kraju i za granicą	4	7
13.	Rosnąca przedsiębiorczość i otwartość na innowacje wśród mieszkańców wsi	5	8	Utrudniony dostęp do infrastruktury społecznej kraju związany z likwidacją szkół, przedszkoli, ośrodków zdrowia, świetlic środowiskowych itp.	2	4
14.	Polityka państwa sprzyjająca rozwojowi małych i średnich przedsiębiorstw	4	6	Niewystarczająca przynależność gospodarstw do stowarzyszeń agroturystycznych promujących działalność agroturystyczną jak również stwarzających możliwości kategoryzacji	2	4
15.	Pomoc UE w finansowaniu działalności agroturystycznej	5	7	Niewystarczające wsparcie państwa w rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw	4	7
16.	Nacisk na poszukiwanie dodatkowych źródeł zarobkowania wśród mieszkańców obszarów wiejskich	5	9	Słabe przystosowanie gospodarstw agroturystycznych do przyjmowania turystów niepełnosprawnych	3	5
17.	Coraz większa liczba liderów na obszarach wiejskich sprzyjających pobudzaniu przedsiębiorczych postaw mieszkańców	2	5	Popyt na usługi agroturystyczne uzależniony od poziomu dochodów gospodarstw domowych (w czasie kryzysu gospodarczego- niski)	5	9
18.	Ustawowe zwolnienie z opłaty podatku dochodowego od osób fizycznych oraz podatku VAT, o ile wartość sprzedaży dóbr i usług nie przekracza 10 tys. euro rocznie	4	5	Bariery rozwojowe gospodarstw agroturystycznych spowodowane – zgodnie z ustawą ¹ – możliwością wynajmu w skali nieprzekraczającej 5 pokoi wynajmowanych turystom	3	5

19.	Uproszczenie procedur w zakładaniu i prowadzeniu działalności agroturystycznej co przyczynia się do aktywizacji małych i nisko dochodowych gospodarstw rolnych	2	5	Rosnąca lista osób spoza rolnictwa zakładających biznes agroturystyczny na wsi, zwłaszcza w obrębie terenów o dużych walorach turystycznych	4	8
20.	Ważny czynnik rozwoju obszarów wiejskich związanych z dywersyfikacją dochodów rolniczych i restrukturyzacją polskiego rolnictwa	4	6	Agroturystyka jako jeden z wielu elementów wielofunkcyjnego rozwoju wsi (nie może stanowić panaceum na wszelkie problemy rozwoju obszarów wiejskich).	4	6
Razem		539			500	
+ 39						

SZANSE				ZAGROŻENIA		
Lp.	Kryteria oceny	Wartość względną (ranga)	Ocena	Kryteria oceny	Wartość względną (ranga)	Ocena
1.	Poprawa sytuacji na lokalnych rynkach pracy (spadek bezrobocia, wzrost zatrudnienia szczególnie w obrębie obszarów o wysokich walorach przyrodniczo-kulturowych, jak również korzystnych uwarunkowaniach ekonomicznych i infrastrukturalnych	4	7	Niekorzystne długookresowe prognozy demograficzne dla Polski, dotyczące również obszarów wiejskich (niski przyrost naturalny oznaczający w przyszłości starzenie się społeczeństw, związany z wysokimi wydatkami budżetu państwa na emerytury i ubezpieczenia, a w rolnictwie z brakiem rąk do pracy)	4	9
2.	Szybki rozwój wiejskiej infrastruktury społecznej, ekonomicznej, technicznej oraz turystycznej co wiąże się z oddziaływaniem „efektu mnożnikowego” w turystyce	4	7	Migracja ludności wiejskiej do miast spowodowana wysokim stopniem bezrobocia strukturalnego na obszarach wiejskich	4	8
3.	Rozbudowanie systemu promocji polskich produktów turystycznych, regionalnych i tradycyjnych	3	6	Słaby system promocji i dystrybucji produktów agroturystycznych (brak możliwości odsprzedaży własnych produktów w gospodarstwach agroturystycznych)	3	6
4.	Powstanie coraz większej ilości złożonych produktów turystyki wiejskiej i agroturystyki, np. w postaci różnorodnych szlaków turystycznych, wiosek tematycznych, oryginalnych, innowacyjnych i unikatowych, wykorzystujących potencjał regionalny	5	8	Niewystarczający poziom wykształcenia mieszkańców wsi, niska kreatywność i innowacyjność w działaniu, słaba znajomość języków obcych	3	8

5.	Możliwość uzyskania wsparcia z funduszy UE, w ramach kolejnego okresu finansowania	5	8	Brak wiary we własne możliwości poprawy bytu poprzez zakładanie działalności gospodarczych w ramach posiadanego potencjału gospodarstw rolnych, strach przed ryzykiem niepowodzenia	2	6
6.	Dodatkowe, uzupełniające dochody rolnicze z wynajmu kwater agroturystycznych, w szczególności w sezonie letnim	3	7	Niedostateczne wsparcie finansowe gminy w zakresie rozwoju usług agroturystycznych, niewystarczająca pomoc przy pozyskiwaniu środków z UE	3	6
7.	Zachowanie dziedzictwa kulturowego polskiej wsi, kultywowanie tradycji ludowych oraz zwyczajów regionalnych (m.in. organizacja festynów, targów, jarmarków okolicznościowych, festiwali ludowych itp.)	4	8	Niekorzystna sytuacja finansowa mieszkańców Polski przyczyniająca się do spadku wzrostu rynku i ograniczająca liczbę mieszkańców korzystających z agroturystyki	4	8
8.	Systematyczny wzrost ilości gospodarstw agroturystycznych, zakwalifikowanych do systemu kategoryzacji wiejskiej bazy noclegowej	3	6	Wzrost konkurencji na rynku turystyki wiejskiej i agroturystyki związany z pojawieniem się nowych, jakościowo lepszych gospodarstw agroturystycznych, jak również coraz większej ilości miejsc noclegowych	4	7
9.	Intensyfikacja działań związanych ze wzrostem kapitału społecznego, liderzy działający na obszarach wiejskich, wzrost kompetencji, kreatywności i zacieśnianie współpracy aby osiągnąć zamierzone wspólne cele	4	7	Wysokie koszty ponoszone na wyposażenie kwater zgodnie z rosnącymi jakościowo oczekiwaniami klientów	3	6
10.	Nowe trendy w turystyce wiejskiej i agroturystyce, związane z turystyką zdrowotną, rehabilitacyjną, związaną z zielarstwem	5	8	Trudności w pozyskiwaniu środków UE na rozwój agroturystyki, niesprzyjające warunki kredytowania przedsięwzięć agroturystycznych przez system bankowy w Polsce	3	7
11.	Rosnące zainteresowanie ludności miejskiej krajowej i zagranicznej turystyką wiejską i agroturystyką	3	7	Bariera popytowa wywołana spadkiem dochodów gospodarstw domowych, wzrostem cen dóbr i usług.	4	9
Razem		314			275	

+ 39

Źródło: opracowanie własne na podstawie : M. Matlegiewicz, *Rozwój turystyki wiejskiej drogą do zwiększenia konkurencyjności obszarów wiejskich*, w: P. Palich (red.), *Marka wiejskiego produktu turystycznego*, Gdynia 2009, s. 278; M. Matlegiewicz, *Atrakcyjność działalności agroturystycznej*, w: M. Jalinik, R. Ziółkowski, *Rynek usług turystycznych*, Białystok 2012, s. 228; D. Knecht, *Agroturystyka w agrobiznesie*, Warszawa 2009, s. 154; M.W. Kozak, *Rola agroturystyki w rozwoju obszarów wiejskich. Stan i rekomendacje*, Warszawa 2006, s.10.

Podsumowanie

Obszary wiejskie powinny stać się dla mieszkańców Polski konkurencyjnym terenem, zarówno do zamieszkania, jak i prowadzenia różnorodnych form działalności gospodarczej i produkcyjnej. Polska wieś, bogata w regionalne tradycje, jest właściwym miejscem do tworzenia tradycyjnych produktów regionalnych, niepowtarzalnych, unikatowych, odznaczających się wysoką jakością. Produktem są zatem rzeczy fizyczne, usługi, czynności, miejsca, osoby, pomysły i idee lub ich kombinacja. Nowe trendy społeczne i moda na zdrowy styl życia przyczyniły się do stworzenia na obszarach wiejskich innowacyjnych produktów turystycznych regionalnych i tradycyjnych na bazie miejscowych surowców i zasobów⁹. Oferowane produkty o charakterze regionalnym i tradycyjnym są elementem dziedzictwa kulturowego, przyrodniczego i historycznego określonego regionu.

Przystąpienie Polski do struktur Unii Europejskiej przyczyniło się do poszerzenia promocji rodzimych produktów tradycyjnych i regionalnych. Zwiększając się ilość wytwarzanych w kraju produktów regionalnych powoduje wzrost ich sprzedaży, co sprzyja rozwojowi m.in. turystyki na obszarach wiejskich, to zaś przyczynia się do rozwoju społecznego i gospodarczego regionu. Usługodawcy dbają również o wysoką jakość produktu, co powoduje znaczny wzrost zainteresowania oferowanym produktem wiejskim. W ostatnich latach obserwuje się znaczny podstęp w promocji działalności agroturystycznej. Nową, intensywnie rozwijającą się formą promocji są różnotematyczne jarmarki, w ramach których rolnicy prezentują i sprzedają własne wyroby i produkty. Ta forma promocji stanowi nowe źródło zarobku rolników. Przykładem cyklicznych jarmarków mogą być m.in. Jarmark Jagielloński, Jarmark Jakubowy, Jarmark Dominikański, Jarmark Wdzydzki, Jarmark Joannitów.

Nad jakością i niepowtarzalnością produktu czuwają unijne instytucje, które wydają rolnikom na te produkty określone certyfikaty. Są to: Chroniona Nazwa Pochodzenia (ChNP), Chronione Oznaczenie Geograficzne (ChOG) oraz Gwarantowana Tradycyjna Specjalność (GTS) i w ten sposób chronią te produkty przed nieuczciwą konkurencją.

Różnorodne formy przedsiębiorczości na wsi, umożliwiające poszukiwanie przez rolników dodatkowych dochodów, aktywizują nie tylko miejscową ludność, lecz wzbogacają również lokalną gospodarkę. Zaprezentowane w pracy nowe formy biznesu na Polskiej wsi nie wyczerpują wszystkich możliwości rolników w poszukiwaniu źródeł dochodów z aktywizacji gospodarczej własnych zasobów i własnych inicjatyw.

⁹ J. Sikora, *Agroturystyka, Przedsiębiorczość na obszarach wiejskich*, Siedlce 2012, s. 133.

Literatura

- Andreeva N., *Turystyka zdrowotna jako współczesny trend rozwojowy*, w: M. Jalinik, S. Snarski (red.), *Przedsiębiorczość w turystyce*, Białystok 2014
- Drzewiecki M., *Agroturystyka*, Bydgoszcz 1995
- Gierszewska G., Romanowska M., *Analiza strategiczna przedsiębiorstwa*, Warszawa 1994
- Gospodarstwa rolne w Polsce na tle gospodarstw Unii Europejskiej – wpływ WPR*, Powszechny Spis Rolny 2010, Warszawa 2013
- Knecht D., *Agroturystyka w agrobiznesie*, Warszawa 2009, s. 154; M.W. Kozak, *Rola agroturystyki w rozwoju obszarów wiejskich. Stan i rekomendacje*, Warszawa 2006
- Kozak M.W., *Rola agroturystyki w rozwoju obszarów wiejskich. Stan i rekomendacje*, Warszawa 2006
- Matlegiewicz M., *Atrakcyjność działalności agroturystycznej*, w: M. Jalinik, R. Ziółkowski, *Rynek usług turystycznych*, Białystok 2012
- Matlegiewicz M., *Rozwój turystyki wiejskiej drogą do zwiększenia konkurencyjności obszarów wiejskich*, w: P. Palich (red.), *Marka wiejskiego produktu turystycznego*, Gdynia 2009
- Niedzielski P., Dołowy A., Milewski D., Szostak D., *Turystyka. Innowacyjność i struktury klastrowe w województwie zachodniopomorskim*, Szczecin 2008
- Program rozwoju obszarów wiejskich na lata 2007-2013*, Warszawa 2007, www.arimr.gov.pl
- Przezbórska-Skobiej L., *Polityka rozwoju obszarów wiejskich Unii Europejskiej a rozwój turystyki wiejskiej*, w: W. Kamińska, M. Wilk-Grzywna (red.), *Turystyka wiejska i agroturystyka. Nowe paradygmaty dla XXI wieku*, TOM CL XII, Warszawa 2015
- Przezbórska-Skobiej L., *Polityka rozwoju obszarów wiejskich Unii Europejskiej a rozwój turystyki wiejskiej*, w: W. Kamińska, M. Wilk-Grzywna (red.), *Turystyka wiejska i agroturystyka. Nowe paradygmaty dla XXI wieku*, Warszawa 2015
- Sikora J., *Agroturystyka, Przedsiębiorczość na obszarach wiejskich*, Siedlce 2012
- Skórski R., *8 pomysłów na wiejski biznes*, „Pierwszy Milion. Magazyn dla Przedsiębiorczych” 2013 nr 5
- Ustawa z dnia 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych, art. 21 pkt 43, (Dz.U. 1991 nr 80 poz. 350)

Lidia Bielinis • Ernest Bielinis • Anna Zawadzka
• Aneta Omelan • Małgorzata Makowska

WALORY TURYSTYCZNE, REKREACYJNE, PRZYRODNICZE OLSZTYNA I OKOLIC WEDŁUG OPINII MIESZKAŃCÓW

Lidia Bielinis, mgr – Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Ernest Bielinis, dr inż. – Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Anna Zawadzka, dr – Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Aneta Omelan, dr – Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Małgorzata Makowska, mgr inż. – Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

adres korespondencyjny:

Katedra Pedagogiki Ogólnej

ul. Żołnierska 14, 10-561 Olsztyn

e-mail: lidia.bielinis@uwm.edu.pl

THE TOURISTIC, RECREATIONAL AND NATURAL ASSETS OF OLSZTYN CITY AND ITS NEIGHBOURING AREA IN THE OPINION OF THE RESIDENTS

SUMMARY: The aim of the paper was to point out assets of Olsztyn, which decide on its attractiveness as a tourist destination. A survey was conducted among one hundred residents of Olsztyn ($N = 100$). Surveyed group consisted of fifty adults and fifty secondary school students. The majority of respondents considered Olsztyn and neighbouring area an attractive tourist destination, also stated that the city had numerous recreational and natural attractions. According to the opinion of the respondents, the major natural and cultural assets of Olsztyn and its neighbouring area are: lakes, forests, gothic castle, High Gate and the Planetarium.

KEYWORDS: natural values, tourism, recreation, Olsztyn, Warmia and Mazury, opinions, residents of Olsztyn

Wstęp

Walory turystyczno-rekreacyjne Olsztyna i jego okolic, w tym wiele obszarów przyrodniczo cennych, stanowią jedną z najbardziej charakterystycznych cech wyróżniających region Warmii i Mazur na tle innych regionów Polski. Na obszarze o tak ogromnym potencjale przyrodniczym i kulturowym mogą prężnie rozwijać się turystyka i rekreacja, działy gospodarki znane od wieków, a jednak współcześnie zmieniające swój charakter, kształtujące ponowoczesną kulturę konsumpcyjną. Fenomen turystyki, która wiąże się z przemieszczaniem się ludzi oraz czasową zmianą miejsca pobytu, jest rozpatrywany z wielu punktów widzenia: jako procesy psychologiczne, społeczne, ekonomiczne, przestrzenne i kulturowe. W każdym z wymienionych aspektów mamy do czynienia z człowiekiem – współtwórcą kultury obejmującej wszystkie jego wytwory.

W niniejszym artykule przedstawiono opinie mieszkańców Olsztyna o walorach obszarów przyrodniczo cennych występujących na terenie miasta i w jego najbliższych okolicach. Przyjęto hipotezę główną, zgodnie z którą mieszkańcy Olsztyna do walorów przyrodniczo cennych zaliczają bliskość oraz dostępność jezior, rzek i lasów. Zasoby przyrody „współzawodniczą” z zasobami czasu ludności, która może wydatkować swój czas na interakcję z innymi zasobami, chociażby takimi jak zabytkowa architektura miasta czy liczne imprezy kulturalne. W celu zweryfikowania hipotezy podjęto również próbę ostatecznego wyjaśnienia, jakie są najważniejsze walory kulturowe i przyrodnicze miasta oraz jego najbliższych okolic.

Uwarunkowania przyrodniczo-geograficzne Olsztyna i okolic

Olsztyn należy do dużego regionu Polski – Pojezierza Mazurskiego. Obejmuje ono kilka rejonów turystycznych między innymi: Pojezierze Brodnickie, Pojezierze Olsztyńskie, Pojezierze Iławskie, Pojezierze Mrągowskie, Kraina Wielkich Jezior, Pojezierze Ełckie oraz Pojezierze Suwalskie. Region charakteryzuje się krajobrazem polodowcowym, a jego głównymi formami są wzgórza morenowe, jeziora, czyste rzeki oraz duże kompleksy leśne. W regionie ulokowane są największe jeziora naszego kraju (Śniardwy i Mamry) oraz najgłębsze jezioro w Polsce – Hańcza (108 m). Pojezierze Mazurskie związane jest głównie z wypoczynkiem nadwodnym jak również z pobytem w wielkich kompleksach leśnych, zjawiska te mają charakter sezonowy¹.

Rejon Pojezierza Olsztyńskiego powierzchnią obejmuje 3817 km² i jest położony w zachodniej części regionu Pojezierza Mazurskiego. Pojezierze Olsztyńskie graniczy z Niziną Staropruską (od północy), z Pojezierzem Mrągowskim (od wschodu), z Równiną Mazurską i Garbem Lubawskim (od południa) oraz Pojezie-

¹ G. Gołębski (red.), *Regiony turystyczne Polski. w: Kompendium wiedzy o turystyce*, Warszawa – Poznań 2002.

rzem Iławskim (od zachodu). Do największych miast regionu zaliczają się Olsztyn, Dobrze Miasto, Lidzbark Warmiński i Olsztynek².

Leżący nad rzeką Łyną Olsztyn jest stolicą, a zarazem największym miastem województwa warmińsko-mazurskiego. Liczy około 170 tysięcy mieszkańców. Pod względem historycznym stanowi obszar południowej Warmii, jest ważnym ośrodkiem naukowym i kulturalnym. Ciekawostką stanowi fakt, że w granicach administracyjnych miasta znajduje się aż 11 jezior³. Olsztyn stanowi niezwykle atrakcyjny turystycznie zakątek Polski posiadający, poza niepowtarzalnymi walorami przyrodniczymi, także bogatą historię.

Sondaż diagnostyczny i analiza dokumentów

Uczestnikami sondażu byli wybrani drogą doboru celowego mieszkańcy Olsztyna w liczbie stu osób ($N = 100$). Połowę badanych stanowiły osoby dorosłe, aktywne zawodowo, druga połowa to uczniowie jednego z olsztyńskich liceów. Niewiele większy odsetek badanej grupy stanowiły kobiety – 51 respondentek. Do sformułowania ogólniejszych wniosków o obszarach przyrodniczo cennych Olsztyna i okolic posłużono się dodatkowo analizą dokumentów: folderami z Wydziału Kultury, Promocji i Turystyki Urzędu Miasta w Olsztynie oraz informatorami turystycznymi⁴.

Walory turystyczno-rekreacyjne Olsztyna i okolic

Problem sankcjonowania pojęć

Rozwiązanie problemu przyznawania odpowiednich sankcji pojęciom z zakresu turystyki i rekreacji jest równoznaczne z rozstrzygnięciem hipotezy zakładającej, że respondenci przez pojęcie walorów turystyczno-rekreacyjnych rozumieją atrakcje turystyczne związane ze zwiedzaniem, wypoczynkiem i aktywnym spędzaniem czasu wolnego. W celu weryfikacji zadano respondentom szereg pytań dotyczących walorów turystyczno-rekreacyjnych. Na początku próbowano dowiedzieć się, jakie znaczenia respondenci odnajdują pod pojęciem „walorów turystyczno-rekreacyjnych”.

Pod pojęciem walorów turystyczno-rekreacyjnych zarówno dorośli, jak i licealiści najczęściej rozumieją atrakcje turystyczne (zwiedzanie i wypoczynek), co wskazało 56% dorosłych respondentów oraz 60% licealistów. Dalej plasują się: aktywne spędzanie czasu wolnego i sport – 30% badanych dorosłych oraz 40% badanych licealistów; elementy środowiska przyrodniczego lub kulturowego,

² Sz. Drej, J. Szwejdo, *Warmia i Mazury. Przewodnik*, Olszanica 2008, s. 43.

³ Ibidem, s. 44.

⁴ *Trzy dni w Olsztynie*, folder Wydziału Kultury, Promocji i Turystyki Urzędu Miasta Olsztyn, s. 3-9; I. Łazicka-Pawlak, *Olsztyn. Kultura*, folder Wydziału Kultury, Promocji i Turystyki Urzędu Miasta Olsztyn, 2-20; *Olsztyn w liczbach*, Urząd Miasta Olsztyn, Olsztyn 2007, s. 12-13.

które stanowią lub mogą stanowić cel ruchu turystycznego (42% wskazań dorosłych oraz 26% wskazań licealistów). Najrzadziej respondenci wskazywali rozumienie pojęcia walorów turystyczno-rekreacyjnych jako warunków, które decydują o wyborze danego obszaru jako szczególnie interesującego dla turysty, co wskazało zaledwie 20% dorosłych respondentów oraz 14% młodzieży licealnej.

Problem ważności walorów

Drugim ważnym problemem była analiza problemu o treści: jakie, zdaniem respondentów, są najważniejsze walory kulturowe i przyrodnicze miasta oraz okolic? Na podstawie sondażu stwierdzono, iż do najważniejszych walorów kulturowych wskazywanych przez respondentów należą: zamek z Muzeum Warmii i Mazur, Planetarium i Obserwatorium Astronomiczne oraz pobliskie Muzeum Budownictwa Ludowego w Olsztynku. Natomiast najczęściej wskazywanymi walorami przyrodniczymi Olsztyna i okolic są: jeziora, Las Miejski oraz Leśne Arboretum w Kudypach. W ramach omawianego zagadnienia interesujące jest istnienie zależności pomiędzy wiekiem respondentów, a wskazywanymi przez nich walorami turystyczno-rekreacyjnymi miasta i okolic.

Problem występowania walorów

Zapytano również respondentów, czy w ich opinii „Olsztyn posiada walory turystyczno-rekreacyjne”. Uzyskanie odpowiedzi na to pytanie uznano za trzeci problem badawczy. Zdaniem większości respondentów (88%) Olsztyn posiada walory turystyczno-rekreacyjne. Stwierdzenie to podtrzymuje aż 98% dorosłych mieszkańców Olsztyna oraz nieznacznie mniej uczniów liceum (78%). Wśród licealistów 1 osoba nie udzieliła odpowiedzi na to pytanie.

Respondenci odpowiadający twierdząco na pytanie dodatkowo poproszeni zostali o wymienienie trzech walorów turystyczno-rekreacyjnych Olsztyna. Wśród najczęściej wskazywanych odpowiedzi na szczególną uwagę zasługują: jeziora (73 wskazania) i lasy (41 wskazań). Znacząca była również liczba odpowiedzi w przypadku: zabytków – 27 razy i Starego Miasta wskazanego 20 razy. Warto wspomnieć także o wymienianych przez respondentów następujących walorach turystyczno-rekreacyjnych: zamek – 9 wskazań, parki – 5 wskazań, koncerty – 4 wskazania, krajobrazy – 3 wskazania oraz szlaki turystyczne – wskazane 3 razy. Analizując wskazania pod kątem wieku można zauważyć pewne różnice w rzadziej typowanych wyborach. Na szczególną uwagę zasługują: lasy wskazane przez 25 dorosłych respondentów i tylko 16 uczniów liceum, zabytki wskazane przez dorosłych 17 razy, a przez licealistów 10 razy, zamek wybrany przez 8 dorosłych i zaledwie 1 ucznia liceum. Warto także dodać, iż badani licealiści typowali odpowiedzi: parki (5 razy) i koncerty (4 razy), czego nie wskazał żaden badany dorosły. Liczba odpowiedzi była większa od ilości respondentów, gdyż mogli oni udzielać kilku odpowiedzi.

Przypisywanie atrakcyjności walorom turystycznym

Zdecydowana większość badanych respondentów uważa, że Olsztyn i okolice są atrakcyjne turystycznie (79%). Tylko 8% osób udzieliło negatywnej odpowiedzi na to pytanie, 13% nie miało zdania. Osoby dorosłe w większości wskazywały na atrakcyjność turystyczną Olsztyna (92%), natomiast odpowiedzi pozytywnej udzieliło tylko 66% licealistów.

Poproszono badane osoby o uzasadnienie swojej odpowiedzi. Respondenci, którzy udzielili odpowiedzi „tak” najczęściej wskazywali na atuty środowiska przyrodniczego (położenie miasta w otoczeniu lasów, jezior i rzek oraz naturalne krajobrazy). Wymieniali także zabytki i imprezy kulturalne. Znaczna część badanych wskazywała na atrakcyjność turystyczną ze względu na możliwość uprawiania sportu, rekreacji oraz turystyki aktywnej. Wśród respondentów, którzy udzielili odpowiedzi: „nie” najczęściej wskazywane były: brak odpowiedniego zagospodarowania lasów, jezior i rzek, brak szlaków rowerowych, brak bazy noclegowej oraz mała ilość atrakcji w mieście. Badani, którzy udzielili odpowiedzi: „nie wiem” twierdzili, iż miasto posiada niewystarczającą ilość atrakcji turystycznych.

Atrakcyjność turystyczna

Zwrócono się z prośbą do respondentów, aby określili atrakcyjność turystyczną Olsztyna dla poszczególnych, wskazanych przez nich wcześniej czynników. Zadaniem było zaznaczenie cyfry od 1 do 5 przy każdym czynniku, gdzie liczba 5 oznaczała najwyższą atrakcyjność, natomiast liczba 1 – najniższą. Spośród wielu czynników wpływających na atrakcyjność turystyczną Olsztyna i okolic respondenci najczęściej wskazywali liczbę 3 – oznaczającą umiarkowaną atrakcyjność.

Aż 39 respondentów traktowało zabytki jako umiarkowanie atrakcyjne. Szczegółowa analiza wskazuje na pewne różnice w ocenie tego czynnika przez dwie badane grupy. Dorośli mieszkańcy Olsztyna najczęściej oceniali zabytki jako czynnik o wysokiej atrakcyjności (22 wskazania), natomiast badani uczniowie liceum najczęściej wskazywali jego umiarkowaną atrakcyjność (24 wskazania).

Kolejny czynnik stanowiły jeziora. Największa liczba respondentów (zarówno dorosłych jak i licealistów) oceniało jeziora jako czynnik o bardzo wysokiej atrakcyjności – 68 wskazań.

Następnym ocenianym przez badaną grupę czynnikiem były lasy. Zdecydowana większość badanych wskazywała lasy jako bardzo wysoko atrakcyjne (47 razy). W ocenie większości dorosłych respondentów lasy stanowiły czynnik o bardzo wysokiej atrakcyjności (31 wskazań). Z kolei uczniowie liceum najczęściej traktowali ten czynnik jako wysoko atrakcyjny (27 wskazań).

Dalej poproszono respondentów o wskazanie stopnia atrakcyjności czynnika „imprezy kulturalne”. Zaobserwowano niewielkie zróżnicowanie we wskazaniach cyfry 4 – 30 osób, cyfry 3 – 29 osób oraz cyfry 2 – 25 osób, co upoważnia do

sformułowania wniosku, iż niemal 1/3 badanych określa imprezy kulturalne jako czynnik o wysokim stopniu atrakcyjności, około 1/3 respondentów wskazuje na ich umiarkowaną atrakcyjność, a 1/4 badanych ocenia je jako czynnik o niskim stopniu atrakcyjności. Szczegółowa analiza wskazała wyraźne różnice w ocenie imprez kulturalnych między badanymi dorosłymi a licealistami. Wśród grupy dorosłych najczęściej wskazywano wysoką atrakcyjność tego czynnika (18 wskazań), przeciwnie do licealistów, którzy najczęściej oceniali imprezy kulturalne jako czynnik o niskim stopniu atrakcyjności (14 wskazań).

Poproszono również badanych o ocenę dostępności komunikacyjnej, jako jednego z czynników decydujących o atrakcyjności turystycznej. Najczęściej respondenci wskazywali umiarkowaną atrakcyjność. Zaobserwowano nieznaczne różnice pomiędzy wskazaniami dorosłych i licealistów. Dorośli mieszkańcy Olsztyna najczęściej oceniali ten czynnik jako umiarkowanie atrakcyjny (23 wskazania), natomiast najwięcej uczniów liceum typowało go jako wysoko atrakcyjny (17 wskazań) i umiarkowanie atrakcyjny (16 wskazań).

Kolejny czynnik stanowiła baza noclegowa. Największa ilość respondentów traktowała ją jako umiarkowanie atrakcyjną, nie zanotowano istotnych różnic w ocenie tego czynnika przez badane grupy wiekowe.

Podsumowując, czynnikami o najwyższym stopniu atrakcyjności turystycznej według badanych respondentów były: jeziora (68 razy wytypowane jako bardzo wysoko atrakcyjne) oraz lasy (łącznie 85 wskazań bardzo wysokiego i wysokiego stopnia atrakcyjności). Na kolejnych miejscach plasowały się: baza gastronomiczna (38 razy oceniona jako wysoko atrakcyjna) oraz zabytki (35 wskazań wysokiej atrakcyjności). Można również stwierdzić, iż dorośli mieszkańcy Olsztyna najwyżej oceniali jeziora (34 wskazania) i lasy (31 wskazań) jako czynniki o bardzo wysokim stopniu atrakcyjności, natomiast dla licealistów najbardziej atrakcyjny czynnik stanowiły jeziora, (34 wskazania bardzo wysokiego stopnia atrakcyjności tego czynnika). Istotną kwestię stanowi ocena imprez kulturalnych, które w opinii niemal 1/3 badanych licealistów stanowią czynnik o niskiej atrakcyjności. Podobne wyniki po przeprowadzeniu analizy SWOT w swoich badaniach uzyskała również Karbowski⁵, wskazując iż do najbardziej istotnych mocnych stron Warmii i Mazur można zaliczyć walory przyrodnicze, dużą bazę noclegową czy brak zagrożeń ze strony przemysłu dla warunków rekreacji.

Przypisywanie cenności walorom przyrodniczym

Szczególne zainteresowanie budziła ponadto opinia respondentów na temat walorów przyrodniczych, dlatego poproszono badanych o wskazanie najważniejszych elementów środowiska przyrodniczego miasta i okolic. Najczęściej wskazywanymi walorami przyrodniczymi w opinii badanej grupy były: jeziora – 96 wskazań oraz kompleksy leśne – 84 wskazania. Na uwagę zasługuje także ilość wskazań odpowiedzi „parki” – 49 razy. Znacznie rzadziej zaznaczano odpowie-

⁵ K. Karbowski, *Turystyka w województwie warmińsko-mazurskim – stan obecny i perspektywy rozwoju*, „Zeszyty Nauk Rolniczych. Seria G” 2008 t. 92, z.3/4, s. 90-100.

dzi: „rezerwaty przyrody” (20 razy), „rzeki” (18 razy) oraz „Leśne Arboretum w Kudypach” (14 razy). Wśród „innych” na szczególną uwagę zasługuje wskazanie na źródła rzeki Łyny.

Nie zauważono istotnego zróżnicowania pod kątem wieku we wskazywanych przez respondentów walorach przyrodniczych. Na uwagę zasługuje jednak fakt, iż znacznie więcej badanych licealistów wybierało odpowiedź parki (30 wskazań) w stosunku do typowania tej odpowiedzi przez dorosłych respondentów (19 razy). Zależność tę potwierdzają także wcześniejsze wskazania respondentów odnośnie walorów turystyczno-rekreacyjne Olsztyna i okolic. Można stwierdzić, że licealiści znacznie bardziej doceniają istnienie parków w mieście od badanej grupy dorosłych.

Respondentów poproszono o uzasadnienie typowania danych miejsc jako przyrodniczo interesujących. Poniżej zamieszczono niektóre wypowiedzi respondentów:

1. Doskonałe jeziora położone na pograniczu lasów, wspinały relaks.
2. Jeziora, lasy oraz Leśne Arboretum w Kudypach to miejsca, w pobliżu których znajdują się ścieżki ekologiczne, których szlakiem wędrując można podziwiać bogactwo przyrody Warmii i Mazur.
3. Wiele miejsc do wędrowania, plażowania, możliwość bycia aktywnym.
4. Jeziora, kompleksy leśne oraz rzeki są głównymi elementami, wokół których skupia się życie rekreacyjne.
5. Jeziora i lasy ze względu na różnorodność i bogactwo, parki tworzą z Olsztyna miasto „zielone”.

Podsumowanie

Mieszkańcy Olsztyna do najcenniejszych walorów turystyczno-rekreacyjnych swojego miasta zaliczają bliskość oraz dostępność jezior, rzek i lasów, zabytkową architekturę miasta, a także liczne imprezy kulturalne odbywające się w mieście. Mieszkańcy doceniają także liczne walory kulturowe miasta i okolic oraz wydarzenia kulturalne odbywające się w Olsztynie. Warto jednak zauważyć, iż w trakcie sondażu notowano odpowiedzi respondentów, którzy deklarowali spędzanie czasu wolnego w domu, bądź też w pubach, restauracjach, kawiarniach, co pozwala wnioskować, że oferta atrakcji turystyczno-rekreacyjnych, a także oferta kulturalna Olsztyna i okolic mogłaby być bogatsza oraz powinna ulegać ciągłemu doskonaleniu w celu zaspokajania wciąż zmieniających się potrzeb mieszkańców. Niemniej jednak umiejętnie wykorzystany potencjał przyrodniczy oraz walory turystyczno-rekreacyjne Warmii i Mazur mogą stanowić silną przewagę konkurencyjną w stosunku do innych regionów.

Literatura

Drej Sz., Szwajdo J., *Warmia i Mazury. Przewodnik*, Olszanica 2008

Gołembski G., *Regiony turystyczne Polski, w: Kompendium wiedzy o turystyce*, Warszawa – Poznań 2002

Karbowiak K. *Turystyka w województwie warmińsko-mazurskim - stan obecny i perspektywy rozwoju*, „Zeszyty Nauk Rolniczych. Seria G” 2008 t. 92. z. 3/4

Łazicka-Pawlak I., *Olsztyn. Kultura*, folder Wydziału Kultury, Promocji i Turystyki Urzędu Miasta Olsztyn

Olsztyn w liczbach, Urząd Miasta Olsztyn, Olsztyn 2007

Trzy dni w Olsztynie, folder Wydziału Kultury, Promocji i Turystyki Urzędu Miasta Olsztyn

Bogusław Sawicki • Agata Kobyłka

OCENA RUCHU TURYSTYCZNEGO W PARKU KRAJOBRAZOWYM PUSZCZY KNYSZYŃSKIEJ

Bogusław Sawicki, prof. dr hab. – Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

Agata Kobyłka, mgr – Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

adres korespondencyjny:

Katedra Turystyki i Rekreacji

ul. Akademicka 15, 20-950 Lublin

e-mail: bogusław.sawicki@up.lublin.pl

RATING OF TOURISTIC TRAFFIC IN KNYSZYN FOREST LANDSCAPE PARK

SUMMARY: Researches on tourist traffic in landscape parks is very important, due to the level conservation level of the areas, and because of the educational and recreational functions accessible to the society, especially to the young people. The elaboration presents a qualitative and quantitative study of touristic traffic in Knyszyn Forest Landscape Park, between 1989-2010. The analysis of the data shows that this protected area was visited by 72 989 tourists over 22 years. Generally the number of visitors there is rising, and the largest group of the visitors are children. It has been noted, that there is a big quantitative variation between respective sociological segments of tourists. It follows a need to deepen research, standardize methodology of the research on tourist traffic in landscape parks.

KEYWORDS: tourist traffic, protected areas, Knyszyn Forest

Wstęp

Obszary prawnie chronione, w tym parki narodowe i krajobrazowe, posiadają wybitne znaczenie dla turystyki i rekreacji ze względu na to, że formy te tworzy się na terenach o wybitnych walorach przyrodniczych, kulturowych oraz historycznych¹. Warto podkreślić fakt prawnie dozwolonego gospodarowania w parkach krajobrazowych (art. 16 pkt. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody²), co czyni je szczególnie dostępnymi do turystycznego wykorzystania. Właśnie dlatego na tych terenach możliwa jest zarówno rekreacja, jak też różnorodne procesy edukacyjne niezwykle ważne dla młodego pokolenia, co przyczynia się do budowy trwałej więzi emocjonalnej z naturą, rozwijania zainteresowań wzbogacających wiedzę i ukierunkowuje osobowość na działania proekologiczne³.

Warto podkreślić, że parki krajobrazowe ze względu na wielkie obszary, jakie zajmują, pełnią ogromną rolę w kształtowaniu krajobrazu traktowanego jako przestrzenny układ ekologiczny⁴. Nie można również nie docenić roli obszarów chronionych, jaką powinny pełnić w rozwoju zrównoważonym i dywersyfikacji ekonomicznej obszarów wiejskich⁵. Omawiane formy powinny znajdować się w centrum zainteresowania lokalnych samorządów terytorialnych⁶. Zdecydowanym poparciem powyższej tezy jest zapis z „Deklaracji z Rio w sprawie środowiska i rozwoju” przyjętej na Konferencji Narodów Zjednoczonych „Środowisko i Rozwój” w Rio de Janeiro w 1992 roku: „Istoty ludzkie stanowią centrum zainteresowania w procesie zrównoważonego rozwoju. Mają prawo do zdrowego oraz twórczego życia w harmonii z przyrodą” (zasada nr 1)⁷.

Wobec zadań, jakie mają pełnić parki krajobrazowe wypada także podkreślić negatywny wpływ ruchu turystycznego na przekształcenia krajobrazowe oraz ochronę walorów przyrodniczych i kulturowych⁸. Jednocześnie należy zana-

¹ M. Walczak i in. (red.), *Obszary chronione w Polsce*, Warszawa 2001.

² Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880.

³ E. Błaszczak, A. Dłużewska, *Edukacja ekologiczna zielonych szkół na obszarach chronionych oraz jej rola w kształtowaniu postaw ekologicznych*, w: B. Sawicki, M. Harasimiuk (red.), *Rola obszarów chronionych w rozwoju edukacji, turystyki i gospodarki*, Lublin 2014, s. 52.

B. Sawicki, *Perspektywy rozwoju elementów edukacji i wychowania młodzieży licealnej w agroturystyce i sylwanoturystyce*, w: Sikora J. (red.), *Turystyka wiejska a edukacja*, Poznań 2007, s. 83; B. Sawicki, *Rola obszarów chronionych w rozwoju edukacji, turystyki i rekreacji w opinii mieszkańców Lubelszczyzny*, „Zeszyty Naukowe Almamer” nr 4 (73) 2014, s. 42.

⁴ T.J. Chmielewski, *Systemy krajobrazowe. Struktura-funkcjonowanie-planowanie*, Warszawa 2013, s. 304; A. Rychling, J. Solon, *Ekologia krajobrazu*, Warszawa 2011, s. 348.

⁵ T. Lamorski, *Turystyka zrównoważona czy zrównoważony rozwój turystyki na obszarach chronionych?*, w: Z. Wnuk, M. Ziaja (red.), *Turystyka na obszarach Natura 2000*, Rzeszów 2007, s. 242.

⁶ R. Pawlusiński, *Samorząd lokalny a rozwój turystyki. Przykład gmin Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej*, Kraków 2005, s. 87.

⁷ B. Sawicki, *Agroturystyka w aktywizacji obszarów wiejskich*, Lublin 2007, s. 24-25; H. Podędworna, P. Ruszkowski, *Społeczne aspekty zrównoważonego rozwoju wsi w Polsce*, Warszawa 2008, s. 37.

⁸ M. Chojnacka, A. Wilkaniec, *Wpływ ruchu turystycznego na przekształcenia krajobrazu obszaru chronionego na przykładzie Lednickiego Parku Krajobrazowego*, w: A. Richling (red.), *Krajobrazy*

czyć, że w literaturze niewiele jest opracowań dotyczących ruchu turystycznego w parkach krajobrazowych z uwagi na ich ogólną dostępność i brak biletów wstępu. Niniejsze opracowanie powinno leżeć w strefie zainteresowania osób oraz instytucji związanych z ich funkcjonowaniem.

Celem niniejszego opracowania jest ocena ilościowa oraz jakościowa ruchu turystycznego w Parku Krajobrazowym Puszczy Knyszyńskiej.

Metodologia badań

W opracowaniu wykorzystano udostępnione przez Dyрекcję Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej zestawienie liczby turystów w latach 1989-2010. W tym okresie wyodrębniano następujące segmenty rynku turystycznego:

- cudzoziemcy – turyści zagraniczni bez podziału na grupy,
- dzieci – grupy szkolne zorganizowane i pojedyncze osoby z legitymacją szkolną,
- nauczyciele – turyści krajowi posiadający legitymację nauczycielską, opiekunowie grup,
- studenci – osoby posiadające legitymację studencką,
- turyści indywidualni,
- inni dorośli – grupy zorganizowane.

Wyniki badań analizowano statystycznie wykorzystując program STATISTICA 10. Obliczenia statystyczne wykonano w następującym zakresie:

- średnia $\pm$ odchylenie standardowe,
- mediana,
- współczynnik zmienności,
- współczynnik asymetrii (skośności),
- współczynnik korelacji.

Charakterystyka obszaru badań

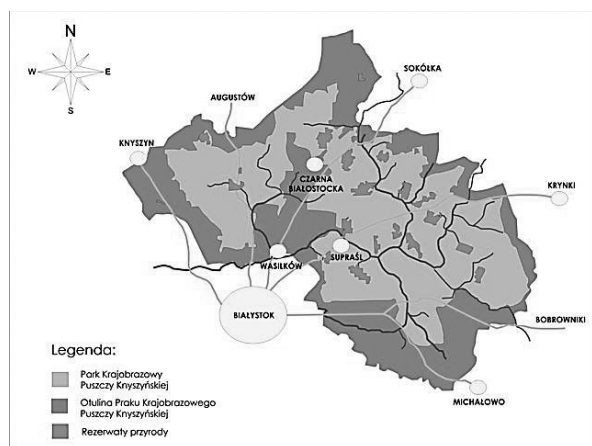
Puszcza Knyszyńska jest tylko niewielką częścią obszaru, jaki pozostał po zwałym kompleksie leśnym na pograniczu Korony i Wielkiego Księstwa Litewskiego, który pod koniec XV wieku składał się z Puszczy Grodzieńskiej, Knyszyńskiej i Błudowskiej. Na tym terenie odcisnęły swoje piętno wpływy polskie, ruskie, litewskie, jaćwieskie i krzyżackie, stąd walory kulturowe tego obszaru są niepowtarzalne.

rekreacyjne – kształtowanie, wykorzystanie, transformacja. Problemy Ekologii Krajobrazu, t. XXVII, Warszawa-Biała Podlaska 2010, s. 85; J. Skłodowski, *Zmiany w siedliskach leśnych powodowane przez turystykę i rekreację*, w: J. Ozimek (red.), *Turystyka i rekreacja na obszarach nie zurbanizowanych*, Warszawa 2011, s. 145; B. Ważyński, *Urządzanie i zagospodarowanie lasu dla potrzeb turystyki i rekreacji*, Poznań 1997, s. 97.

Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej utworzono w maju 1988 roku i nadano mu imię prof. Witolda Sławińskiego, który był znanym biologiem i krajoznawcą. Jest to jeden z największych w kraju parków krajobrazowych (rysunek 1).

Rysunek 1

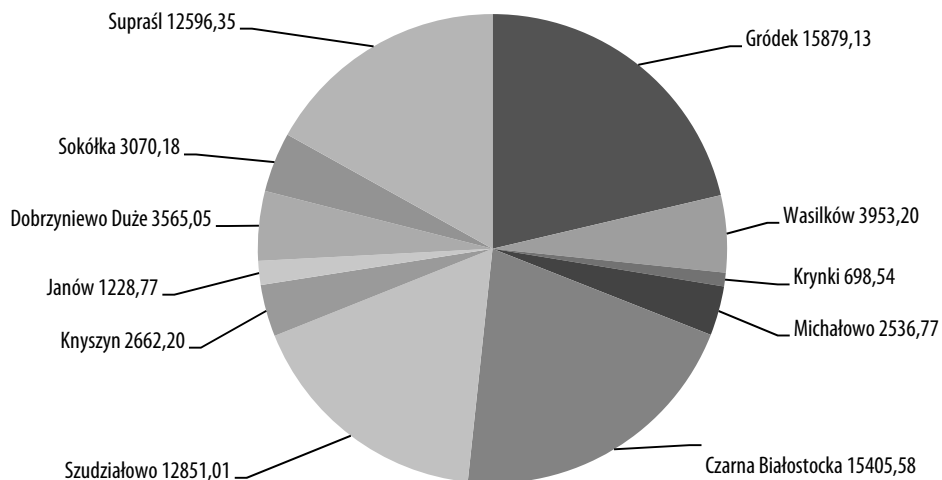
Zarys Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej



Źródło: http://www.pkp.k.wrotapodlasia.pl/pl/o_parku/srodowisko_1.htm [13-11-2015].

Rysunek 2

Powierzchnia gmin znajdujących się w obrębie Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej [ha]



Źródło: www.pkp.k.wrotapodlasia.pl [13-11-2015].

Park leży w województwie podlaskim na terenie jedenastu gmin (rysunek 2), a celem ochrony jest najlepiej zachowany w Polsce kompleks leśny wraz z rzekami, źródłami, połodowcową rzeźbą terenu oraz walorami kulturowymi i historycznymi. Powierzchnia Parku zajmuje 74 447 ha, a jego strefa ochronna (otulina) 52 255 ha. Jest to park typowo leśny, ponieważ lasy zajmują 85% powierzchni, a pozostałe 15% to łąki, pola, wody i obszary zabudowane.

W omawianym parku zwrócono szczególną uwagę na tworzenie rezerwatów przyrody (obecnie jest ich 21) i stref ochronnych wokół gniazd ptaków drapieżnych, jak również wyznaczanie pomników przyrody (157), lasów ochronnych i drzewostanów nasiennych. Obecnie średni wiek drzewostanu w puszczy stanowi 50-60 lat. Na terenie Parku jest wiele zabytków architektury i urbanistyki, a także szlaki turystyczne: piętnaście pieszych (631 km), pięć rowerowych (259 km), cztery wodne (około 117,3 km), jeden konny (118,5 km) i rękodzieła ludowego (130 km – samochodowy).

Wyniki badań

Od roku 1989 w Parku Krajobrazowym Puszczy Knyszyńskiej jest prowadzona rejestracja ruchu turystycznego, co w parkach krajobrazowych odbywa się rzadko. Należy jednak zaznaczyć, że w roku 2011 zmieniono kryteria wyodrębniania grup turystów (segmentów rynku turystycznego). Mianowicie, zrezygnowano z wcześniejszego podejścia socjologicznego (zamieszczone w niniejszym opracowaniu) na rzecz kryteriów funkcjonalnych (wyjście na ścieżkę, warsztaty edukacyjne, szkolenia terenowe, imprezy edukacyjne, zwiedzanie muzeum) przy zachowaniu wyodrębnienia segmentu cudzoziemców.

Ogółem w latach 1989-2010 omawiany Park odwiedziło 72 989 turystów, jednak zdecydowanie najliczniejszy segment ruchu turystycznego stanowiły dzieci (71,9% – tabela 1). Z punktu widzenia procesu dydaktycznego oraz wychowania młodego pokolenia to zjawisko należy uznać za bardzo poprawne. Cudzoziemcy stanowili zaledwie 1,5% ruchu turystycznego w badanym okresie, ale nie można tego wyniku uważać za nieważny, ponieważ to właśnie ta grupa turystów stanowi o wielkości eksportu polskiego produktu turystycznego. Daje to asumpt do dalszej pracy nad promocją zagraniczną krajowych walorów turystycznych.

W latach 1989 i 1990 ruch turystyczny w Parku wynosił tylko 64 turystów. W 1991 roku, na skutek zmian infrastrukturalnych oraz wytężonej promocji walorów turystycznych Parku, nastąpiło niezwykle ożywienie przyjazdów turystycznych. Najwięcej turystów przybyło w roku 1996 i 2003, ale w pozostałych latach ich liczba nie spadła poniżej 2 745 osób (rysunek 3).

Tabela 1

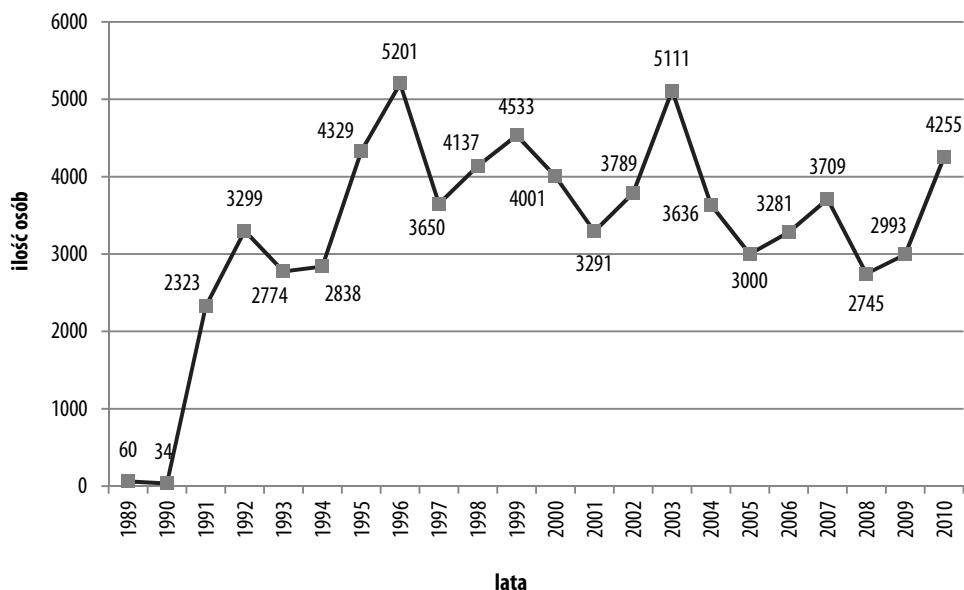
Ruch turystyczny w Parku Krajobrazowym Puszczy Knyszyńskiej w zależności od grup społecznych (segmentów rynku turystycznego) w latach 1989-2010

Lata badań	Segmenty rynku turystycznego [liczba osób]											
	Cudzoziemcy		Dzieci		Studenci		Nauczyciele		Turyści indywidualni		Inni dorośli	
	[n]	[%]	[n]	[%]	[n]	[%]	[n]	[%]	[n]	[%]	[n]	[%]
1989	0	0,0	30	50,0	0	0,0	30	50,0	0	0,0	0	0,0
1990	0	0,0	32	94,1	1	2,9	1	2,9	0	0,0	0	0,0
1991	3	0,1	1095	47,1	0	0,0	194	8,4	0	0,0	1031	44,4
1992	51	1,5	2689	81,5	21	0,6	284	8,6	0	0,0	254	7,7
1993	29	1,0	2490	89,8	0	0,0	68	2,5	142	5,1	45	1,6
1994	58	2,0	2386	84,1	138	4,9	110	3,9	76	2,7	70	2,5
1995	53	1,2	3401	78,6	207	4,8	126	2,9	131	3,0	411	9,5
1996	50	1,0	4307	82,8	162	3,1	267	5,1	242	4,7	173	3,3
1997	76	2,1	2690	73,7	318	8,7	136	3,7	184	5,0	246	6,7
1998	102	2,5	3235	78,2	40	1,0	164	4,0	267	6,5	329	8,0
1999	58	1,3	3749	82,7	0	0,0	178	3,9	302	6,7	246	5,4
2000	27	0,7	3328	83,2	61	1,5	386	9,6	191	4,8	8	0,2
2001	125	3,8	2618	79,6	90	2,7	99	3,0	182	5,5	177	5,4
2002	15	0,4	2892	76,3	14	0,4	175	4,6	186	4,9	507	13,4
2003	64	1,3	3930	76,9	47	0,9	206	4,0	464	9,1	400	7,8
2004	72	2,0	3044	83,7	148	4,1	76	2,1	194	5,3	102	2,8
2005	46	1,5	2017	67,2	37	1,2	97	3,2	477	15,9	326	10,9
2006	67	2,0	2126	64,8	253	7,7	81	2,5	371	11,3	383	11,7
2007	79	2,1	2164	58,3	788	21,2	154	4,2	330	8,9	194	5,2
2008	27	1,0	2002	72,9	137	5,0	117	4,3	371	13,5	91	3,3
2009	56	1,9	1374	45,9	29	1,0	60	2,0	962	32,1	512	17,1
2010	17	0,4	849	20,0	30	0,7	14	0,3	324	7,6	3021	71,0
Ogółem w 1989-2010	1075	1,5	52448	71,9	2521	3,5	3023	4,1	5396	7,4	8526	11,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez Dyрекję Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej.

Rysunek 3

Liczba turystów, którzy w latach 1989-2010 odwiedzili Park Krajobrazowy Puszczy Knyszyńskiej



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez Dyрекcję Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej.

Poszczególne lata charakteryzowały się niewielką zmiennością ogólnej liczby odwiedzającej Park liczby turystów. Świadczy o tym niewielki współczynnik zmienności i małe w porównaniu ze średnią arytmetyczną odchylenie standardowe. Należy jednak zwrócić uwagę na małą stabilność ruchu turystycznego w poszczególnych segmentach, za wyjątkiem „dzieci”. Największe zróżnicowanie w poszczególnych latach zaobserwowano w grupie „studenci” (143,0%) i „inni dorośli” (152,9%). W przypadku ogólnej liczby turystów, liczby dzieci i cudzoziemców mamy do czynienia z równowagą relatywnie niskich i wysokich wartości. Przemawiają za tym współczynniki asymetrii bliskie zeru i mediany zbliżone do średnich arytmetycznych. W przypadku pozostałych segmentów rynku turystycznego przeważają relatywnie niskie wartości, o czym świadczy zarówno mediana niższa od średniej arytmetycznej, jak i dodatni współczynnik skośności (asymetria prawostronna) – tabela 2.

Tabela 2
Charakterystyka statystyczna ruchu turystycznego w latach 1991-2010

Zmienna	Średnia $\pm$ odchylenie standardowe	Mediana	Współczynnik zmienności [%]	Współczynnik asymetrii (skośność)
Cudzoziemcy	53,8 $\pm$ 29,7	54,5	55,2	0,5
Dzieci	2619,8 $\pm$ 914,0	2653,5	34,9	-0,2
Studenci	126,0 $\pm$ 180,2	54,0	143,0	2,9
Nauczyciele	149,6 $\pm$ 87,8	131,0	58,7	1,1
Turyści indywidualni	269,8 $\pm$ 210,4	218,0	78,0	1,9
Inni dorośli	426,3 $\pm$ 651,9	250,0	152,9	3,7
Ogólna liczba turystów	3644,8 $\pm$ 787,4	3643,0	21,6	0,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez Dyрекcję Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej

Tabela 3
Charakterystyka statystyczna ruchu turystycznego w latach 1991-2010

Zmienna		Cudzoziemcy	Dzieci	Studenci	Nauczyciele	Turyści indywidualni	Inni dorośli
Cudzoziemcy	r	1,000	0,321	0,339	-0,143	0,109	-0,377
	p*	-	0,168	0,144	0,547	0,648	0,102
Dzieci	r		1,000	-0,018	0,547	-0,206	-0,554
	p		-	0,940	0,013*	0,384	0,011*
Studenci	r			1,000	-0,057	0,010	-0,187
	p			-	0,810	0,966	0,430
Nauczyciele	r				1,000	-0,336	-0,357
	p				-	0,147	0,123
Turyści indywidualni	r					1,000	0,082
	p					-	0,730
Inni dorośli	r						1,000
	p						-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych udostępnionych przez Dyрекcję Parku Krajobrazowego Puszczy Knyszyńskiej

Przez obliczenia statystyczne starano się znaleźć zależność pomiędzy poszczególnymi segmentami rynku turystycznego. Praktycznie udowodniono istotną statystycznie korelację między grupą „dzieci” i „nauczycieli”, jak również „dzieci” i „innych dorosłych”. W pierwszym przypadku zależności wydaje się logiczna i wynika z faktu, że głównymi opiekunami dzieci podczas wycieczek szkolnych są nauczyciele. Druga korelacja może wynikać z tego, że Dyrekcja Parku kieruje swoją ofertę i znajduje odbiorców w proporcjonalnej liczba najmłodszych turystów i osób starszych (tabela 3).

Podsumowanie

Badanie ruchu turystycznego w parkach krajobrazowych jest trudnym zagadnieniem, należy je jednak prowadzić z uwagi na promocję turystyki edukacyjnej i rekreacyjnej na tych obszarach, kierunki inwestowania w infrastrukturę turystyczną, a także aspekty ochrony środowiska. Nadmierny słabo kontrolowany ruch turystyczny może stanowić poważne zagrożenie dla istniejącego krajobrazu oraz chronionych form krajobrazowych⁹.

Z prowadzonej analizy zgromadzonych wyników wtórnych wynika, że bardzo celowe jest uzgodnienie na poziomie krajowym metodycznego podejścia do badań ruchu turystycznego w parkach krajobrazowych, a nawet w odniesieniu do wszystkich obszarów prawnie chronionych.

W badanym Parku w 2011 roku zmieniono kryteria wyodrębniania segmentów rynku z socjologicznych na funkcjonalne, przy zachowaniu grupy cudzoziemców. Ma to pewne zalety, ale podejście socjologiczne jest także ważne, chociaż należałoby tutaj segmenty wyraźnie zdefiniować, a może nawet ograniczyć. Wymaga to szerszej dyskusji na poziomie krajowym, ponieważ standaryzacja wyników statystycznych jest niezwykle ważna w gospodarce krajowej i zagranicznej. Prawdopodobnie najbardziej odpowiednie byłoby tutaj forum konferencyjne naukowo-branżowe.

Z przedstawionych w opracowaniu wyników badań wynika, że główny nurt ruchu turystycznego w badanym parku krajobrazowym stanowią dzieci do osiemnastego roku życia. Koresponduje to z podkreślaną w literaturze potrzebą rozwijania edukacji dzieci i młodzieży przez rozwój turystyki edukacyjnej¹⁰.

Niepożądanym i zastanawiającym zagadnieniem są duże wahania w poszczególnych segmentach badanego ruchu turystycznego. Należy więc dążyć do pogłębionych badań uwzględniających także pory roku, co jest ważne zarówno z punktu widzenia edukacyjnego, jak i ekonomicznego. Niewątpliwie szczególnie wskazane byłoby ujęcie w badaniach obszaru generowania ruchu turystycznego, ponieważ dałoby to podstawę do ekonomicznie uzasadnionego zarządzania kierunkami promocji walorów turystycznych obszarów prawnie chronionych.

⁹ J. Skłodowski, op. cit.; B. Zawilińska, *Turystyka w karpackich parkach krajobrazowych objętych siecią obszarów Natura 2000*, w: Z. Wnuk, M. Ziaja (red.), *Turystyka w obszarach Natura 2000*, Rzeszów 2007.

¹⁰ E. Błaszczak, A. Dłużewska, op. cit., s. 51-61; B. Sawicki, *Rola ...*, op. cit., s. 41-51.

Literatura

- Błaszczak E., Dłużewska A., *Edukacja ekologiczna zielonych szkół na obszarach chronionych oraz jej rola w kształtowaniu postaw ekologicznych*, w: B. Sawicki, M. Harasimiuk (red.), *Rola obszarów chronionych w rozwoju edukacji, turystyki i gospodarki*, Lublin 2014
- Chmielewski T.J., *Systemy krajobrazowe. Struktura-funkcjonowanie-planowanie*, Warszawa 2013
- Chojnacka M., Wilkaniec A., *Wpływ ruchu turystycznego na przekształcenia krajobrazu obszaru chronionego na przykładzie Lednickiego Parku Krajobrazowego*, w: A. Richling (red.), *Krajobrazy rekreacyjne – kształtowanie, wykorzystanie, transformacja. Problemy Ekologii Krajobrazu*, t. XXVII, Warszawa-Biała Podlaska 2010
- www.pkpk.wrotapodlasia.pl
- Lamorski T., *Turystyka zrównoważona czy zrównoważony rozwój turystyki na obszarach chronionych?*, w: Z. Wnuk, M. Ziaja (red.), *Turystyka na obszarach Natura 2000*, Rzeszów 2007
- Pawlusiński R., *Samorząd lokalny a rozwój turystyki. Przykład gmin Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej*, Kraków 2005
- Podedworna H., Ruszkowski P., *Społeczne aspekty zrównoważonego rozwoju wsi w Polsce*, Warszawa 2008
- Rychling A., Solon J., *Ekologia krajobrazu*, Warszawa 2011
- Sawicki B., *Agroturystyka w aktywizacji obszarów wiejskich*, Lublin 2007
- Sawicki B., *Perspektywy rozwoju elementów edukacji i wychowania młodzieży licealnej w agroturystyce i sylwanoturystyce*, w: J. Sikora (red.), *Turystyka wiejska a edukacja*, Poznań 2007
- Sawicki B., *Rola obszarów chronionych w rozwoju edukacji, turystyki i rekreacji w opinii mieszkańców Lubelszczyzny*, „Zeszyty Naukowe Almamer” 2014 nr 4(73)
- Skłodowski J., *Zmiany w siedliskach leśnych powodowane przez turystykę i rekreację*, w: J. Ozimek (red.), *Turystyka i rekreacja na obszarach nie zurbanizowanych*, Warszawa 2011
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880)
- Walczak M. i in. (red.), *Obszary chronione w Polsce*, Warszawa 2001
- Ważyński B., *Urządzanie i zagospodarowanie lasu dla potrzeb turystyki i rekreacji*, Poznań 1997
- Zawilińska B., *Turystyka w karpackich parkach krajobrazowych objętych siecią obszarów Natura 2000*, w: Z. Wnuk, M. Ziaja (red.), *Turystyka w obszarach Natura 2000*, Rzeszów 2007

RECENZJE OMÓWIENIA PRZEGLĄDY

DISCUSSION
AND REVIEWS



Heike Leitschuh, Gerd Michelsen, Udo E. Simonis, Jörg Sommer, Ernst U. von Weizsäcker (Hrsg.)

GLOBALNA POLITYKA ŚRODOWISKOWA W WARUNKACH ANTROPOCENU

Gesucht: Weltumweltpolitik. Herausforderungen im Anthropozän (Poszukiwana: globalna polityka środowiskowa. Wyzwania w antropocenie), Redaktion Udo E. Simonis, JAHRBUCH ÖKOLOGIE 2016, Stuttgart 2015, S. Hirzel Verlag, ss. 256, www.jahrbuch-oekologie.de

ISBN 978-3-7776-2533-1 (Print), ISBN 978-3-7776-2535-5 (E-Book, PDF), ISSN 0940-9211

„JAHRBUCH ÖKOLOGIE“ 2016 („Rocznik Ekologii 2016”) posiada duże znaczenie nie tylko w Niemczech, ale również w całej Europie, a nawet na świecie. Skierowany jest on do czytelników, którzy świadomi są kryzysu ekologicznego i społecznego. Poszukują oni alternatyw możliwych we współczesnych warunkach w relacjach z przyrodą. Przyjmuje się tutaj szerokie pojęcie „ekologii”, które obejmuje stosunek człowieka i przyrody, społeczeństwa i środowiska. „Rocznik Ekologii” posiada już – poniekąd tradycyjnie – wysoki poziom naukowy – jest on starannie wydany, oferując też wartościowe impulsy dla praktyki gospodarczej i społecznej. „Rocznik Ekologii” skupia się na: ekologicznej sytuacji i trendach w zakresie obciążeń różnych zakresów środowiska, analizuje państwową i międzynarodową politykę, dokumentuje ważne zadania i inicjatywy w zakresie ochrony środowiska, a także opisuje pozytywne doświadczenia i wyznacza wizję dla świata zdolnego dla trwania w przyszłości.

Od początku powstania „Rocznika Ekologii” jego redakcja spoczywa w ręku prof. dr. h.c. Udo E. Simonisa z Wissenschaftszentrum Berlin (WZB). Właśnie dzięki jego działaniom uzyskał „Rocznik Ekologii” wysoką renomę i poziom naukowy. Obecnie ukazał się dwudziesty piąty „Rocznik Ekologii 2016” zatytułowany: „Poszukiwana: globalna polityka środowiskowa. Wyzwania w antropocenie”. Składa się on z przedmowy – *O tym roczniku* i sześciu podstawowych części składowych: *Osiąganie granic – przekraczanie granic*; *Globalne zakresy działania polityki środowiskowej*; *Globalne zwroty ekologiczne*; *Prekursory i osoby wprowadzające*; *Instytucje środowiskowe*; *Niemieckie instytucje środowiskowe*. Całość kończy się spisem autorów tekstów umieszczonych w roczniku.

W przedmowie *O tym roczniku* wydawcy wskazują, że w 2015 roku odbyły się trzy ważne wydarzenia poświęcone kwestii globalnej: globalne finansowanie rozwoju (Addis Abeba), globalne cele rozwojowe (Nowy Jork) i międzynarodowa konferencja klimatyczna (Paryż).

W części pierwszej zajęto się granicami planety Ziemi, które zostały już przekroczone. Obejmuje ona sześć artykułów, które wskazują na narastające zagrożenia przyrody. Są to: *Planetarne granice, globalny rozwój* (D. Gerten, H.J. Schellnhuber); *Cztery stopnie? Spojrzenie na granicę 2°C* (O. Serdeczny, M.A. Martin, H.J. Schellnhuber); *Globalne straty bioróżnorodno-*

ści – chodzi o wartości (T. Konrad, Ch. Heinrich); *Globalna motoryzacja – pyrrusowe zwycięstwo samochodu* (M. Renner); *Wędrówki stopni – zmiana klimatyczna a migracje* (K. Vinke); *Antropocen. Środowiskowe wyzwania nowej epoki* (T. Kluge, E. Schramm). Wymienione w artykułach zmiany stają się tak głębokie, że obecnie można mówić o nowej epoce geologicznej – „antropocenie”.

Koncepcja planetarnych granic wskazuje na dziewięć wzajemnie powiązanych granic bezpieczeństwa środowiska. Ich przekroczenie wiąże się z dużymi ryzykami dla całej ludzkości i systemu Ziemi. Współcześnie można już stwierdzić przekroczenie granic w zakresie: zmiany klimatu, utraty integralności biosfery, wykorzystania powierzchni Ziemi, czy zmian podstawowych cykli biogeochemicznych. Ocieplenie Ziemi wynosi obecnie przeciętnie około 1,5°C w porównaniu z epoką przedprzemysłową. Stąd też międzynarodowy cel polityki klimatycznej wynosi 2°C w zakresie dalszego ocieplenia Ziemi. Współcześnie potrzeba większej integracji globalnych celów środowiskowych i zaspokajania potrzeb społecznych. W świecie, gdzie byłby przeciętny wzrost ocieplenia o 4°C niż w epoce przedprzemysłowej, to już zagrożone byłyby podstawy przyrodnicze plonów w rolnictwie, a poziom lustra oceanów i mórz uległby zwiększeniu. Odnosi się to także do pojawienia się ekstremalnych zjawisk przyrodniczych: fal upałów, suszy i utraty plonów.

Współcześnie zachodzi bowiem gwałtowna utrata różnorodności gatunkowej, różnorodności genetycznej i zanikania wielu strukturalnych jednostek biosfery – ekosystemów. W zakresie bioróżnorodności panuje nadal duża niepewność, szczególnie na obszarach tropikalnych. Utrzymanie bioróżnorodności ma jednak duże znaczenie ekonomiczne i kulturowe. Współczesny świat charakteryzuje się również gwałtownym rozwojem motoryzacji. Wiele problemów wzbudza wykorzystanie biopaliw, co wiąże się z wieloma negatywnymi skutkami ekologicznymi i społecznymi. Współcześnie zachodzi związek pomiędzy zmianą klimatu i migracją. Pojawia się nawet pojęcie „migranci klimatyczni”. Wynika to z rozwoju ekstremalnych zjawisk przygodowych, zwłaszcza na wybrzeżach i w deltach ważnych rzek. Coraz bardziej upowszechnia się pojęcie „antropocenu”. Ludzkość zaczyna działać jak siła natury. W tych warunkach konieczne staje się przejęcie odpowiedzialności za całą planetę Ziemi na różnych płaszczyznach politycznych działań regulacyjnych.

W części drugiej zawarto cztery artykuły: *Testowanie globalnych reżimów środowiskowych: polityka ozonowa, polityka klimatyczna, polityka bioróżnorodności, polityka surowcowa i polityka odpadami* (Udo E. Simonis); *Międzynarodowa polityka leśna – zasada dobrowolności* (D. Kleinschmidt); *Międzynarodowa polityka wodna – quo vadis* (N. Kranz); *Na drodze do globalnej polityki chemicznej* (M. Führ). Do lat osiemdziesiątych XX wieku traktowano zazwyczaj globalne problemy środowiska jako drugorzędne wobec własnych narodowych interesów. Ogromny zakres szkód środowiskowych wywołał jednak konieczność różnorodnej międzynarodowej kooperacji. Pojawiły się stopniowo różnorodne reżimy ekologiczne w formie konwencji, konwencji ramowych, czy też protokołów. Na płaszczyźnie globalnej najczęściej rozpatruje się współcześnie: politykę ozonową, politykę klimatyczną, politykę bioróżnorodności, politykę ochrony gleb i politykę wodną, a także politykę surowcową i w zakresie odpadów. Najbardziej rozwinięta i instytucjonalizowana jest polityka ozonowa. Natomiast wiele problemów wywołuje nadal polityka klimatyczna i w zakresie ochrony bioróżnorodności.

Natomiast polityka ochrony gleb i polityka wodna, a także polityka ochrony lasów oraz polityka surowcowa i polityka odpadami w aspekcie globalnej regulacji znajdują się dopiero we wczesnej fazie instytucjonalizacji. Głównym czynnikiem jej braku pozostaje słabość dotychczasowego systemu.

Wiele dyskusji wywołuje rosnąca deforestacja i pogorszenie się sytuacji ekologicznej lasów. Politykę leśną uznaje się nadal jako problematykę narodową, pomimo wielu apeli o globalną zrównoważoną gospodarkę leśną. Początki działań międzynarodowych wiążą się głównie z działalnością organizacji pozarządowych, zajmujących się systemami certyfikacji drewna i działaniami przeciwko nielegalnym wyrębom. Ze względu na różnorodne interesy poszczególnych krajów „wydaje się międzynarodowa, prawnie wiążąca polityka leśna, wyjątkowo trudna” (s. 87). Podobnie brakuje międzynarodowej polityki wodnej, między innymi konwencji międzynarodowej w zakresie ochrony wód, chociaż nie brakuje międzynarodowych układów, konferencji i instytucji. Nową dynamikę w zakresie polityki wodnej mogą stanowić zrównoważone cele rozwojowe (*Sustainable Development Goals*, SDGs). W warunkach ogromnego rozwoju handlu istotne znaczenie posiada globalna polityka chemiczna. W zakresie przezwyciężenia *toxic ignorance* w Europie istotne znaczenie posiada rozporządzenie REACH – dysponujące bogatymi instrumentami: zakazy stosowania określonych substancji i wartości graniczne; substancje ze szczególnym zagrożeniem m.in. substancje rakotwórcze, uszkadzające dziedzictwo genetyczne, czy długotrwale utrzymujące się w środowisku; rejestracja substancji wytwarzanych albo importowanych, powyżej tony. Do najważniejszych konwencji niestety o charakterze cząstkowym należą: Konwencja PIC (handel międzynarodowy), Konwencja POPs (lista 21 trujących substancji), czy Konwencja Bazylejska regulująca transgraniczne przemieszczanie niebezpiecznych odpadów i ich utylizację. Wiele problemów pozostaje nadal nierozwiązanych – kompleksowość substancji, ich skład czy sieci tworzenia wartości przy produkcji substancji chemicznych. Bardzo aktywne w zakresie zagrożeń chemicznych są różne organizacje pozarządowe między innymi kampanie Greenpeace, instytucje naukowe i przedsiębiorstwa. Brakuje jednak nadal wszechstronnych prawnych regulacji chemicznych.

Część trzecia książki zawiera 12 artykułów dotyczących koniecznej transformacji dotychczasowej polityki ekologicznej. Poruszane są następujące tematy: regulacja systemu Ziemi (F.Biermann); uniwersalne cele zrównoważonego rozwoju (I.Scholz), ochrona klimatu jako zadanie ruchu obywatelskiego (A.Schulz), związki zawodowe jako aktorzy globalnej transformacji (N.Netzer, J.Steinhilber); potencjał jednostek w zakresie polityki ekologicznej (L.Partzsch); klimatyczna impreza w Paryżu (D.Klingensfeld); globalny wzrost surowcowy a nowe idee postępu (E.U von Weizsäcker), manifest zrównoważonego wykorzystania ziemi (W.Haber); sprzątanie oceanów – rybacy plastików (J. Wille); dylemat końcowego składowania odpadów (A. Brunnengräber, L. Mez, M.Schreurs); TTIP – Transatlantic Trade and Investment Partnership – atak na ochronę środowiska, demokrację i państwo prawne (H.Weiger, E.Ch. Stolper); Światowy program działania „Edukacja na rzecz zrównoważonego rozwoju” (G. Michelsen, L. Kruse – Graumann).

W wyniku działań ludzkich „system Ziemi” znajduje się poza stanem normalnym występującym w ostatnich 500.000 latach. W tych warunkach konieczne staje się przejście do długookresowej koewolucji systemów przyrodniczych i społecznych. Gospodarczy i społeczny rozwój całościowego systemu Ziemi wymaga powstania koniecznej instytucji dla „regulacji systemu Ziemi.” Konieczny staje się zrównoważony rozwój w obrębie trójkąta

celów ekologicznych, ekonomicznych i społecznych. Niestety, naukowe badania o teorii i praktyce „regulacji systemu Ziemi” znajdują się dopiero na początku swojego rozwoju. Stanowi to najważniejsze wyzwania dla nauk społecznych (instytucjonalna architektura, aktorzy „regulacji systemu Ziemi”, transparentcja i legitymizacja, podział wartości materialnych i niematerialnych). Jak dotąd, dominują raczej interesy wzrostu gospodarczego i krótkookresowe interesy konsumentów niż kolektywna odpowiedzialność za planetę Ziemię (s. 114). W 2015 roku na forum Organizacji Narodów Zjednoczonych dyskutowano o celach zrównoważonego rozwoju. Utrzymano osiem zrównoważonych celów rozwoju (*sustainable development goals*): usunięcie skrajnego ubóstwa i głodu, zabezpieczenie podstawowego wykształcenia dla wszystkich dzieci, popieranie równości płci i zwiększenie roli kobiet, obniżenie śmiertelności dzieci, poprawa zdrowia matek, zwalczanie HIV/ AIDS, malarii i innych ciężkich chorób, zabezpieczenie zrównoważenia ekologicznego, rozbudowa światowego partnerstwa rozwojowego. W ujęciu szczegółowym oznacza to: 17 celów i 169 podcelów. Ochrona klimatu stanowi ważne zadanie dla globalnego ruchu ekologicznego. Przyjmuje się, że globalne emisje CO₂ do 2070 roku powinny osiągnąć poziom zerowy. Wiążą się z tym plany dekarbonizacji systemu energetycznego. Współcześnie nie można wykluczyć związków zawodowych jako aktorów wielkiej transformacji, gdzie najważniejsze wyzwania stanowią kwestia ukształtowania się demokratycznych procesów i struktur. Można przyjąć, że „bez społecznej sprawiedliwości nie będzie miał miejsca zwrot ekologiczny w zakresie jego społecznego fundamentu” (s. 134). Podstawowymi elementami wielkiej transformacji są: wszechstronne inwestycje w „zielonym sektorze”, badanie i ocena transformacji na rzecz zrównoważenia, dialog pomiędzy rządami, związkami zawodowymi, pracodawcami i grupami społecznymi, szkolenie i urlopy szkoleniowe dla zatrudnionych w strategii zrównoważenia i czystych procesów produkcji, towarzyszeniu transformacji przez społeczne środki ochronne z tradycyjnych sektorów, rozwój gospodarczych planów dywersyfikacji według określonych regionów. Związki zawodowe posiadają cztery potencjalne zasoby władzy: władzę strukturalną, władzę organizacyjną, władzę społeczną i władzę instytucjonalną. Nie należy zapominać o potencjale jednostek w zakresie polityki środowiska, gdzie znaczną rolę odgrywają znani celebryci, filantropi kierujący światowymi fundacjami i społeczni przedsiębiorcy.

Współcześnie pojawia się konieczność globalnego zwrotu w zakresie eksploatacji zasobów naturalnych. Brakuje dotąd sformułowania i implementacji wszechstronnej konwencji ochrony zasobów pod dachem ONZ. Niedawno powstał Międzynarodowy Panel Zasobów (*International Resource Panel*, IRP) działający na rzecz zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych. Do tej pory nie wykorzystano bodźców na rzecz możliwości recykliczacji produktów, a także zwiększenia długotrwałości wykorzystania produktów. Większość przedsiębiorstw faworyzuje raczej krótkotrwałość i łatwą utylizację produktów, przy braku internalizacji kosztów zewnętrznych. Współcześnie nastąpiło narastanie zanieczyszczenia oceanów – występuje przynajmniej pięć dużych obszarów zanieczyszczeń. Młody Holender Boyan Slat pragnie oczyścić oceany z zanieczyszczeń plastikami. Małe cząstki plastiku występują już w planktonie, są też w rybach trafiając do człowieka.

Do tej pory nierozwiązany pozostaje dylemat ostatecznego składowania odpadów. Ma to szczególne znaczenie dla składowania wysokopromieniotwórczych odpadów. Elektrownie atomowe przerzucają koszty składowania odpadów na ogół społeczeństw. Przy eksploatacji elektrowni atomowych nie uwzględnia się zazwyczaj degradacji środowiska, kosztów zdro-

wotnych i skutków społecznych w krajach, w których wydobywa się uran. Ogólnie przyjmuje się, że energia atomowa nie ma przyszłości, gdyż ostatnio buduje się bardzo mało elektrowni atomowych, a znacznie więcej się ich wyłącza. Współcześnie „kompleks atomowy utracił swoją siłę przekonywania” (s.189). Od kilku lat trwa dyskusja o TTIP (*Transatlantic Trade and Investment Partnership* - Transatlantyckie Partnerstwo w zakresie Handlu i Inwestycji). Jednocześnie toczy się dyskusja o CETA – podobnej umowie pomiędzy USA a Kanadą. Układy TTIP i CETA dążą do zniesienia pozataryfowych ograniczeń handlowych. Dotyczy to również ustawodawstwa pomiędzy dwoma przestrzeniami gospodarczymi. Ustawodawstwo europejskie w zakresie środowiska, konsumpcji, ochrony zwierząt staje się zagrożone. Dotyczy to też europejskiego rolnictwa i bezpieczeństwa żywnościowego. Z tego punktu widzenia trzeba krytycznie ocenić dążenia do harmonizacji, wzajemnego uznania norm i regulacyjnej kooperacji. Duże znaczenie uzyskałby wtedy system funkcjonowania koncernów (*Investor – State – Dispute – Settlement*, ISDA), który nie jest uczciwy. W wyniku wejścia w życie TTIP byłyby w Europie zagrożone dotychczasowe usługi publiczne. W latach 2005-2014 funkcjonowała Dekada ONZ „Kształcenie dla zrównoważonego rozwoju”. Na konferencji w Nagoyi w 2014 przyjęto Program Światowego Działania „Kształcenie dla zrównoważonego rozwoju”, który będzie funkcjonował również od 2015 roku. Program ten posiada pięć podstawowych celów: kształcenie dla zrównoważonego rozwoju powinno posiadać ważne znaczenie w polityce edukacyjnej i rozwojowej; zrównoważony rozwój powinien mieć całościowy charakter w zakresie swojego kształtowania się; działania w zakresie kształcenia i ustawicznego kształcenia powinny być wzmocnione, szczególnie należy uwzględnić młodzież i młodych dorosłych; na uwagę zasługuje płaszczyzna lokalna i komunalna. Ogólnie chodzi o odejście od zasad niezrównoważonego rozwoju i wszechstronną zmianę dotychczasowego myślenia i działania.

W części czwartej „Rocznika Ekologii 2016” przedstawiono prekursorów i osoby przodujące w zakresie zrównoważonego rozwoju i polityki ekologicznej. Wymieniono tutaj trzy zasłużone pod tym względem kobiety. Są to: Vandana Shiva, bojowniczka o prawa do środowiska dla ludów Trzeciego Świata, wskazująca na negatywne globalne skutki funkcjonowania wielkich koncernów chemicznych; Jacqueline McGlade długoletnia dyrektorka Egzekutywy Europejskiej Agencji Ekologicznej (2003-2013), a obecnie czynna w Programie Środowiskowym ONZ. Stworzyła ona dostępne, wiarygodne, transparentne, aktualne informacje dla decydentów politycznych, środków masowego przekazu i ogółu zainteresowanych obywateli. Uwzględniła ona przy tym ryzyko i niepewności różnorodnych kompleksowych systemów, oraz Naomi Klein, kanadyjska pisarka i dziennikarka, należy do najbardziej znanych krytyków, współczesnej neoliberalnej globalizacji gospodarki i społeczeństwa. Współczesna gospodarka jest w dużym stopniu efektywną, ale niszczącą maszynę (s. 212). W tej części „Rocznika Ekologii 2016” zawarto też esej K. Pezolda *Pamięci Güntera Grassa: wielkiego zielonego poety*. Wskazuje się tutaj na rolę przyrody i jej zagrożenia w dziełach G. Grassa.

Natomiast część piąta i szósta „Rocznika” zajmuje się instytucjami środowiskowymi. W części piątej przedstawiły się takie instytucje ekologiczne jak: Donella Meadows Institute (program zrównoważonej gospodarki i zmiany paradygmatu ekonomii); Institut voor Milieuvraagstukken (Instytut Studiów Środowiskowych) w Amsterdamie (program badań: chemia środowiska i toksykologia, geografia środowiska, ekonomia środowiska, analiza polityki ekologicznej, ryzyka związane z wodą i zmianą klimatu); Worldwatch Institute zaj-

mujący się działaniami na rzecz zrównoważonego rozwoju (rozbudowa odnawialnych źródeł energii, wprowadzenie zrównoważonego rolnictwa, popieranie tworzenia miejsc pracy zgodnych z wymogami ochrony środowiska, odwrót od społeczeństwa konsumpcyjnego na rzecz zrównoważonego rozwoju, zakończenia wzrostu ludnościowego). Natomiast wśród instytucji środowiskowych w Niemczech zajęto się Federalnym Urzędem Ochrony Przyrody, Federalnym Urzędem Środowiska oraz Fundacją Heinricha-Bölla. Federalny Urząd Ochrony Przyrody zajmuje się działaniami na rzecz wykorzystania bioróżnorodności i świadczeń ekosystemów przy pomocy partnerów i sieci. Duże znaczenie w działaniach Federalnego Urzędu Środowiska zajmuje problematyka międzynarodowa między innymi polityka ochrony zasobów, polityka klimatyczna łącznie ze wzrostem energetycznym. Duże znaczenie dla problematyki ekologicznej występuje w Fundacji Heinricha – Bölla – bliskiej Zielonym w Niemczech. Zajmuje się ona ekologiczną transformacją społeczeństwa, polityką ekologiczną, odejściem od węgla jako nośnika energicznego, polityką klimatyczną, polityką w zakresie zasobów, rolnictwem ekologicznym, „zieloną ekonomią”.

„Rocznik Ekologii 2016” stanowi znakomite źródło wiadomości o światowej polityce środowiskowej w epoce rozwoju antropocenu. Przedstawiono w nim podstawowe zagrożenia środowiskowe, globalne zakresy działania polityki środowiskowej, a także istotę koniecznego zwrotu ekologicznego. Stanowi on wartościową pomoc również dla polskich czytelników. Należy szeroko upowszechnić wiedzę zawartą w recenzowanym „Roczniku”, także w Polsce, gdzie nadal często próbuje się jeszcze ignorować tę ważną dziedzinę wiedzy.

dr hab. Eugeniusz Kośmicki
prof. nadzw. Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Informacje dla autorów

Zapraszamy do nadsyłania tekstów o charakterze naukowym poświęconych teorii i praktyce zrównoważonego rozwoju, zarządzania środowiskiem oraz ekonomii środowiska i zasobów naturalnych. Teksty mogą mieć formę artykułów naukowych, sprawozdań z badań, omówień i recenzji książek, informacji o konferencjach, sympozjach i seminariach naukowych.

Tekst, o objętości do 20 tys. znaków, powinien posiadać wyraźnie wyodrębnione części składowe (wstęp, rozdziały, podrozdziały i zakończenie/podsumowanie) oraz streszczenie i słowa kluczowe zarówno w języku polskim, jak i angielskim (± 600 znaków).

Praca powinna zachować 3-stopniowy format numerowania (bez numeracji wstępu i zakończenia): 1.; 1.1.; 1.1.1. Przy opracowywaniu publikacji prosimy o przestrzeganie następujących zaleceń edytorskich:

- Edytor: Microsoft Word lub kompatybilny.
- Format kartki A4 (marginesy: G – 2, D – 2, L – 2, P – 4).
- Czcionka: tekst – Times New Roman 12, przypisy – Times New Roman 10.
- Interlinia – 1,5 p.
- Odwołania do literatury w przypisach powinny być umieszczone według wzoru:
 - J. Kowalski, *Ekonomia środowiska*, Warszawa 2002, s. 15.
 - J. Kowalski (red.), *Ekonomia środowiska*, Warszawa 2002, s. 22.
 - J. Nowak, *Teoretyczne podstawy ekonomii środowiska*, w: J. Kowalski (red.), *Ekonomia środowiska*, Warszawa 2002, s. 35.
 - J. Nowak, *Zarządzanie środowiskiem w przedsiębiorstwie*, „Ekonomia i Środowisko” 2004 nr 2(26), s. 15.
 - J. Nowak, *Teoretyczne podstawy ekonomii środowiska*, www.ukie.gov.pl [15-06-2006].
 - Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych (Dz.U. nr 63 poz. 638).Przypisy powinny być wstawiane jako przypisy dolne z autonumerowaniem.

Rysunki i schematy (wyłącznie czarno-białe) wyrysowane w programie Microsoft Word – wszystkie elementy powinny zostać zgrupowane. Wstawione grafiki (np. JPG) oraz schematy (np. Excel) należy dodatkowo zamieścić jako osobne pliki.

Tabele powinny być dopasowane do szerokości strony, obramowanie pojedyncze 0,5 pkt, bez autoforformatowania, automatyczna wysokość wierszy.

Prosimy nie stosować: nagłówków i stopek, własnych stylów formatowania, wcięć akapitów, nie dzielić wyrazów.

Artykuły należy przesłać drogą elektroniczną pod adresem: czasopismo@fe.org.pl. Prosimy o załączenie adresu do korespondencji, adresu e-mail oraz nazwy instytucji (afiliacji) – do publikacji w artykule.

Przyjmujemy jedynie oryginalne, nigdzie wcześniej niepublikowane teksty. Nadesłane materiały są recenzowane. Teksty niespełniające wymogów Redakcji będą odsyłane do poprawek autorom. Opracowania zakwalifikowane do druku podlegają adiustacji językowej oraz korekcie technicznej. Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania materiałów oraz zmiany tytułów.

Odpłatność Autorów za publikację wynosi 500 zł + VAT.

Korespondencję prosimy kierować pod adresem:

FUNDACJA EKONOMISTÓW ŚRODOWISKA I ZASOBÓW NATURALNYCH

Redakcja Czasopisma „Ekonomia i Środowisko”

15-092 Białystok, ul. Sienkiewicza 22 (III piętro)

e-mail: czasopismo@fe.org.pl

tel. 85 744 60 96

Information for Authors – Submission Guidelines

Authors are invited to submit Academic Papers on theoretical and empirical aspects of Sustainable Development and Environmental Management as well as on Environmental Economics and Natural Resources.

Papers submitted for review should be in the form of Articles, Research Reports, Discussions or Reviews of Books, information on Academic Conferences, Symposia or Seminars.

Submissions should have up to 20.000 chars. with a clearly defined structure (Introduction, Chapters, Sub-chapters, Ending / Conclusions). They should include an Abstract and "Key-words" in Polish and English (+/- 600 chars.).

List Numbering should be numeric with maximum "3-steps" (e.g. 1., 1.1, 1.1.1, etc.). List Introduction / List Ending should be left unnumbered.

Authors submitting publications are requested to abide by the following Editorial Recommendations:

1. Editor: Microsoft Word (or compatible).
2. Paper Size: A4 (Top / Bottom / Left margins - 2 cm., Right margin - 4 cm.).
3. Font Type and Size: Text - Times New Roman / 12 pt., Footnotes - Times New Roman / 10 pt.
4. Inter-line Spacing: 1,5
5. Literature references (in footnotes) should be presented as follows:
 - 1.1. J. Kowalski, *Ekonomia środowiska*, Warsaw 2002, p. 15.
 - 1.2. J. Kowalski (ed.), *Ekonomia środowiska*, Warsaw 2002, p. 22.
 - 1.3. J. Nowak, *Teoretyczne podstawy ekonomii środowiska*, in: J. Kowalski (ed.), *Ekonomia środowiska*, Warsaw 2002, p. 35.
 - 1.4. J. Nowak, *Zarządzanie środowiskiem w przedsiębiorstwie*, "Ekonomia i Środowisko" 2004 No 2(26), p. 15.
 - 1.5. J. Nowak, *Teoretyczne podstawy ekonomii środowiska*, www.ukie.gov.pl [15-06-2006].
 - 1.6. Act on "Packaging and Packaging Waste" published on 11'th May 2001 in the Law Gazette of the Polish Republic.

Footnotes should be identified in numerical sequence.

Plans, Drawings and Schemas (black & white only) should be prepared using Microsoft Word with all elements grouped in a single element group. Graphic Elements (e.g. JPG) and schemas (e.g. in Excel) should be submitted additionally as separate files.

Dimensions of Tables should be adjusted to page-width with 0,5 pt. cell margins. "Auto-format" options should not be used although "Cell height" should be set to "Automatic".

Authors are requested not to use: Headings / Footers, Individual Format Styles or Fonts, Indentation of Paragraphs, Hyphenation of Words.

Articles should be sent by e-mail to: czasopismo@fe.org.pl together with relevant Correspondence Address, E-Mail Address and Name of University or Academic Affiliation which will be published together with the article.

Papers will be submitted to Peer Review and only original (previously unpublished) papers will be accepted.

Papers not complying with Editorial Recommendations will be returned to the author for correction.

Papers assessed as suitable may undergo linguistic adjustments or editorial correction. The Editorial Office may also publish abridged versions of papers or change titles.

Author's Fees: PLN 500,- plus VAT (for Poland).

Editorial Office Contact Details:

FUNDACJA EKONOMISTÓW ŚRODOWISKA I ZASOBÓW NATURALNYCH

Redakcja Czasopisma „Ekonomia i Środowisko”

22 Sienkiewicza St. 15-092 Białystok, POLAND

e-mail: czasopismo@fe.org.pl

tel. (+48) 85 744 60 96