

OPTIMUM

STUDIA EKONOMICZNE

SPIS TREŚCI

STUDIA I ROZPRAWY	3
Tadeusz Borys – <i>Wybrane problemy metodologii pomiaru nowego paradygmatu rozwoju – polskie doświadczenia</i>	3
Kazimierz Górka, Marcin Łuszczuk – <i>„Zielona gospodarka” i gospodarka oparta na wiedzy a rozwój trwały</i>	22
Dorota Wyszowska, Anna Rogalewska – <i>Monitorowanie zielonej gospodarki w ujęciu organizacji międzynarodowych</i>	32
Jerzy Śleszyński – <i>Podatki środowiskowe i podział na grupy podatków według metodyki Eurostatu</i>	52
Barbara Kryk – <i>Narzędzia rachunkowości zarządczej w pomiarze / ocenie działalności ekologicznej przedsiębiorstw</i>	69
Piotr P. Malecki, Maria Urbaniec – <i>Koszty środowiskowe w Polsce w ujęciu teoretycznym i statystycznym</i>	87
MISCELLANEA	103
Ewa Kusidel – <i>Zbieżność poziomu rozwoju województw Polski w kontekście kształtowania ładu instytucjonalnego</i>	103
Włodzimierz Okrasa, Marek Cierpiał-Wolan – <i>Nierówności przestrzenne rozwoju lokalnego: wzory zróżnicowań dobrostanu na przykładzie województwa podkarpackiego i mazowieckiego</i>	118

Małgorzata Burchard-Dziubińska – <i>Dostępność i jakość danych statystycznych niezbędnych do budowania strategii gospodarki niskoemisyjnej w jednostkach samorządu terytorialnego</i>	140
Natalia Niklińska, Henryk Wnorowski – <i>Uwarunkowania etycznych postaw producentów żywności</i>	156
Barbara Jaros – <i>Pomiar zrównoważonej konsumpcji</i>	169
Adam Przybyłowski – <i>Pomiar zrównoważonego rozwoju transportu w polskich województwach</i>	184
Agnieszka Piotrowska-Piątek – <i>Działania na rzecz rozwoju regionu w dokumentach strategicznych uczelni w Polsce w świetle analizy treści. Komunikat z badań</i>	195
Jacek Marcinkiewicz, Jarosław Kilon – <i>Struktura akcjonariatu spółki a atrakcyjność inwestycji na rynku akcji GPW w Warszawie</i>	207
RECENZJE I INFORMACJE	221
Eugeniusz Kośmicki – Recenzja książki Hans Christoph Binswanger pt. <i>Die Glaubengemeinschaft der Ökonomen. Essays zur Kultur der Wirtschaft (Wspólnota przekonañ ekonomistów. Eseje o kulturze gospodarki)</i>	221
<i>Ekonomia i polityka zrównoważonego rozwoju. Teoria i ujęcie statystyczne</i> , Urząd Statystyczny w Białymstoku, Wydział Ekonomii i Zarządzania oraz Wydział Biologiczno-Chemiczny Uniwersytetu w Białymstoku, Białowieża, 4-6 grudnia 2013 r.....	226
Podziękowania	230

Tadeusz BORYS¹

WYBRANE PROBLEMY METODOLOGII POMIARU NOWEGO PARADYGMATU ROZWOJU – POLSKIE DOŚWIADCZENIA

Streszczenie

W artykule dokonano próby podsumowania dotychczasowych polskich doświadczeń w tworzeniu podstaw metodologii pomiaru nowego paradygmatu rozwoju, nazywanego w artykule rozwojem zintegrowanym. Przyjęto założenie, że konkretyzacja i pomiar rozwoju to pojęcia ściśle ze sobą powiązane. Podstawą metodologiczną tworzenia zestawów wskaźników dla nowego paradygmatu rozwoju jest właśnie różnego typu operacjonalizacja. Służy ona monitorowaniu realizacji wielu dokumentów planistycznych, opracowywanych na różnych poziomach zarządzania rozwojem (lokalnym, regionalnym, krajowym itd.) przez określenie dla każdego poziomu uzgodnionego i dobrze określonego zestawu mierników. W artykule tym sformulowano odpowiedzi na następujące, ważne pytania. Jaka jest *mapa drogowa* polskich doświadczeń w pomiarze nowego paradygmatu rozwoju? Jakie jest odniesienie tej polskiej *mapy* do doświadczeń międzynarodowych i umownie wydzielonych etapów ewolucji podejścia do nowego paradygmatu? Jaki jest stan i główne problemy metodologiczne związane z pomiarem nowego paradygmatu? Co obecnie można uznać w tej metodologii za względnie ustabilizowane i jakie problemy można przyjąć za nadal otwarte?

Słowa kluczowe: metodologia, paradygmat, pomiar, rozwój zintegrowany

SELECTED PROBLEMS OF MEASUREMENT METHODOLOGY OF NEW DEVELOPMENT PARADIGM: POLISH EXPERIENCES

Summary

The paper attempts to summarize the existing Polish experiences in creating the foundations of a methodology for measuring the new development paradigm, here referred to as integrated development. It was assumed that both the embodiment and measurement of development represent closely related terms. A methodological basis for the sets of measures for the new development paradigm is provided by various types of operationalization. They are used to monitor the implementation of numerous planning documents, prepared at different levels (local, regional, national etc.), by means of identifying sets of measures, agreed upon and well defined for each level. The paper offers answers to the following important questions: What is the road map of Polish experiences in measuring the new development paradigm? How does this Polish map relate to international experiences and conventionally distinguished stages of evolution in the approach to this paradigm? What is the status and major methodological problems related with the measurement of the new paradigm? What elements of the methodology can currently be considered relatively stable and which problems must be regarded as unresolved?

Key words: methodology, paradigm, measurement, integrated development

¹ prof. dr hab. Tadeusz Borys – Wydział Ekonomii, Zarządzania i Turystyki, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu; e-mail: tadeusz.borys@ue.wroc.pl.

1. Wstęp

Identyfikacja stanu i głównych problemów metodologicznych pomiaru nowego paradygmatu rozwoju to trudne zadanie, bowiem dorobek w tym zakresie jest ogromny, a jednocześnie nie zawsze spójny czy dostatecznie uporządkowany. Dotyczy on nie tylko podstaw pochodzących z nauk formalnych (matematyki, statystyki czy dziedzinowych nauk numerycznych – np.: ekonometrii, naukometrii czy psychometrii), ale dotyka także kluczowych problemów teorii rozwoju oraz pewnych subdyscyplin nauk filozoficznych, zwłaszcza aksjologii.

Należy zwrócić uwagę, że w tytule tego artykułu występuje, na razie dość enigmatyczna, kategoria „nowy paradygmat rozwoju”, a nie „rozwój zrównoważony”. Zostało to dalej szerzej uzasadnione w kontekście pewnej propozycji semantycznej, integrującej najważniejsze pozytywne cechy, które opisują istotę nowego paradygmatu rozwoju.

Warto również na wstępie podkreślić, że konkretyzacja i pomiar rozwoju to pojęcia ściśle ze sobą powiązane. Podstawą metodologiczną tworzenia zestawów wskaźników dla nowego paradygmatu rozwoju jest właśnie różnego typu operacjonalizacja. Służy ona monitorowaniu realizacji wielu dokumentów planistycznych (strategii, programów, polityk itp.) opracowywanych na różnych poziomach zarządzania rozwojem (lokalnym, regionalnym, krajowym itd.) przez określenie dla każdego poziomu uzgodnionego i dobrze określonego zestawu mierników.

W artykule tym główną uwagę skoncentrowano na dwóch powiązanych ze sobą grupach pytań.

1. Jaka jest *mapa drogowa* polskich doświadczeń w pomiarze nowego paradygmatu rozwoju? Jakie jest odniesienie tej polskiej *mapy* do doświadczeń międzynarodowych i umownie wydzielonych etapów ewolucji podejścia do nowego paradygmatu?
2. Jaki jest stan i główne problemy metodologiczne związane z pomiarem nowego paradygmatu? Co obecnie można uznać w tej metodologii za względnie ustabilizowane i jakie problemy można przyjąć za nadal otwarte?

Zawarte w tym artykule odpowiedzi na te pytania to próba weryfikacji hipotezy badawczej, zawartej w stwierdzeniu, że nowy paradygmat rozwoju jest już kategorią w dużym stopniu poddającą się różnym rodzajom operacjonalizacji, w tym operacjonalizacji wskaźnikowej.

2. Światowe inspiracje polskich badań nad pomiarem nowego paradygmatu rozwoju

Wyzwanie dotyczące tworzenia systemów wskaźników monitorujących wprowadzanie nowego paradygmatu rozwoju zostało podjęte przez środowiska twórcze już kilkadziesiąt lat temu i wiązało się głównie z dyskusją nad problemem mierzenia dobrobytu ekonomicznego i społecznego. W sensie historycznym dyskusja ta przechodziła kilka etapów, które miały miejsce głównie w XX wieku.

1. **Lata pięćdziesiąte** to spory wokół problemów mierzenia bogactwa narodowego i systemów statystyki społeczno-ekonomicznej, które doprowadziły do wypracowania przez zespół R. Stone'a jednolitej metody liczenia dochodu narodowego we wszystkich krajach OECD i powstania **standardowego systemu rachunków narodowych** (*System of National Account – SNA*), charakteryzującego się zarówno szeregiem zalet, jak i wad z punktu widzenia uwzględniania środowiskowych kosztów rozwoju [*Wskaźniki...*, 1999, s. 13-14; Stone, 1956].
2. **Lata sześćdziesiąte** to kontrowersje przy wprowadzeniu do praktyki SNA i konkurencyjnego wobec SNA systemu MPS (Systemu Bilansów Materialnych – *System of Material Product Balances*). Dotyczyły one głównie braku dostatecznej poprawności w wewnętrznej konstrukcji stosowanych w ich ramach mierników, a także uznania GNP (Produktu Narodowego Brutto – *Gross National Product*) za niewłaściwy miernik dobrobytu. Coraz częściej pojawiała się krytyka dotychczasowej „filozofii rozwoju”, szczególnie wyeksponowana pod koniec lat sześćdziesiątych w raportach ONZ i w pierwszych latach siedemdziesiątych w raportach Klubu Rzymskiego². Badania te ukonstytuowały pierwszy etap ewolucji podejścia do wylaniających się zarysów nowego paradygmatu rozwoju. Etap ten można określić umownie mianem *inspiracji*. Objął on narodziny alternatywnych koncepcji rozwoju i próby ich pierwszych identyfikacji i sięgał w dużym stopniu także lat siedemdziesiątych XX wieku. Pierwsze analizy tego etapu koncentrowały się na ustaleniu relacji pomiędzy człowiekiem i formami jego aktywności gospodarczej a środowiskiem przyrodniczym – pojawił się w tym okresie pierwszy zarys koncepcji społeczeństwa poszanowania zasobów [Borys, Czaja, 2009, s. 51-75].
3. **Lata siedemdziesiąte i osiemdziesiąte** to okres bardzo dynamicznego rozwoju metodologii pomiaru rozwoju, nie tylko w wymiarze ekonomicznym, a także ogromny wzrost zainteresowania praktycznym wykorzystaniem dorobku **taksonometrii i wielowymiarowej analizy porównawczej (WAP)**³, [np.: Hellwig, Kania-Gospodarowicz, 1975]. Jednak zauważa się coraz wyraźniej funkcjonowanie obok siebie, często niezależnie, dwóch nurtów analizy wskaźnikowej, a mianowicie – aksjologicznego nurtu konstrukcji wskaźników konkretyzujących coraz śmielej nowy paradygmat rozwoju i dominującego jeszcze w tym czasie nurtu drugiego, neutralnego aksjologicznie, wyraźnie niedoceniającego kryteriów merytorycznych doboru cech diagnostycznych, które powinny wynikać wprost z dekompozycji wskaźnikowej określonej koncepcji rozwoju. Ten drugi podokres, obejmujący lata osiemdziesiąte, to kolejny etap rozwoju podstaw teoretycznych, w tym konkretyzacji wskaźnikowej nowego para-

² Należały do nich: raport U'Thanta pt.: *Człowiek i Środowisko z 1969 roku* i dwa raporty Klubu Rzymskiego z 1972 i 1974 roku.

³ Okazały się one wartościowe zwłaszcza w ocenie rozwoju kraju i innych jednostek terytorialnych. Znalazło to swój wyraz nie tylko w wielu próbach szacowania tego rozwoju, ale także w bardzo bogatym dorobku teoretycznym, dotyczącym szczególnie: miar syntetycznych, wyboru cech istotnych i określania funkcji preferencji (ocen). Należy zwrócić uwagę, że przy dwóch ostatnich kwestiach przeważały kryteria formalne, np. przy wyborze cech – kryteria dostatecznej zmienności i nieskorelowania.

dygmatu. Można go określić umownie etapem **dojrzewania** [Borys, Czaja, 2009, s. 51-75]. Charakteryzowały go intensywne prace nad nadaniem konkretnej treści tej koncepcji rozwoju, których ważnym podsumowaniem pod koniec lat osiemdziesiątych było przygotowanie raportu Brundtland pt.: *Our Common Future* [*Our Common...*, 1987], w którym sformulowano, fundamentalną dla nowego paradygmatu rozwoju, zasadę sprawiedliwości międzypokoleniowej w dostępie do środowiska przyrodniczego. Eksponowała ona **cechę samopodtrzymywania** tego dostępu przez kolejne pokolenia jako kluczowy element jakości życia tych pokoleń. Tym samym wprowadzono do obiegu międzynarodowego kategorię *Sustainable Development*.

4. **Pierwsza połowa lat dziewięćdziesiątych** to prawdziwy przełom w metodologii badań nad pomiarem nowego paradygmatu rozwoju – kreowały go głównie inspiracje *United Nations Commission on Sustainable Development* (UNCSD) i efekty Szczytu Ziemi w Rio de Janeiro w 1992 roku. To okres licznych inicjatyw wskaźnikowych: UNDP, UNEP, UNECE, FAO oraz Banku Światowego i IUCN, a przede wszystkim OECD i agend Unii Europejskiej (w tym Europejskiej Agencji do spraw Ochrony Środowiska – EEA), [*Wskaźniki...*, 2005, s. 16]. W efekcie pojawiła się nowa grupa mierników, określanych mianem **wskaźników *Sustainable Development***. Związane to było z operacjonalizacją tej kategorii rozwoju i dostrzeżeniem w koncepcjach rozwoju społeczno-gospodarczego ekologicznie zdeterminowanych możliwości tego rozwoju, czyli **funkcji systemu ekologicznego**, rozważanych w kontekście wprowadzonej przez D. Pearce'a i R. Turnera koncepcji gospodarki okrężnej, ściśle powiązanej w teorii nowego paradygmatu rozwoju z kategorią zasobu naturalnego⁴. Etap ten wyróżniał się gwałtowną intensyfikacją zainteresowań nową koncepcją rozwoju, szczególnie ujawniał swoje cechy w okresie poprzedzającym I Szczyt Ziemi i w pierwszych latach po jego zakończeniu. Można go nazwać etapem **zauroczenia** czy **fascynacji** nowym paradygmatem rozwoju, mimo dość wąskiej, niemal wyłącznie prośrodowiskowej, interpretacji tej koncepcji rozwoju [Borys, Czaja, 2009, s. 51 -75].
5. **Druga połowa lat dziewięćdziesiątych** wniosła trzy, istotne wartości dodane do badań nad operacjonalizacją wskaźnikową nowego paradygmatu rozwoju. Po pierwsze, zaobserwowano w tym okresie rosnącą świadomość potrzeby odejścia od wąskiej interpretacji paradygmatu na rzecz szerokiego podejścia, integrującego w zrównoważony sposób rozwój gospodarczy, społeczny i ochronę środowiska oraz jego zasobów. Dostrzeżono również, że użycie do opisu istoty tego paradygmatu: cech, ładów, zasad i celów, wzbogaca i konkretyzuje ten opis. Pozwala także coraz lepiej identyfikować subtelności różnic i podobieństw między, tak bardzo powiązanymi ze sobą, kategoriami, takimi jak: rozwój zrównoważony, rozwój trwały, rozwój samopodtrzymujący i ekorozwój (preferujący ważność kapitału naturalnego i jego ochrony). Zauważono jednocześnie wzrost

⁴ Idea ta została szeroko zaprezentowana w pracy D. Pearce'a i R. Turnera pt.: *Economics of the National Resources and the Environment* [Pearce, Turner, 1990].

znaczenia identyfikacji **zasad rozwoju** jako głównego nośnika informacji o przyjętym systemie aksjologicznym i zasadniczego generatora sensu ładu zintegrowanego jako układu docelowego rozwoju.

Po drugie, druga połowa lat dziewięćdziesiątych to początek procesu **implementacji** nowego paradygmatu rozwoju. W 1998 roku powstała już baza danych UNCSO, zawierająca doświadczenia i raporty z „fazy testowania” oraz strukturę i listę wstępną wskaźników, które stanowiły punkt wyjścia konstrukcji narodowych list wskaźników, dostosowanych do specyficznych warunków danego kraju oraz celów i założeń narodowych strategii rozwoju. Lista tych wskaźników zawierała opis i charakterystykę każdego z proponowanych wskaźników, jak również praktyczne wskazówki związane z posługiwaniem się nimi i obliczeniami. Wskaźniki zostały podzielone według czterech sfer: społecznej, ekonomicznej, środowiskowej i instytucjonalnej. Rozpoczęto systemowe wprowadzanie nowej koncepcji rozwoju do planowania strategicznego na różnych poziomach zarządzania.

Po trzecie, w tym czasie pojawiły się pierwsze polskie prace na temat wskaźników, nazywanych wówczas wskaźnikami „trwałego rozwoju”, to publikacje J. Śleszyńskiego [Śleszyński, 1997; Śleszyński, 1998] lub wskaźnikami „ekorozwoju” – pierwsze publikacje B. Fiedora [Fiedor, 1996] czy autora tego artykułu [Borys, 1998]. W 1996 roku z inicjatywy Ministerstwa Środowiska stworzono koncepcję koordynacji polskich badań i powołano przy Ministerstwie ogólnopolski zespół badaczy z ośrodków naukowych, takich jak: Warszawa, Wrocław i Jelenia Góra. Efekty tego etapu polskich badań zostały zaprezentowane w książce pt.: *Wskaźniki ekorozwoju [Wskaźniki..., 1999]*. Głównym celem tych badań było przede wszystkim rozpoznanie doświadczeń w budowie zestawów wskaźników, głównie na poziomie międzynarodowym i narodowym. Niezwykle ważnym impulsem do dalszego rozwoju podstaw naukowych i aplikacyjnych wskaźników nowego paradygmatu rozwoju były także badania nad szacowaniem *wskaźnika całkowitych nakładów materialnych (Total Material Requirements – TMR)*, prowadzone wspólnie przez Uniwersytet Warszawski z Instytutem na rzecz Ekorozwoju.

6. **Pierwsza dekada XXI wieku** to czas niezwykle owocny dla rozwoju metodologii pomiaru nowego paradygmatu rozwoju, w którym wystąpiły, opisane poniżej, charakterystyczne zjawiska.

Po pierwsze, nowe inspiracje globalne, wynikające z przyjęcia Milenijnych Celów Rozwoju (2000) i przygotowań oraz pokłosia II Szczytu Ziemi w Johannesburgu (2002), a także niemal powszechne uwzględnianie nowego paradygmatu rozwoju w strategiach Unii Europejskiej (*Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej*, odnowiona w 2006 roku) i w strategiach krajów członkowskich.

Po drugie, w tym czasie nastąpiło ciekawe, z socjologicznego punktu widzenia, swoiste „przelanie” się nowego paradygmatu, występującego w tym czasie głównie pod nazwami „rozwoju zrównoważonego” lub/i „rozwoju trwałego”, poza, dotąd dość, hermetyczne środowisko badaczy zajmujących się tą katego-

rią. Nowy paradygmat stał się przedmiotem badań nowych środowisk naukowych, które dotąd ignorowały tę koncepcję rozwoju. Środowiska te (część środowiska ekonomistów i filozofów) zaczęły traktować tę koncepcję jako obcą, wyłącznie polityczną i nienaukową, jako ideę narzuconą środowisku naukowemu głównie przez polityków. Wystąpił więc tu typowy syndrom jej odrzucenia lub zgłaszania „fundamentalnych” wątpliwości. Najbardziej znamieny przykład krytyki nowego paradygmatu to artykuł Szumskiego pt.: *Refleksja na temat zrównoważonego rozwoju – czy rozwój zrównoważony jest fikcją, utopią, iluzją czy oszustwem?* [Szumski, 2008].

Po trzecie, zjawisku temu towarzyszyły również zjawiska pozytywne, wzmacniania fundamentów teoretycznych ekonomii ekologicznej i ekonomii rozwoju zrównoważonego [np.: Rogall 2010, s. 11-43; *Ekonomia...*, 2011], a także wdrażania nowych, ważnych metodologicznych aspektów do analiz wskaźnikowych. Jako przykład można tu przytoczyć zauważony, zwłaszcza przez OECD, istotny dla tych analiz **problem rozszczepienia** (*decoupling*) warunków środowiskowych od wzrostu ekonomicznego. Stało się to jednym z głównych celów *Strategii Środowiskowej dla Pierwszej Dekady XXI wieku*, przyjętej w 2001 roku przez Ministrów Środowiska krajów OECD. Termin *decoupling* odnosi się do przelamywania połączeń pomiędzy złym środowiskiem (*environmental bads*) a dobrami ekonomicznymi (*economic goods*). Do koncepcji *decoupling indicators* nawiązywały od pierwszych lat obecnego wieku także badania wskaźnikowe Europejskiej Agencji Środowiska (EEA).

Po czwarte, pierwsze lata obecnego wieku w Polsce przyniosły konkretne propozycje zestawów wskaźników nowego paradygmatu rozwoju na trzech poziomach zarządzania: lokalnym (2001 rok), regionalnym (2002 rok) i krajowym (lata 2003-2004). Badania te, ściśle powiązane ze zmianami w administrowaniu danymi statystycznymi w Głównym Urzędzie Statystycznym m.in. w ramach restrukturyzacji *Banku Danych Lokalnych* (BDL), zmierzały przede wszystkim do opracowania zasad wdrożenia zestawu wskaźników do praktyki pomiaru zrównoważonego rozwoju oraz weryfikacji przydatności proponowanych zestawów wskaźników w procesach przygotowywania i realizacji polityki zrównoważonego rozwoju (strategii i programów). Jednak w tym okresie dominującą rolę koordynującą odgrywało Ministerstwo Środowiska, a statystyka publiczna i jej agendy (urzędy statystyczne) odgrywały rolę mniej lub bardziej życzyliwego obserwatora i dawcy danych.

Po piąte, rozpoczął się w tym czasie bardzo ważny etap rozwoju metodologii pomiaru nowego paradygmatu rozwoju, który można nazwać umownie **etapem implementacyjnym**. Był on realizowany od roku 2004, choć na poziomie lokalnym proces implementacji wyników badań wskaźnikowych rozpoczął się znacznie wcześniej. Wśród najważniejszych zadań tego etapu należy wymienić przede wszystkim: wprowadzenie zestawów wskaźników do systemów monitorowania realizacji polityk (strategii, programów), upowszechnienie opracowanych modułów wskaźników w audytach lokalnych, restrukturyzację Banku Danych Lokalnych przez wzbogacenie zasobów danych w celu szacowania

wartości wskaźników, jak również wprowadzenie jasnych reguł udostępniania modułu wskaźnikowego BDL.

Mniej więcej od połowy minionej dekady obecnego wieku widać stopniowy proces przejmowania inicjatywy przez statystykę publiczną oraz resorty pozaśrodkowe, np. Ministerstwo Infrastruktury (wskaźniki zrównoważonego transportu) czy Ministerstwo Gospodarki (wskaźniki zrównoważonej produkcji i konsumpcji).

Od 2009 roku realizowano ważne projekty budowy wskaźników szczególnie w dwóch wojewódzkich urzędach statystycznych: we Wrocławiu – moduł regionalny (wojewódzki), przekształcony w program statystyczny GUS „STRATEG” (m.in. *menu* wskaźnikowe dla wojewódzkich strategii rozwoju) i w Katowicach – moduł krajowy. Ważnym uzupełnieniem tych prac jest inicjatywa Związku Miast Polskich w Poznaniu, polegająca na stworzeniu w ramach Systemu Analiz Samorządowych (SAS) – modułu lokalnych wskaźników zrównoważonego rozwoju.

3. Stan metodologii pomiaru nowego paradygmatu rozwoju – trzy wybrane problemy

3.1. Czy wiemy co chcemy mierzyć? – problem pierwszy

Można od kilku lat zaobserwować, mimo trwających nadal dyskusji, względną stabilizację w rozpoznaniu istoty nowego paradygmatu rozwoju. Jeśli jednak tak nie jest, czyli nie ma tej stabilizacji i „rację” mają ci badacze, którzy twierdzą, że nowy paradygmat rozwoju jest mętną ideą, to, czy oznacza to, że najpoważniejsze agendy organizacji międzynarodowych oraz międzynarodowe zespoły badawcze budują zestawy wskaźników na różnych poziomach dla „niewiadomo jakiej” koncepcji rozwoju. Wydaje się to bardzo mało prawdopodobne. Zatem, czy nowy paradygmat rozwoju jest dostatecznie skonkretyzowany (zoperacjonalizowany)? Jaka argumentacją dysponujemy?

Nowy paradygmat rozwoju jest urzeczywistniany w ostatnich latach pod nazwami **zrównoważonego, trwałego, samopodtrzymującego się** rozwoju czy **ekorozwoju**. Paradygmat ten przestał być już tylko ogólną – często niezrozumiałą, mętną ideą, której istotą jest zasada sprawiedliwości międzypokoleniowej w dostępie do różnych środowisk: przyrodniczego, kulturowego, ekonomicznego itp. Współcześnie koncepcja ta jest kategorią w dużym stopniu operacyjną – o rosnącej konkretności na różnych poziomach zarządzania. Fundamenty pomiaru tworzy konkretyzacja nowego paradygmatu rozwoju, która odbywa się przez identyfikację:

- **cech rozwoju:** trwałości, zrównoważoności i samopodtrzymywania;
- **zasad rozwoju** stanowiących „filtr” podstawowy dla selekcji wskaźników;
- **celów** (jako pozytywnych stanów docelowych rozwoju) i **ładów** (społecznego, ekonomicznego i środowiskowego, w tym przestrzennego).

Należy zauważyć, że dla metodologii jest to fundamentalne stwierdzenie, bowiem oznacza ono, że pomiar wskaźnikowy urzeczywistniania nowego paradygmatu rozwoju

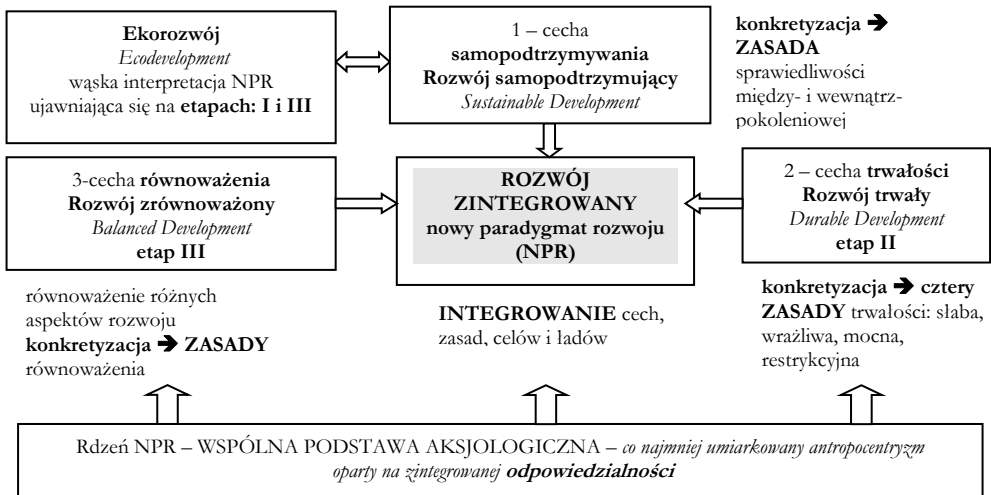
można oprzeć na mierzaniu stopnia realizacji jego konstytutywnych parametrów, czyli stopnia spełnienia wzorców (stanów najbardziej pożądanego z punktu widzenia określonego systemu wartości – co najmniej umiarkowanego antropocentryzmu): cech, zasad i benchmarków strategicznych – celów i ładów. Podejście to nie zawsze jest uznawane za podstawę przyszłego rozwoju operacjonalizacji wskaźnikowej nowego paradygmatu rozwoju. Wydaje się, że są tu co najmniej trzy „historyczne” źródła takiej sytuacji.

Po pierwsze, istnieją pozorne kłopoty z tłumaczeniem *Sustainable Development*, bowiem nie może ten angielski termin być raz tłumaczony jako rozwój trwały, raz jako rozwój zrównoważony czy jako rozwój sustensywny (samopodtrzymujący) bądź ekorozwój, skoro terminy te mają swoje angielskie odpowiedniki: *Durable Development*, *Balanced Development*, *Sustainable Development* i *Ecodevelopment*.

Po drugie, w obiegu potocznym i nierzadko w obiegu naukowym funkcjonują od wielu lat wąskie i szerokie interpretacje nowego paradygmatu rozwoju. Wykreowało to kategorię ekorozwoju jako przykład wąskiej interpretacji tego paradygmatu. W ostatnich latach jest to coraz rzadsza interpretacja i częściej dominuje takie ujęcie tego paradygmatu, którego benchmarkiem jest ład zintegrowany.

RYSUNEK 1.

Koncepcje tworzące i wzbogacające nowy paradygmat rozwoju – rozwój zintegrowany



Objaśnienie zasad trwałości i pojęcia umiarkowanego antropocentryzmu jest przedstawione m.in. w przywoływanej pracy: [Wskaźniki..., 2005].

Źródło: opracowanie własne.

Po trzecie, nieustające dyskusje na temat cech nowego paradygmatu rozwoju ujawniły dwa wykluczające się podejścia – podejście konkurencyjne i podejście komple-

mentarne. Mianowicie, cecha równowazenie (i kategoria rozwój zrównoważony) konkuruje z trwałością (z rozwojem trwałym) o obecność w nazwie tego paradygmatu z tym, że „źródłowa” cecha samopodtrzymywanie (rozwój sustensywny/samopodtrzymujący) dawno już straciła na popularności. Należy tu podkreślić, że cecha samopodtrzymywania rozwoju ma fundamentalne znaczenie, bowiem wyznacza początek tworzenia się zrębów teoretycznych i implementacyjnych nowego paradygmatu rozwoju.

W tej pracy proponuje się podejście wykorzystujące w sposób **komplementarny** (nie substytucyjny) wymienione cechy rozwojowe jako równoprawne w opisie nowego paradygmatu rozwoju, które w tym kontekście proponuje się nazwać **rozwojem zintegrowanym**. Wprowadzona kategoria sugeruje w sposób oczywisty nie tylko integrowanie cech rozwojowych, ale także wszystkich pozostałych, wymienionych wcześniej, parametrów konstytuujących ten nowy paradygmat rozwoju, tzn. integrowanie zasad rozwoju (trwałości, równowazenia i sustensywności) oraz integrowanie ładów (w ład zintegrowany).

Uproszczoną identyfikację kolejnych etapów konkretyzacji istoty rozwoju zintegrowanego przedstawia rysunek 1.

3.2. Czy istnieją w Polsce systemy pomiaru nowego paradygmatu rozwoju na poszczególnych poziomach zarządzania? – problem drugi

Poziom lokalny

Na poziomie lokalnym szczególne znaczenie mają w Polsce trzy inicjatywy:

- realizowany także w Polsce europejski program Urban Audit;
- „prowskaźnikowa” ewolucja Banku Danych Lokalnych;
- rozszerzenie „statystycznej” inicjatywy sektora samorządowego, funkcjonującej pod nazwą System Analiz Samorządowych (SAS), o moduł wskaźników nowego paradygmatu rozwoju.

Program Urban Audit to, podjęte w maju 1998 roku, wspólne przedsięwzięcie Komisji Europejskiej, Dyrekcji Generalnej do spraw Polityki Regionalnej Unii Europejskiej oraz Eurostatu, który jest koordynatorem wszystkich prac, a wykonawcami są: krajowe urzędy statystyczne, urzędy miast i samorzady terytorialne. Ocena implementacji nowego paradygmatu rozwoju jest dokonywana na poziomie lokalnym i oparta na obiektywnych i porównywalnych danych, dotyczących 258 największych miast z krajów Unii Europejskiej. Badanie przeprowadzono na ponad 336 zmiennych, na podstawie których obliczono ponad 280 wskaźników stanowiących narzędzie do dokonywania dalszych analiz. Ta analiza wskaźnikowa, co z metodologicznego punktu widzenia jest godne podkreślenia, łączy się z badaniem subiektywnej jakości życia w miastach (odpowiedzi na 23 pytania w wywiadzie telefonicznym). W *Programie* uczestniczą 23 polskie miasta (w tym wszystkie wojewódzkie), a koordynacją w ramach statystyki publicznej zajmuje się Centrum Statystyki Miast Urzędu Statystycznego w Poznaniu [Dokument elektro-

niczny, tryb dostępu: http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PUBLurban_audit.pdf, data wejścia: 10.01.2014]⁵.

Bank Danych Lokalnych (BDL) – to obecnie największy w Polsce, funkcjonujący od 1995 roku, uporządkowany i udostępniany w Internecie zbiór informacji o sytuacji: społecznej, gospodarczej, demograficznej oraz stanie środowiska, opisujący wszystkie poziomy jednostek samorządu terytorialnego: regionalny – województwa i lokalny – powiaty oraz gminy, a także regiony i podregiony stanowiące elementy nomenklatury jednostek terytorialnych dla celów statystycznych. Mniej więcej do połowy pierwszej dekady obecnego wieku, BDL funkcjonował w swej dominującej części jako „bezwskaźnikowa” baza danych. Z tego powodu między innymi, realizowany w latach 2001-2004, projekt Ministerstwa Środowiska budowy lokalnych, regionalnych i krajowych modułów wskaźników „zrównoważonego rozwoju” w ramach BDL nie trafił na podatny grunt w agendach statystyki publicznej.

Zachodzące w ostatnich latach zmiany w BDL to ważny przejaw doskonalenia, publicznie dostępnych, baz danych w kierunku tworzenia systemu modułów wskaźników opisujących w wymierny sposób urzeczywistnianie nowego paradygmatu rozwoju [Dokument elektroniczny, tryb dostępu: http://www.stat.gov.pl/wroc/27_PLK_HTML.htm, data wejścia: 20.11.2013]. Zmiany te głównie polegają na:

- udostępnianiu wybranych cech także dla poziomu miejscowości statystycznych;
- poszerzaniu zakresu danych krótkookresowych;
- znaczącym poprawianiu funkcjonalności interfejsu;
- potraktowaniu zasobów BDL jako ważnego źródła wiedzy o stopniu wdrażania nowego paradygmatu rozwoju na poziomie lokalnym i regionalnym, czyli potraktowaniu zasobów danych statystyki publicznej, a zwłaszcza statystyki lokalnej i statystyki regionalnej jako naturalnej podstawy budowy wskaźników niezbędnych do organizowania systemów monitoringu realizacji różnego typu dokumentów strategicznych.

W Polsce funkcjonują już na poziomie lokalnym dwa systemy analizy wskaźnikowej, które łączą pomiar nowego paradygmatu rozwoju z monitoringiem celu nadrzędnego tego rozwoju – jakości życia. Pierwszy system to, wspomniany już wcześniej, europejski program Urban Audit, drugi zaś – to oryginalny, polski pomysł monitoringu wskaźnikowego, realizowany w ramach Systemu Analiz Samorządowych przez Związek Miast Polskich. W fazie trzeciej rozwoju SAS (tj. od roku 2007) obok celu dotychczas realizowanego (badania jakości usług publicznych) pojawił się nowy cel, istotnie rozszerzający zakres tego systemu – wzmocnienie systemów monitoringu wskaźnikowego lokalnych

⁵ Rozpowszechnianie informacji o programie Urban Audit jest prowadzone przez stronę internetową Komisji Europejskiej [Dokument elektroniczny, tryb dostępu: <http://www.urbanaudit.org>, data wejścia: 21.11.2013], która umożliwia m.in. uzyskanie informacji o profilu miasta, pokazuje ranking miast pod względem badanej cechy, pozwala również na porównanie informacji pomiędzy wybranymi miastami. Dane statystyczne w ramach projektu Urban Audit są także dostępne w bazie danych Eurostatu [Dokument elektroniczny, tryb dostępu: <http://europa.eu.int/comm/eurostat/>, data wejścia: 21.11.2013]. Aktualne informacje o programie oraz wyniki audytu dla 258 miast europejskich zamieszczono na stronie internetowej Komisji Europejskiej, poświęconej polityce regionalnej [Dokument elektroniczny, tryb dostępu: http://ec.europa.eu/regional_policy/themes/Urban/audit/index_pl.htm, data wejścia: 21.11.2013].

polityk rozwoju przez budowę dwóch dodatkowych modułów wskaźnikowych: zrównoważonego rozwoju i jakości życia mieszkańców gmin. Moduł wskaźników zrównoważonego rozwoju SAS na tle innych systemów wskaźników wyróżnia się możliwością obliczania syntetycznych miar zrównoważonego rozwoju dla dziedzin i ładów (uwzględnia się: ład społeczny, ład środowiskowo-przestrzenny i ład gospodarczy). W ramach systemu jest oferowana samorządom ankieta badania **jakości życia** wraz z metodyką przeprowadzenia badania oraz strukturą raportu. Moduł tego systemu liczy łącznie ponad 250 wskaźników z równomiernym podziałem zbioru wskaźników na trzy lądy: społeczny, gospodarczy i środowiskowo-przestrzenny. Jego zasilenie jest oparte na zasobach Banku Danych Lokalnych GUS [*Raport...*, 2008; Dokument elektroniczny, tryb dostępu: <http://www.sas.zmp.poznan.pl>, data wejścia: 5.01.2014].

Poziom regionalny (województwi)

Jeszcze kilka lat temu pomiar nowego paradygmatu rozwoju na tym poziomie zarządzania był z pewnością najsłabszym ogniwem monitoringu postępu w implementacji tego paradygmatu. W ostatnich latach w Urzędzie Statystycznym we Wrocławiu został skonstruowany w ramach BDL uniwersalny moduł umożliwiający monitorowanie nowego paradygmatu rozwoju na poziomie niższym niż kraj. Punktem odniesienia do stworzenia tego modułu były wskaźniki opracowane przez Eurostat. Moduł ten ma stanowić pewnego rodzaju „rdzeń” umożliwiający ocenę i porównywanie poszczególnych jednostek samorządu terytorialnego. Pierwszą praktyczną weryfikacją tej inicjatywy były taksonometryczne badania porównawcze polskich województw z wykorzystaniem także miar syntetycznych [*Analiza...*, 2011].

Rozwinięciem tej inicjatywy jest program statystyczny GUS „STRATEG” [Dokument elektroniczny, tryb dostępu: stat.gov.pl, data wejścia: 10.01.2014], którego zadaniem jest integracja systemu monitoringu strategii rozwoju. Zebrano w nim około 950 wskaźników, a także analizy statystyczne, opracowania i raporty. Dokonano w nim również integracji danych statystycznych z danymi administracyjnymi, pochodzącymi z administracji publicznej różnych poziomów (od poziomu krajowego po poziom lokalny). System ten, opracowany w Głównym Urzędzie Statystycznym na zlecenie Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, działa od października 2013 jako publicznie dostępna baza wskaźników kluczowych dotycząca monitorowania polityk rozwoju. Zasadnicze funkcje systemu obejmują: prezentację stanu realizacji strategii, grupowanie danych według jednostek samorządu terytorialnego, analizy porównawcze wskaźników na poziomie międzynarodowym w ramach Unii Europejskiej. Oprócz prezentacji danych liczbowych, system ten stanowi jednocześnie ważne źródło informacji metodologicznych. System STRATEG będzie rozwijany przez Główny Urząd Statystyczny przynajmniej do 2022 roku równocześnie jako *menu* wskaźnikowe dla wojewódzkich strategii rozwoju.

Poziom krajowy

W praktyce planowania strategicznego wyodrębnia się w zależności od poziomu zarządzania, wymienione już, trzy lądy (społeczny, gospodarczy i środowiskowy) bądź

cztery przez wyodrębnienie ładu instytucjonalno-politycznego z ładu społecznego (pierwsza czwórka) lub ładu przestrzennego z ładu środowiskowego (druga czwórka) bądź pięć, gdy stosuje się najbardziej rozwiniętą formę ładu zintegrowanego. Integralność łaďów realizuje się dzięki zrównoważonej ochronie kapitałów: przyrodniczego (środowiska), społecznego i ludzkiego oraz antropogenicznego (wytworzonego przez człowieka, a zwłaszcza kapitału kulturowego i ekonomicznego).

Takie podejście – przy udziale autora tego opracowania – posłużyło tworzeniu *krajowego systemu wskaźników zrównoważonego rozwoju* w ramach projektu badawczego przeprowadzonego przy wsparciu Komisji Europejskiej w Urzędzie Statystycznym w Katowicach, w latach 2010-2011 [*Wspieranie...*, 2011]. Wyniki tych prac przedstawia tabela 1., ilustrująca strukturę ilościową krajowych wskaźników nowego paradygmatu rozwoju według łaďów i obszarów tematycznych⁶.

TABELA 1.

Krajowe wskaźniki zrównoważonego rozwoju według łaďów i obszarów tematycznych

Zrównoważony rozwój kraju		
Łaďy	Obszary tematyczne	Liczba wskaźników
1. Społeczny	1.1. Zmiany demograficzne	4
	1.2. Zdrowie publiczne	5
	1.3. Integracja społeczna	4
	1.4. Edukacja	4
	1.5. Dostęp do rynku pracy	5
	1.6. Bezpieczeństwo publiczne	1
	1.7. Wzorce konsumpcji	3
	Razem	26
2. Gospodarczy	2.1. Rozwój gospodarczy	8
	2.2. Zatrudnienie	3
	2.3. Innowacyjność	4
	2.4. Transport – infrastruktura	1
	2.5. Wzorce produkcji	3
Razem	19	
3. Środowiskowy	3.1. Zmiany klimatu	3
	3.2. Energia	4
	3.3. Ochrona powietrza	4
	3.4. Ekosystemy morskie	1
	3.5. Zasoby słodkiej wody	4
	3.6. Użytkowanie gruntów	3
	3.7. Bioróżnorodność	4
	3.8. Gospodarka odpadami	3
Razem	26	
4. Instytucjonalno-polityczny	4.1. Globalne partnerstwo	1
	4.2. Polityka spójności i efektywności	2
	4.3. Otwartość i uczestnictwo	3
	4.4. Aktywność obywatelska	1
Razem	7	
OGÓŁEM	78	

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Urzędu Statystycznego w Katowicach.

⁶ Wskaźniki dla monitorowania polityki ekologicznej państwa zawiera m.in.: [*Opracowanie...*, 2004].

3.3. Jaki jest stan metodologii pomiaru nowego paradygmatu rozwoju w poszczególnych sektorach i dyscyplinach naukowych? - problem trzeci

Kluczowym problemem związanym z rozpoznaniem nowego paradygmatu rozwoju jest jego konkretyzacja sektorowa (dziedzinowa). Jest już dobrze znana istota sektorowa tego paradygmatu, przede wszystkim w odniesieniu do:

- „zrównoważonego” transportu [OECD..., 2002];
- „zrównoważonej” produkcji i „zrównoważonej” konsumpcji [np. *Analiza...*, 2008];
- „zrównoważonej” turystyki [np. Nitkiewicz-Jankowska, 2014];
- „zrównoważonego” rolnictwa [Kociszewski, 2013];
- „zrównoważonej” gospodarki leśnej czy „zrównoważonej” gospodarki energetycznej.

Rośnie także dorobek naukowy, identyfikujący cechy nowego paradygmatu w takich dyscyplinach i subdyscyplinach naukowych, jak ekonomia (ekonomia „zrównoważonego” rozwoju), [np. Rogall, 2010; *Ekonomia...*, 2011], logistyka („zrównoważona” logistyka), [Skowrońska, 2009] czy finanse („zrównoważone” finanse), [*Finance...*, 2013]. Jednak nie we wszystkich wymienionych sektorach jest jednakowe zainteresowanie i zaangażowanie procesów tworzenia monitoringu wskaźnikowego. Dobre praktyki w konstruowaniu takich zestawów wskaźników można zaobserwować głównie w sektorach transportu oraz zrównoważonej konsumpcji i produkcji.

Problem pomiaru wskaźnikowego cech **zrównoważenia transportu** jest niezwykle trudny, ponieważ w literaturze i w licznych dokumentach strategicznych organizacji międzynarodowych i krajowych obserwuje się bardzo zróżnicowane podejście do tego zagadnienia [Litman, 2008]. Istnieją pewne trudności zwłaszcza z rozróżnieniem w praktyce planowania strategicznego dwóch kluczowych pojęć: *zrównoważonego rozwoju transportu* (*Sustainable Development of Transportation*) i *zrównoważonego transportu* (*Sustainable Transportation*). Pojęcie drugie częściej występuje w krajowych i międzynarodowych dokumentach strategicznych rozwoju transportu i w różnego typu deklaracjach. Szczególną aktywność w określaniu istoty tych pojęć przejawia OECD, Unia Europejska oraz Centrum Zrównoważonego Rozwoju Transportu w Toronto.

Mimo to, w tej różnorodności można wyselekcjonować wskaźniki powtarzające się przy każdym podejściu do pomiaru postępów wprowadzania tej koncepcji rozwoju transportu w życie z uwzględnieniem dwóch cech nowego paradygmatu rozwoju: równoważenia i samopodtrzymywania. Cechy te ujawniają się w następujących kryteriach:

- dostępności do usług transportowych zgodnej z wymogiem bezpieczeństwa zdrowotnego i ekologicznego (oddziaływania na ekosystemy) z uwzględnieniem zasady sprawiedliwości międzypokoleniowej;
- efektywności ekonomicznej;
- ograniczania wpływu na środowisko (negatywnych efektów zewnętrznych) i wykorzystania przestrzeni (gruntów) [*Raport...*, 2009].

Zatem, transport zgodny z tym paradygmatem musi w zrównoważonym stopniu odzwierciedlać zróżnicowane cele: gospodarcze, społeczne i środowiskowe. Właśnie te kryteria definicyjne zostały przyjęte w 2004 roku przez *European Conference of Ministers of*

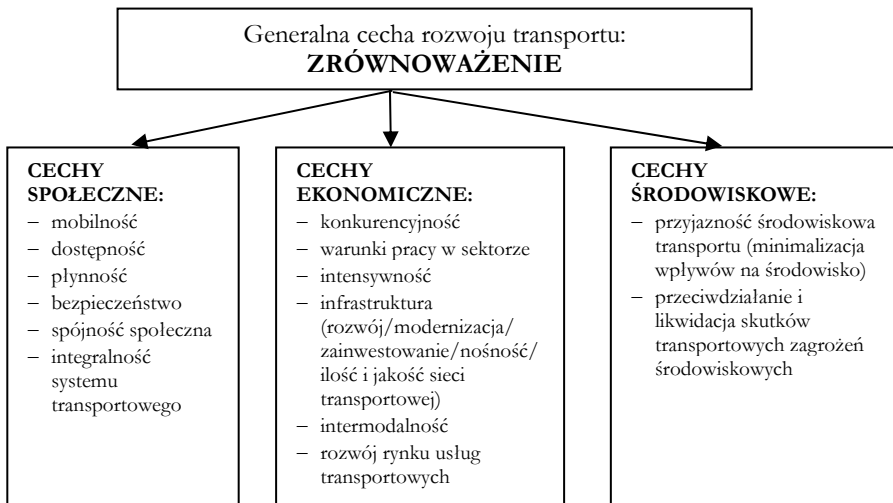
Transportation OECD i w 2005 roku przez *Centre for Sustainable Transportation* w Toronto. Są one także preferowane przez wielu ekspertów, włącznie z *Transportation Research Board's Sustainable Transportation Indicators Subcommittee*, a także *European Council of Ministers of Transport*.

Na podstawie analizy tych kryteriów oraz celów i priorytetów polityki transportowej Unii Europejskiej i Polski [*Polityka...*, 2005; *WHITE...*, 2001] można, jak się wydaje, zidentyfikować kluczowe **cechy pomiarowe** rozwoju transportu uwzględniającego w zrównoważony sposób trzy sfery: społeczną, ekonomiczną i środowiskową. Zestawy tych cech prezentuje rysunek 2. Wymienione tam cechy są podstawą generowania zestawów wskaźników rozwoju transportu zgodnego z nowym paradygmatem.

Kolejny przykład rozwoju sektorowej metodologii analizy wskaźnikowej nowego paradygmatu rozwoju **dotyczy produkcji i konsumpcji**. Problem pomiaru wskaźnikowego cech konsumpcji zgodnej z nowym paradygmatem rozwoju jest, podobnie jak w przypadku transportu, niezwykle trudny z tego powodu, że koncepcja „zrównoważonej” lub „trwałej” konsumpcji (w zależności od tego, jakie cechy nowego paradygmatu się eksponuje) nie ma i nie może mieć charakteru autonomicznego. Jest ściśle związana z koncepcją zrównoważonej produkcji oraz koncepcją zrównoważonej logistyki i zrównoważonego marketingu.

RYSUNEK 2.

Równoważenie cech w zrównoważonym rozwoju transportu



Źródło: opracowanie własne, także [*Raport...*, 2009].

To te koncepcje tworzą swoisty *Trójkąt równoważenia*, który w układzie podmiotowym – w pewnym uproszczeniu – tworzy zrównoważony (odpowiedzialny) produ-

cent, zrównoważony sprzedawca i zrównoważony konsument. W tym *Trójkacie*, co jest oczywiste, szczególną wagę przykładają się do koncepcji zrównoważonej produkcji i zrównoważonej konsumpcji. W większości dokumentów strategicznych pojęcia te zawsze traktuje się łącznie i w wielu przypadkach są trudności z ich wyraźnym rozróżnieniem [Changing..., 2003]. Jednak nie można wyolbrzymiać problemu dość płynnego (nieostrego) odróżniania obu tych kategorii, ponieważ podstawowa istota tych koncepcji jest w zasadzie ustabilizowana.

Określenie głównych cech pomiarowych zrównoważonej konsumpcji, wynikających z istoty tej koncepcji oraz analizy zasad i celów strategicznych, wymaga refleksji nad tym co koncepcje „zrównoważonej” konsumpcji i „zrównoważonej” produkcji łączy, a co jest dla nich specyficzne. Do tych łącznych uwarunkowań należy przede wszystkim zaliczyć:

- współdziałanie w ramach całego *Trójkąta równoważenia*, a zwłaszcza konsumentów i producentów;
- zintegrowaną edukację i świadomość w ramach tego *Trójkąta*; bez tej integracji zmiana „złych nawyków” producenckich i konsumenckich będzie tylko pustym sloganem;
- informowanie o właściwościach produktów, w tym o oddziaływaniu na środowisko przyrodnicze i zdrowie człowieka; chodzi tu głównie o kompletność i prawdziwość tego procesu informowania (wiarygodność, minimalizacja manipulowania hasłami proekologicznymi czy prozdrowotnymi itp.);
- obserwację całego cyklu życia produktów, w tym koncentrację na użytkowej fazie tego cyklu.

Na tle tych ogólnych postulatów można budować względnie autonomiczne zestawy wskaźników zrównoważonej produkcji i zrównoważonej konsumpcji. W przywoływanym opracowaniu [Analiza..., 2008] zaproponowano zestaw 88 wskaźników „zrównoważonej” produkcji z uwzględnieniem następujących dziedzin i cech pomiarowych:

- gospodarka recykulacyjna: 44 wskaźniki (w tym emisyjność gospodarki – 6 wskaźników; energochłonność gospodarki – 12 wskaźników; materiałochłonność i odpadowość gospodarki – 16 wskaźników; integralność i wydajność ekosystemów – 8 wskaźników);
- zintegrowana polityka produktowa: 19 wskaźników;
- działania na rzecz eko-innowacji: 9 wskaźników;
- działania na rzecz zrównoważonego transportu: 16 wskaźników.

Przy konstrukcji propozycji, liczącego 19 wskaźników, modułu **zrównoważonej konsumpcji** przyjęto następujące główne cechy pomiarowe, którym zostały przypisane odpowiednie wskaźniki:

- edukacja konsumentów: 8 wskaźników;
- dostępność informacji o produktach: 1 wskaźnik;
- samoorganizacja konsumentów: 3 wskaźniki;
- dostęp konsumentów do produktów o wysokiej jakości: 6 wskaźników; –
- prozdrowotne i prośrodowiskowe zachowania konsumentów: 1 wskaźnik [Analiza..., 2008].

W Polsce, w stworzonych modułach wskaźnikowych widać zatem dość dużą dysproporcję między zbiorem wskaźników „zrównoważonej” konsumpcji (19) a zbiorem wskaźników „zrównoważonej” produkcji (88). Niestety, szacowanie wartości większości wskaźników „zrównoważonej” konsumpcji opiera się na danych pozastatystycznych. Statystyka publiczna wyraźnie nie nadąża za potrzebami pomiaru zrównoważonej konsumpcji. Tę niekorzystną sytuację, przynajmniej częściowo, zmieniają osiągnięte w 2011 roku wyniki w projekcie koordynowanym przez Urząd Statystyczny w Katowicach. W jego ramach opracowano nowy moduł pomiaru wskaźnikowego „zrównoważonej” konsumpcji [Dokument elektroniczny, tryb dostępu: http://www.stat.gov.pl/katow/index_PLK_HTML.htm, data wejścia: 12.01.2014]. Jednak realizacja tego projektu wymaga kompleksowej analizy i oceny dostępności danych (możliwości ich pozyskiwania) oraz przeprowadzenia takich zmian w obecnym systemie statystyki, które umożliwiłyby efektywne i systematyczne wzbogacanie zestawu wskaźników „zrównoważonej” konsumpcji w dane.

4. Podsumowanie

1. Nowy paradygmat rozwoju ma już istotnie zaawansowaną metodologię analizy wskaźnikowej na różnych poziomach zarządzania – na poziomach: międzynarodowym, krajowym, regionalnym i lokalnym, choć nadal istnieje wiele obszarów „do zagospodarowania” wskaźnikowego. Dotyczy to zwłaszcza wskaźników ład przestrzennego i ład instytucjonalnego.
2. Nastąpiło ważne, swoiste „uzdrowienie instytucjonalne” związane z rozwojem metodologii pomiaru nowego paradygmatu rozwoju. W Polsce, w latach dziewięćdziesiątych i w pierwszych latach nowego wieku dominującą rolę koordynującą odgrywało Ministerstwo Środowiska, a statystyka publiczna i jej agendy (urzędy statystyczne) odgrywały rolę, mniej lub bardziej, życzliwego obserwatora i dawcy danych. W przybliżeniu, od połowy minionej dekady obecnego wielu widać stopniowy proces przejmowania inicjatywy przez statystykę publiczną oraz resorty pozaśrodowiskowe, np. Ministerstwo Infrastruktury (wskaźniki zrównoważonego transportu) czy Ministerstwo Gospodarki (wskaźniki zrównoważonej produkcji i konsumpcji).
3. Wyraźnie występuje zmiana pokoleniowa badaczy zajmujących się analizą wskaźnikową i duża dynamika rozwoju – na podstawie ogólnej metodologii wskaźnikowej – sektorowych zestawów wskaźników: zielonej gospodarki (*Green Economy*), zrównoważonej produkcji i konsumpcji, zrównoważonej turystyki, zrównoważonego transportu itp. Dynamicznie wzrosła również liczba wniosków badawczych związanych tematycznie z nowym paradygmatem rozwoju, składanych w ostatnich latach w Narodowym Centrum Nauki.
4. Ocena stanu metodologii pomiaru nowego paradygmatu rozwoju ukazuje jeszcze wiele otwartych problemów, które są, niewątpliwie, ważnymi wyzwaniem do dalszych badań. Szczególnie ważne będzie sformułowanie stosunkowo jasnych odpowiedzi na następujące pytania:

- jak łączyć pomiar wskaźnikowy jakości życia z pomiarem nowego paradygmatu rozwoju?
- jak wykorzystać ogromny potencjał tkwiący we wskaźnikowych analizach przyczynowo-skutkowych?; tworzenie podstaw informacyjnych do analizy wskaźnikowej w układzie przyczynowo-skutkowym to jedno z najważniejszych wyzwań statystyki i badań nad pomiarem postępów w realizacji nowego paradygmatu rozwoju. Ostatnie lata nie przyniosły na tym polu wyraźnego postępu, mimo ogromnego znaczenia tego podejścia dla monitoringu strategii rozwoju, zwłaszcza na poziomie lokalnym;
- czy można utrzymywać w zestawach wskaźniki „obce” (tzw. konie trojańskie) niewyrażające sedna nowego paradygmatu rozwoju? Jak sprawnie – przy maksymalnej ochronie szeregów czasowych – przeprowadzić proces wymiany wskaźników „obcych”? Dotyczy to zwłaszcza wskaźnika PKB *per capita* czy wskaźników jakości usług zdrowotnych;
- jak usprawnić proces decyzyjny wyboru funkcji preferencji (ocen) przy jawnym uwzględnieniu aksjologii w trakcie tych wyborów? Jak długo w prowadzonych pomiarach można udawać, że istnieją tylko stymulanty i destymulanty, a nie istnieją nominanty?

Literatura

- Analiza wskaźnikowa zrównoważonego rozwoju województw w latach 2005 – 2009* 2011, US. Wrocław, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://www.stat.gov.pl/wroc/27_PLK_HTML.htm, data wejścia: 22.11.2013].
- Analiza wskaźników zrównoważonej produkcji i konsumpcji w ramach przygotowania oraz realizacji Programu na rzecz zrównoważonych wzorców produkcji i konsumpcji* 2008, T. Borys (red.), Jelenia Góra – Warszawa, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [<http://www.mg.gov.pl/raporty>, data wejścia: 22.11.2013].
- Borys T. 1998 *Teoretyczne podstawy konstruowania wskaźników ekorozwoju*, „Sterowanie Ekorozwojem”, Białystok.
- Borys T., Czaja S. 2009 *Badania nad zrównoważonym rozwojem w polskich ośrodkach naukowych*, [w:] D. Kielczewski (red.), *Od koncepcji ekorozwoju do ekonomii zrównoważonego rozwoju*, Wydawnictwo WSE, Białystok.
- Changing Patterns. UK Government Framework for Sustainable Production and Consumption* 2003, Department for Environmental, Food and Rural Affairs, London.
- Dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://ec.europa.eu/regional_policy/themes/Urban/audit/index_pl.htm, data wejścia: 22.11.2013].
- Dokument elektroniczny, tryb dostępu: [<http://europa.eu.int/comm/eurostat/>, data wejścia: 22.11.2013].
- Dokument elektroniczny, tryb dostępu: [<http://www.strateg.stat.gov.pl>, data wejścia: 10.01.2014].
- Dokument elektroniczny, tryb dostępu: [<http://www.sas.zmp.poznan.pl>, data wejścia: 5.01.2014].

- Dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/PUBLurban_audit.pdf, data wejścia: 10.01.2014].
- Dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://www.stat.gov.pl/katow/index_PLK_HTML.htm, data wejścia: 12.01.2014].
- Dokument elektroniczny, tryb dostępu: [<http://www.urbanaudit.org>, data wejścia: 22.11.2013].
- Ekonomia zrównoważonego rozwoju w świetle kanonów nauki* 2011, B. Poskrobko (red.), Wydawnictwo WSE, Białystok.
- Fiedor B. 1996 *System wskaźników i indeksów ekorozwoju*, „Gospodarka-Środowisko Przyrodnicze-Informacja”, Biblioteka „Ekonomia i Środowisko”, Wrocław.
- Finance and Accountancy for Sustainable Development – Sustainable Finance* 2013, G. Borys, M. Solarz (red.), „Research Papers of Wrocław University of Economics”, no. 302.
- Hellwig Z., Kania-Gospodarowicz A. 1975 *Zastosowanie analizy porównawczej w badaniach międzynarodowych*, „Z prac Zakładu Badań Statystyczno-Ekonomicznych GUS”, nr 83.
- Kociszewski K. 2013 *Ekologizacja polskiego rolnictwa a jego zrównoważony rozwój w warunkach członkostwa w Unii Europejskiej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Litman T. 2008 *Well Measured: Developing Indicators for Comprehensive and Sustainable Transport Planning*, Victoria Transport Policy Institute, Victoria, Canada.
- Nitkiewicz-Jankowska A., Szromek A. R. 2014 *Turystyka a zasady zrównoważonego rozwoju*, Maszynopis, Uniwersytet Śląski, Wydział Nauk o Ziemi, Katowice.
- OECD Guidelines towards Environmentally Sustainable Transport* 2002, OECD, Paris.
- Opracowanie mierników realizacji polityki ekologicznej państwa w oparciu o wskaźniki Unii Europejskiej* 2004, T. Borys (red.), FK-ROE, Jelenia Góra.
- Our Common Future* 1987, United Nations, New York.
- Pearce D., Turner R. 1990 *Economics of the National Resources and the Environment*, Harvester Wheatsheaf, New York.
- Polityka Transportowa Państwa na lata 2006- 2025* 2005, Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa (dokument przyjęty przez Radę Ministrów 29 czerwca 2005 roku).
- Raport *Analiza istniejących danych statystycznych pod kątem ich użyteczności dla określenia poziomu zrównoważonego transportu wraz z propozycją ich rozszerzenia* 2009, T. Borys (red.), Jelenia Góra-Warszawa, dokument elektroniczny, tryb dostępu: – [<http://www.mir.gov.pl/raporty>, data wejścia: 22.11.2013].
- Raport *Koncepcja wykorzystania wskaźników zrównoważonego rozwoju jako wskaźników „tła” dla sektorowych wskaźników usług badanych w Systemie Analiz Samorządowych (SAS)* 2008, T. Borys (red.), Jelenia Góra – Poznań, dokument elektroniczny, tryb dostępu: – [<http://www.sas.zmp.poznan.pl/raporty>, data wejścia: 5.01.2014].
- Rogall H. 2010 *Ekonomia zrównoważonego rozwoju – potrzeba reformy tradycyjnej ekonomii*, [w:] *Ekonomia zrównoważonego rozwoju*, B. Poskrobko (red.), Wydawnictwo WSE, Białystok.
- Skowrońska A. 2009 *Rola polityki logistycznej państwa we wdrażaniu zrównoważonego rozwoju*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Stone R. 1956 *Quantity and Price Indexes in National Accounts*, OECD, Paris.

- Szumski W. 2008 *Reflection about Sustainable Development – Is Sustainable Development fiction, utopia, illusion or swindle*, „Problems of Sustainable Development”, no. 2.
- Śleszyński J. 1997 *Wskaźniki trwałego rozwoju*, „Ekonomia i Środowisko”, nr 2.
- Śleszyński J. 1998 *Agregatywne wskaźniki trwałego rozwoju*, „Sterowanie Ekorozwojem”, Białystok.
- WHITE PAPER-European transport policy for 2010: time to decide 2001, European Commission, Luxembourg.
- Wskaźniki ekorozwoju* 1999, T. Borys (red.), Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok.
- Wskaźniki zrównoważonego rozwoju* 2005, T. Borys (red.), Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Warszawa–Białystok.
- Wsparcie w zakresie rozwijania zestawu wskaźników do monitorowania narodowych strategii zrównoważonego rozwoju – rozwój i wdrożenie polskiego zestawu wskaźników zrównoważonego rozwoju* 2011, Urząd Statystyczny w Katowicach, Katowice.

Kazimierz GÓRKA, Marcin ŁUSZCZYK¹

„ZIELONA GOSPODARKA” I GOSPODARKA OPARTA NA WIEDZY A ROZWÓJ TRWAŁY

Streszczenie

W artykule tym autorzy przedstawili istotę „zielonej gospodarki” i jej przejawy w programach anty kryzysowych i praktyce gospodarczej w USA i w Zachodniej Europie oraz próby podejmowane w tej dziedzinie w Polsce. Przeprowadzono także analizę porównawczą idei „zielonej gospodarki” i koncepcji *Sustainable Development*, które szczególnie łączą się ze sobą, zwłaszcza w ujęciach teoretycznych. Na tej podstawie autorzy zaprezentowali krótkie porównanie następujących terminów i ocenę ich ewolucji: ekorozwój – rozwój samopodtrzymywany – zrównoważony rozwój – rozwój trwały i zrównoważony – „zielona gospodarka” – gospodarka oparta na wiedzy. Na zakończenie zarysowano perspektywy wdrożenia koncepcji rozwoju zrównoważonego i trwałego z uwzględnieniem programów „zielonej gospodarki”.

Słowa kluczowe: „zielona gospodarka”, rozwój trwały, gospodarka oparta na wiedzy

GREEN ECONOMY AND KNOWLEDGE-BASED ECONOMY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Summary

The authors discuss the concept of “green economy” and its implications in anti-crisis programmes as well as in the economic practice of the USA and western European countries, including the programmes launched by Poland. The paper also presents a comparative analysis of the green economy and sustainable development, which have much in common, particularly from a theoretical perspective. The authors offer a brief comparison, followed by a discussion of their evolution, of the following terms: eco-development – sustainable development – self-sustained development – balanced development – lasting (permanent) development – green economy – economy based on knowledge. Finally, the authors outline the prospects for the implementation of sustainable development, with particular attention to green economy schemes.

Key words: green economy, sustainable development, knowledge-based economy

1. Wstęp

Pojęcie „zielonej gospodarki” – już od dawna popularne w literaturze anglosaskiej – staje się dość powszechne także w Polsce. Wprawdzie na pierwszy rzut oka robi wraże-

¹ prof. dr hab. Kazimierz Górka – Wydział Finansów Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie; e-mail: gorkak@uek.krakow.pl; dr inż. Marcin Łuszczak – Wydział Ekonomii i Zarządzania Politechniki Opolskiej; e-mail: m.luszczak@po.opole.pl.

nie skrótu myślowego czy terminu dziennikarskiego, związanego z przedsięwzięciami z zakresu ochrony środowiska naturalnego, ale na Zachodzie ma ono większe znaczenie. Wiąże się na przykład z nowymi kierunkami rozwoju przemysłu z uwzględnieniem aspektów ekologicznych, a w szczególności z tzw. technologiami niskoemisyjnymi, zwłaszcza wspieranymi przez państwo.

Celem artykułu jest przedstawienie istoty „zielonej gospodarki” i jej odzwierciedlenie w polityce przemysłowej i energetycznej, również na tle sporów terminologicznych. Wykazano w nim powiązania koncepcji „zielonej gospodarki” oraz zrównoważonego i trwałego rozwoju społeczno-gospodarczego. Jednocześnie porównano następujące terminy: ekorozwój – rozwój samopodtrzymywany – rozwój zrównoważony – rozwój trwały – „zielona gospodarka” – gospodarka oparta na wiedzy. Zwrócono uwagę nie tylko na kwestie definicji – budzące niekiedy pewne kontrowersje – ale także na ewolucję ich znaczenia merytorycznego.

2. Idea i praktyka „zielonej gospodarki”

Hasło „zielonej gospodarki” pojawiło się najpewniej w USA, lecz upowszechnił je raport z 1989 roku dla brytyjskiego rządu pt.: *Blueprint for a Green Economy*. Jego autorami byli: David W. Pearce, Anil Markandya i Edward Barbier, pracujący na kilku uniwersytetach. Hasło to – jako postulat – zostało przede wszystkim podjęte przez agendy ONZ (Green Economy Initiative, 2008) i na forum OECD, a głównie na ostatnim Szczycie Ziemi w Rio de Janeiro w 2012 roku, jako koncepcja nowego podejścia do kształtowania struktur produkcji przemysłowej, jak również jako praktyczny sposób realizacji zasad rozwoju zrównoważonego oraz walki z ubóstwem. Równocześnie zagadnienia te są podejmowane w ujęciu gospodarki niskoemisyjnej czy niskowęglowej (*low carbon economy*), gdyż eksponuje się potrzebę zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych, w których dominuje dwutlenek węgla (w Polsce jeszcze ważniejszym zadaniem była redukcja emisji toksycznego dwutlenku siarki ze spalania węgla). Wszystko to dzieje się w ramach kluczowego celu, jakim jest poprawa jakości życia [Brown, 2001; Burchard-Dziubińska, 2013].

W Stanach Zjednoczonych Ameryki postulat „zielonej gospodarki” nabrał istotnego znaczenia jako – w uproszczeniu – odpowiedź na kryzys finansowy, a następnie gospodarczy, który wystąpił w latach 2008-2009. Dość szybko podjęto antykryzysowy plan działania, sekretarza skarbu, Henry Paulsona, polegający na: wykupieniu „toksycznych aktywów” od amerykańskich banków w kwocie 700 mld USD, przyznaniu pomocy publicznej przemysłowi motoryzacyjnemu w kwocie 23 mld USD itp. Następnie całościowy pakiet antykryzysowy został zawarty w, ogłoszonym przez prezydenta Baracka Obamę, programie „American Recovery Reinvestment Plan”, który miał zapewnić długofalowy wzrost gospodarczy, a przede wszystkim nowe miejsca pracy. Warto dodać, że plan ten jest także określanej jako „Zielony Nowy Ład” na wzór programu prezydenta Franklina D. Roosevelta „New Deal” do walki z kryzysem w latach trzydziestych XX wieku [Trittin, 2008]. Prezydent Obama zakładał przeprowadzenie reform w energetyce oraz w oświacie i służbie zdrowia. Program obejmujący energetykę prze-

widuje wdrażanie nowych technologii mających związek z ochroną środowiska naturalnego i zmianami klimatycznymi oraz oszczędzaniem energii, które zaowocują m.in.: zmniejszeniem emisji dwutlenku węgla w 2020 roku do poziomu z 1990 roku, zwiększeniem udziału źródeł odnawialnych do 10% w 2012 i 25% w 2025 roku, stworzeniem 5 mln miejsc pracy w ciągu 10 lat przez zainwestowanie 150 mld USD w sektorze odnawialnych źródeł energii, zaostrzeniem standardów zużycia paliwa i emisji spalin przez samochody (program „Energy Efficiency and Renewable Energy”). Nad realizacją programu ma czuwać zespół naukowców i ekspertów, tzw. *green team*. Oprócz finansowego wsparcia państwa, ważnym instrumentem ekonomicznym w tej kwestii ma okazać się system uprawnień zbywalnych do emisji zanieczyszczeń (*cap-and-trade*), co jednak budzi wątpliwości związane z tym, że system ten może doprowadzić do kolejnej „bańki spekulacyjnej” [Szyja, 2010; Szyja, 2013a; Szyja, 2013b, s. 53-63].

Reformy Obamy w zakresie ubezpieczeń społecznych i służby zdrowia spotkały się z ostrym sprzeciwem ze strony ugrupowań neoliberalnych i konserwatywnych, głównie z partii republikańskiej. Zaatakowano również program zmian w sektorze energetycznym ze względu na wzrost cen energii, w wyniku zaostrzenia przepisów ekologicznych oraz sztucznego tworzenia „zielonych miejsc pracy” kosztem innych urządzeń energetycznych o niższej kapitałochłonności. Zatem, program jest realizowany wolniej i – jak na razie – w węższym zakresie.

Jednak kwestie „zielonej gospodarki” pozostają nadal żywe. Na przykład UNEP, czyli agenda ONZ do spraw koordynacji ochrony środowiska, zgłosiła hasła i programy zielonej rewolucji przemysłowej oraz zielonego miasta (z naciskiem na ekologiczny transport miejski i energooszczędne budownictwo). Nasilającą się konkurencję w tej dziedzinie nazwano w raporcie *World Council for Sustainable Development: zielonym wysiłkiem w zakresie nowych technologii produkcji, jakości produkcji i usług oraz społecznej odpowiedzialności biznesu*. Te kwestie znalazły zarazem odzwierciedlenie w innych dokumentach, jak chociażby w nowszej wersji *Strategii Łączyńskiej* Unii Europejskiej czy w „Planie stabilizacji i rozwoju” w Polsce, ale bez eksponowania terminu „zielona gospodarka”. Natomiast hasła tego chętnie używają organizacje pozarządowe, zwłaszcza Partia Zielonych [Szwed, Maciejewska, 2010].

Ponadto, interesującym i pożytecznym postulatem jest kwestia zazielenienia dochodu narodowego, czyli uwzględnienia w rachunkach narodowych produktu krajowego brutto (PKB) wartości, które także decydują o poziomie dobrobytu, chociaż nie podlegają indywidualnemu spożyciu (i wycenie rynkowej), jak na przykład środowisko naturalne i jego stan. W szczególności chodzi tu o wyszacowanie korzyści netto czerpanych bezpośrednio ze środowiska oraz z inwestowania w kapitał przyrodniczy, celem odnawiania zasobów naturalnych [Żylicz, 2013]. Jest to trudne, ale zapewne bardziej miarodajne rozwiązanie niż rozbudowa miernika HDI, czyli indeksu rozwoju cywilizacyjnego (*Human Development Index*), który ujmuje, oprócz dochodu narodowego, również inne wskaźniki rozwoju społeczno-gospodarczego. W każdym razie wciąż są ponawiane próby doskonalenia miernika HDI [Łuszczczyk, 2013].

Reasumując, „zielona gospodarka” oznacza wprawdzie idealistyczną koncepcję, ale z mozołem podejmowaną w praktyce, która ma na celu zapewnienie wzrostu dob-

robytu i jakości życia oraz równości społecznej przy jednoczesnym zahamowaniu wyczerpywania się zasobów naturalnych i ograniczaniu zagrożeń ekologicznych.

3. Kontrowersje terminologiczne wokół rozwoju zrównoważonego

„Zielona gospodarka” nie jest ani pierwszym, ani tym bardziej powszechnym terminem z zakresu problematyki ekologicznej rozwoju społeczno-gospodarczego. Wcześniej bowiem pojawił się termin ekorozwoju, który oznacza – uogólniając – rozwój gospodarczy zgodny z wymaganiami ochrony środowiska życia człowieka, jednak ze szczególnym akcentem na ochronę przyrody. Ekorozwój zniknął już z literatury anglosaskiej, lecz w niektórych kręgach akademickich w Polsce wciąż jest popularny i stosuje się go zamiennie z rozwojem zrównoważonym, czyli próbuje się go interpretować szerzej.

Poniekąd na kanwie Raportu dla Klubu Rzymskiego pt.: *Granice wzrostu* z 1972 roku – szacującego m.in. perspektywy wyczerpania się podstawowych surowców mineralnych – oraz mocno skrytykowanej idei wzrostu zerowego sformułowano koncepcję *Sustainable Development*, czyli dosłownie, rozwoju samopodtrzymującego się (samopodtrzymywanego). To samopodtrzymywanie rozwoju, dzięki zwracaniu odpadów do produkcji w formie surowców wtórnych – w miejsce surowców pierwotnych, kopalnych – i stosowaniu odnawialnych źródeł energii, stanowi niekwestionowaną istotę tej koncepcji, jednak sama jej nazwa przypomina w języku polskim *perpetuum mobile*. Dlatego pojawiły się nowe nazwy tej koncepcji, rozumianej znacznie szerzej niż ekorozwój, chociażby przez eksponowanie ładu: gospodarczego, przestrzennego, ekologicznego, społecznego i nawet aksjologicznego czy politycznego. Sprawy te były już wielokrotnie dyskutowane, więc tylko warto przypomnieć, że umieszczenie nowej nazwy „zrównoważony rozwój” w *Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej z 1997 roku* i w różnych dokumentach rządowych przesądziło o jej upowszechnieniu [Konstytucja..., 1997]. Zresztą, wielu autorów stosuje formę „zrównoważony rozwój”, co zgodnie z gramatyką języka polskiego, osłabia wagę tej kategorii ekonomicznej. Jak wiadomo, równoważenie wszystkiego można krytykować z kilku powodów i dlatego coraz więcej autorów, lecz nadal w mniejszości – idąc za Jerzym Śleszyńskim i Tomaszem Żyliczem – preferuje nazwę „rozwój trwały”, która lepiej odzwierciedla istotną jego cechę, jaką jest zapewnienie co najmniej niepogorszonych warunków rozwoju także dla przyszłych pokoleń. Ostatecznie takie tłumaczenie *Sustainable Development* występuje również w językach: francuskim i niemieckim.

Współautor niniejszego artykułu już wielokrotnie występował o zastąpienie rozwoju zrównoważonego rozwojem trwałym, ale bez widocznych rezultatów [Górka, 2010a; Górka, 2010b; Górka, 2012, s. 206-208]. Jedyne niektórzy prawnicy opowiedzieli się za rozwojem zrównoważonym, argumentując to zapisem w *Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej* (choć *Konstytucja* nie jest od definiowania kategorii ekonomicznych). Oprócz tej opinii, nie znaleziono żadnej publikacji, która uwzględniałaby stanowisko, że rozwój zrównoważony należy uznać za lepszy termin niż rozwój trwały, chociaż w praktyce autorzy ci posługują się tym pierwszym. Świadczy to o unikaniu polemiki i trwaniu przy swoim zdaniu, bez względu na głosy z zewnątrz. Pewnym wyjątkiem jest

Bazyli Poskrobko, który będąc redaktorem książki, wprowadzie nie uwzględnił w niej uwag recenzenta wydawniczego – dotyczących omawianych kwestii terminologicznych – lecz recenzję zamieścił w tej publikacji [Górka, 2010c, s. 167-169]. Jednakże w innym przypadku Bazyli Poskrobko wystąpił z polemiką. Otóż zgodził się, że *rozwój zrównoważony to nazwa twarda, a zrównoważony rozwój to pojęcie miękkie*, ale dalej tłumaczy, iż *nie da się osiągnąć twardego zrównoważenia w makrosystemie społeczeństwo – gospodarka – środowisko* [Poskrobko, 2013, s. 21-22]. Tymczasem nie o to zupełnie chodzi! Sugerowana przez autorów tego artykułu kolejność: rozwój zrównoważony (a nie zrównoważony rozwój) wynika nie tylko z zasad gramatyki. Skoro mowa o paradygmacie i wiodącym kanonie w ekonomii, jak pisze Bazyli Poskrobko, to znaczy, że mamy do czynienia z istotną kategorią, a przymiotnik ‘zrównoważony’ określa podstawową i najważniejszą cechę rozwoju. Stąd powinno być: rozwój zrównoważony. Żadne inne względy merytoryczne, które Bazyli Poskrobko dalej objaśnia, nie decydują o tej kolejności, a tylko gramatyka i filologia (można to sprawdzić np. w Poradni Językowej Uniwersytetu Jagiellońskiego). Natomiast te powody merytoryczne, przedstawione w cytowanym tekście Profesora, można byłoby brać pod uwagę przy dowodzeniu wyższości rozwoju zrównoważonego nad rozwojem trwałym. Są to dość mocne argumenty, ale akurat polemista z nich nie skorzystał, a nawet pisze, że *gospodarka w stanie równowagi przestaje się rozwijać, co przemawia za trwałym rozwojem*.

Kwestia rozwoju zrównoważonego czy trwałego jest ważna ze względu na konieczność porządkowania terminologii, lecz zapewne bardziej istotne okazuje się dopracowanie tej koncepcji dla potrzeb polityki gospodarczej. Na przykład niezbędne jest znalezienie praktycznych rozwiązań dotyczących kształtowania relacji między kapitałem przyrodniczym (naturalnym), trwałym (produkcyjnym, antropogennym) i ludzkim (społecznym) i wybór między silną i słabą zasadą trwałości, czyli zakresem substytucji kapitału przyrodniczego przez pozostałe rodzaje kapitału.

Reasumując, rozwój zrównoważony (trwały) stanowi teoretyczną koncepcję makroekonomiczną, którą coraz szerzej uwzględnia się w programach rozwoju społeczno-gospodarczego na szczeblu państwa i organizacji międzynarodowych. Ostatnio jej idee i pewne elementy praktyczne wdraża się także na szczeblu przedsiębiorstwa. Z kolei, pojęcie „zielonej gospodarki” jest zgodne z zasadami rozwoju trwałego – niekiedy to wyraźnie podkreśla się w podejmowanych programach – i wydaje się, że jest bardziej jednoznacznym elementem polityki gospodarczej, zwłaszcza w odniesieniu do energetyki i przemysłu. Ma więc charakter bardziej praktyczny i stosowany. Jednak dość często hasła typu „zielona energia” czy „zielone miasto” są wykorzystywane głównie w celach dydaktycznych i informacyjno-perswazyjnych w ramach edukacji ekologicznej społeczeństwa.

4. Nowa gospodarka oparta na wiedzy

Podobnie jak „zielona gospodarka”, również takie terminy, jak nowa gospodarka (*new economy*)², a zwłaszcza gospodarka oparta na wiedzy są obecnie popularne w opisach przemian społeczno-gospodarczych i postępu cywilizacyjnego. Można wprawdzie twierdzić, że na każdym etapie rozwoju ludzkości łatwo wyodrębnić pewne nowe zasady gospodarowania i nowe struktury ekonomiczne i że zawsze wiąże się to z postępowaniem wiedzy i jej praktycznym wykorzystaniem, to jednak łatwo jednocześnie wysuwać argumenty, iż obecnie zachodzące przemiany zawierają niezwykle istotne czynniki nowości o dalekosiężnych konsekwencjach. Zatem, nawet gdyby przyjąć, że obserwowane zmiany mieszczą się w typowych tendencjach rozwojowych, a mnożące się w literaturze klasyfikacje nowych zjawisk i ich liczne nazwy są w dużej mierze rezultatem pędu do innowacyjności i efektem jedynie tzw. postępu terminologicznego, to mimo wszystko warto oraz należy analizować i oceniać zarazem te nowe pojęcia czy terminy.

Nowa gospodarka jest synonimem gospodarki opartej na wiedzy. Chodzi oczywiście o powszechne wykorzystanie wiedzy na wysokim poziomie oraz tworzenie organizacji: „uczących się” (inteligentnych), fraktalnych, wirtualnych, jak również nowe zasady funkcjonowania podmiotów gospodarczych dzięki rozwojowi techniki informatycznej i elastycznemu dostosowywaniu się do szybko zmieniających się warunków otoczenia. Nowa gospodarka oparta na wiedzy powinna także uwzględniać kwestie ochrony środowiska naturalnego i inne aspekty ekologiczne, co wprawdzie nie budzi sprzeciwu, ale rzadko jest eksponowane.

Klasyczne czynniki wzrostu gospodarczego w postaci ziemi i zasobów naturalnych, pracy (siły roboczej) i kapitału (środków trwałych oraz nakładów inwestycyjnych) uzupełnia się o wiedzę i informację oraz przedsiębiorczość i umiejętność stosowania nowoczesnych technologii.

Nowa gospodarka charakteryzuje się m. in. następującymi cechami:

- duży udział branż technologii informatycznych w życiu społecznym i gospodarczym oraz duży udział przemysłu wysokiej techniki (*high-tech*) i tzw. branż zaawansowanych (*advanced*) w wartości sprzedaży przemysłu (w Polsce 12-15%);
- dostępność i szeroki zakres informacji;
- niskie lub zerowe koszty transakcji;
- niewielkie bariery lub ich brak w uruchamianiu działalności gospodarczej;
- ograniczenie bądź likwidacja barier wejścia na rynek;
- troska o ochronę środowiska naturalnego.

Warunki zaliczania danego kraju do gospodarek opartych na wiedzy są wymagające, jak na przykład: dochód narodowy około 20 tys. USD na mieszkańca, udział usług w tworzeniu PKB w wysokości około 70%, nakłady na badania i rozwój około 3% PKB, innowacyjność i otwartość gospodarki itp. [Kleer, 2003; *Przedsiębiorstwo w warun-*

² Od czasu do czasu w polskich publikacjach można zauważyć błędy w tłumaczeniu angielskiego terminu *new economy*. Otóż termin ten oznacza **nową gospodarkę**, z kolei, *new economics* należy tłumaczyć jako **nową ekonomię**.

kach..., 2011, s. 22]. Zatem, Polska jeszcze nie może być uznana za takie państwo, ale pojawia się już wiele przesłanek charakterystycznych dla nowej gospodarki.

W nowej gospodarce opartej na wiedzy powstają nowoczesne formy organizacyjne, które określa się jako przedsiębiorstwa przyszłości. Wyróżnia się podane niżej ich rodzaje.

1. Organizacja ucząca się – wiąże uczenie się całej załogi z organizowaniem przebiegu procesów informacyjnych (na podstawie informatyki) i wyróżnia się następującymi cechami:
 - załoga ma określoną wiedzę, a proces uczenia się obejmuje wszystkich jej członków;
 - inwestowanie w zasoby ludzkie jest podstawową wartością;
 - wyciąganie refleksji z doświadczeń oraz wniosków z popełnianych błędów celem przebudowy koncepcji działania;
 - pełne zastosowanie systemów jakości ISO oraz EMAS (audyt zarządzania środowiskowego);
 - ciągle adaptowanie się do zmian w otoczeniu i zwiększenie elastyczności systemu.
2. Organizacja inteligentna – organizacja o dużych zasobach intelektualnych, trudnych do skopiowania, oraz zdolna do szybkich zmian modelu działania, jak również korzystania z inteligencji wszystkich pracowników.

Organizacja ucząca się oraz organizacja inteligentna to pojęcia w zasadzie tożsame i stanowiące metaforę tworzenia się nowych i nowoczesnych form organizacji: gospodarczych, społecznych i politycznych, a także jednostek administracji państwowej i samorządowej.

3. Organizacja fraktalna – forma uproszczenia, a jednocześnie przejścia na wyższy poziom zorganizowania przedsiębiorstwa przez jego podział na samodzielne jednostki samopodobne i samoorganizujące się – według zbliżonej struktury wewnętrznej – i wykonujące takie same zadania, jak całe przedsiębiorstwo.
4. Organizacja wirtualna (nie tyle sformalizowana organizacja, co narzędzie zarządzania):
 - oparta na sieciach komputerowych i możliwościach korzystania z banków informacji i Internetu;
 - rozwinięcie organizacji sieciowej, składającej się z mniejszych jednostek ogniskujących podstawowe umiejętności;
 - włączenie ludzi różnych organizacji do wspólnej gry rynkowej, czyli twór sztuczny, ale integrujący niezależne firmy wzdłuż wspólnego łańcucha wartości (alians strategiczny);
 - połączenie, głównie poprzez informatykę, współpracujących przedsiębiorstw i instytucji (klaster);
 - tymczasowa sieć informacyjna, odzwierciedlająca nieskończony potencjał energii [Mikuła, 2010; *Zarządzanie...*, 2010].

Jest to zatem sieć: instytucji, firm, zespołów i osób zlokalizowanych w różnych miejscach, zorganizowanych w luźno związanych strukturach, które łączą wspólny cel –

świadczenie usług dla tych samych klientów, bez zasad nadrzędności i podlegania, lecz z łatwą identyfikacją wzajemnej zależności elementów systemu.

Warunki zaistnienia organizacji wirtualnej w dobrze zorganizowanej gospodarce nie wydają się zbyt skomplikowane:

- wysoki poziom informatyki i dostęp do sieci komputerów i Internetu;
- dostęp do baz danych, baz wiedzy;
- zaufanie do organizacji wchodzących w alians.

Pozytywne efekty funkcjonowania takich organizacji mogą okazać się różnorodne, a także poprawiać skuteczność zarządzania:

- szybkie gromadzenie zasobów produkcyjnych, finansowych i ludzkich;
- możliwość odzwierciedlenia złożoności najbardziej zyskowych produktów (szybkie i efektywne projektowanie, testowanie prototypów, doskonalenie: wzornictwa, marketingu, dystrybucji i serwisu);
- łączenie wyspecjalizowanych jednostek w jeden system;
- nieograniczony zbiór partnerów;
- tymczasowy byt organizacyjny, stworzony przez sieć informacyjną (ale ta tymczasowość może okazać się również cechą negatywną).

Tę ostatnią cechę dobrze parafrazuje określenie: „korporacja wirtualna to taka, która jest, ale jej nie ma”.

Słabe strony organizacji wirtualnych ujawniają się – jak dotąd – w sposób następujący:

- niebezpieczeństwo włączenia się firm niekompetentnych;
- brak utartych wzorców, uregulowań prawnych (odpowiedzialności wobec klientów);
- niewydolność urządzeń komputerowych.

Formy przejawiania się procesów tworzenia organizacji wirtualnych są już różnorodne i charakteryzują się mieszaniną powiązań klasycznych (kooperacyjnych itp.) oraz informatycznych:

- partnerstwo w kreowaniu wspólnych przedsięwzięć;
- fundusze inwestycyjne typu *joint ventures*;
- alianse strategiczne wielkich korporacji (głównie w zakresie opracowywania nowych wyrobów i technologii, B+R);
- sieć przedsiębiorstw wytwarzających wspólne produkty (odmiana elastycznego układu kooperacyjnego);
- wspólne świadczenie usług dystrybucji;
- klastry (grona) różnych przedsiębiorstw i instytucji oraz kompleksy przemysłowe;
- rozbudowane grupy kapitałowe (holdingi) [*Przedsiębiorstwo przyszłości*, 2000, s. 164-168].

Gospodarka oparta na wiedzy oraz przedsiębiorstwa przyszłości powinny przede wszystkim wyróżniać się szczególną troską o środowisko naturalne, ale większość publikacji z zakresu GOW nie eksponuje tych kwestii (zapewne z powodu prezentowania

punktu widzenia nauk zarządzania). Jednakże również na tym polu pojawiają się publikacje poświęcone problematyce ekologicznej [Chodyński, 2007].

Reasumując, nowa gospodarka oparta na wiedzy w swej filozofii nie podejmuje problematyki ekologicznej tak wyraźnie, jak „zielona gospodarka”, lecz w szczególach jest to widoczne, chociażby w systemach zarządzania środowiskowego typu ISO14000 i EMAS, a także w zwiększaniu terenów zajmowanych przez parki narodowe i krajobrazowe oraz obszary „Natura 2000”. Na marginesie można zauważyć, że w strategii i polityce gospodarczej wielu państw, w tym zwłaszcza Unii Europejskiej, dawniej najważniejsze były: tempo i czynniki wzrostu dochodu narodowego, następnie w latach dziewięćdziesiątych zasadniczym zadaniem okazała się ochrona środowiska naturalnego, a obecnie takim celem staje się dążenie do wysokiej jakości życia czy walka z bezrobociem (oraz z ubóstwem).

5. Podsumowanie

Koncepcja rozwoju zrównoważonego i trwałego jest już znana w szerszych kręgach biznesowych oraz uwzględniana w strategii i polityce gospodarczej, jedynie z wyjątkiem dylematu, jak dalece ma to być mocna trwałość. Natomiast „zielona gospodarka” wyjątkowo rozwinęło się po 2000 roku i powinna być ważnym instrumentem wyjścia z kryzysu bądź osłabienia gospodarczego, a także walki z bezrobociem, zwłaszcza dzięki nowej restrukturyzacji przemysłu i energetyki w USA i Europie Zachodniej. W praktyce, procesy te postępują znacznie wolniej niż przewidywano. W Polsce zmiany w strukturach gospodarczych (po gwałtownych przeobrażeniach w latach dziewięćdziesiątych) zachodzą jeszcze wolniej, mimo że tempo wzrostu PKB w porównaniach międzynarodowych wydaje się dość korzystne. Może to wynikać nie tyle z niewielkich postępów w dziedzinie rozwijania „zielonej gospodarki”, co z opóźnień w budowie podstaw gospodarki opartej na wiedzy.

Literatura

- Brown L.R. 2001 *Eco-Economy: Building an Economy for the Earth*, W. W. Norton & Co., New York, Wyd. polskie, Brown L.R. 2003 *Gospodarka ekologiczna na miarę Ziemi*, Wydawnictwo „Książka i Wiedza”, Warszawa.
- Burchard-Dziubińska M. 2013 *Zielona gospodarka jako nowy obszar zainteresowań ekonomii*, IX Kongres Ekonomistów Polskich, PTE, Warszawa.
- Chodyński A. 2007 *Wiedza i kompetencje ekologiczne w strategiach rozwoju przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Difin, Warszawa.
- Górka K. 2010a *Kwestie terminologiczne w ewolucji ekonomiki ochrony środowiska*, „Aura”, nr 12.
- Górka K. 2010b *Kwestie terminologiczne w zakresie ekonomiki ochrony środowiska i ekonomii ekologicznej*, „Ekonomia i Środowisko”, nr 2 (38).

- Górka K. 2010c *Uwagi recenzenta*, [w:] *Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Materiały do studiowania*, B. Poskrobko (red.), WSE, Białystok.
- Górka K. 2012 *Kwestie terminologiczne w zakresie ekonomiki ochrony środowiska i ekonomii ekologicznej*, „Ekonomia i Środowisko”, nr 3 (43).
- Kleer J. 2003 *Co to jest GOW?*, [w:] *Gospodarka oparta na wiedzy*, A. Kukliński (red.), Wydawnictwo KBN, Warszawa.
- Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 roku*, Dz. U. z 1997, Nr 78, poz. 483.
- Łuszczak M. 2013 *Pomiar jakości życia w skali międzynarodowej*, Fundacja Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków.
- Mikula B. 2006 *Organizacje oparte na wiedzy*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków.
- Poskrobko B. 2013 *Paradygmat zrównoważonego rozwoju jako wiódący kanon w badaniu nowych obszarów ekonomii*, „Ekonomia i Środowisko”, nr 3(46).
- Przedsiębiorstwo przyszłości 2000*, W.M. Grudzewski, J. K. Hejduk (red.), Wydawnictwo Difin, Warszawa.
- Przedsiębiorstwo w warunkach zrównoważonej gospodarki opartej na wiedzy 2011*, B. Powichrowska (red.), WSE, Białystok.
- Szwed D., Maciejewska B. 2010 *Zielone miasto nowej generacji*, Fundacja Zielony Instytut, Toruń, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://www.zieloni2004.pl/download/zielone_miasto.pdf], data wejścia: 24. 03.2014].
- Szyja P. 2010 *Antykryzysowy plan prezydenta Obamy i inwestycje na rzecz czystej energii*, „Journal of Ecology and Health”, no. 4.
- Szyja P. 2013a *Rozwój zielonej gospodarki a kwestia bezpieczeństwa ekologicznego*, „Europejskie Studia Społeczno-Gospodarcze”, nr 3.
- Szyja P. 2013b *Promowanie „zielonego rozwoju” a konkurencyjność przemysłu*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, nr 902, Kraków.
- Trittin J. 2008 *Obama's Green New Deal. Die Stunde der Staaten*, „Internationale Politik”, no. 12.
- Zarządzanie zasobami informacyjnymi w warunkach nowej gospodarki 2010*, R. Borowiecki, J. Czekaj (red.), Wydawnictwo Difin, Warszawa.
- Żylicz T. 2013 *Zazielenianie PKB*, „Aura”, nr 7 i nr 8.

Dorota WYSZKOWSKA, Anna ROGALEWSKA¹

MONITOROWANIE ZIELENEJ GOSPODARKI W UJĘCIU ORGANIZACJI MIĘDZYNARODOWYCH

Streszczenie

Pojęcie zielonej gospodarki, które ściśle jest powiązane z koncepcją zrównoważonego rozwoju, rozwinęło się stosunkowo niedawno, kiedy to w 2008 roku Program Środowiskowy Narodów Zjednoczonych (UNEP) wezwał do podjęcia Inicjatywy Zielonej Gospodarki, znanej jako Globalny Zielony Nowy Ład, dostrzegając możliwości i szanse na wyjście z ogólnosiwiatowego kryzysu gospodarczego dzięki rozwojowi sektorów zielonej gospodarki. Tematykę zielonej gospodarki podjęły także i inne organizacje międzynarodowe, m.in. Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) oraz Europejska Agencja Środowiska (EEA). Wraz z rozwojem tej inicjatywy pojawiła się konieczność wykształcenia metod monitorowania i oceny stopnia jej zazielenienia. Rzetelne, właściwie dobrane i aktualne dane o stanie zazielenienia gospodarki są istotnym elementem wdrażania polityk ochrony środowiska, stosowania instrumentów gospodarczych (np.: podatków, dotacji) czy też działań pobudzających innowacje ekologiczne i inwestycje w zielone technologie, oraz monitorowania skuteczności tych działań. Dostarczają one cennych informacji na temat konkretnych wyzwań stojących przed zieloną gospodarką, a umieszczone w szerszym kontekście umożliwiają śledzenie zmian zachodzących w: gospodarce, środowisku i społeczeństwie. Uwzględniając dotychczasowe podejścia ugrupowań międzynarodowych oraz doświadczenia krajów w monitorowaniu zielonej gospodarki, w Polsce także podjęto przygotowania do opracowania metodologii jej pomiaru.

Celem artykułu jest przedstawienie ujęcia zielonej gospodarki oraz wskaźników jej pomiaru będących dorobkiem trzech organizacji międzynarodowych, a mianowicie: UNEP, OECD i EEA.

Słowa kluczowe: zielona gospodarka, elementy zielonej gospodarki, wskaźniki monitorowania

MONITORING OF GREEN ECONOMY: INTERNATIONAL EXPERIENCE

Summary

The notion of the green economy, which is closely related to the concept of sustainable development, has evolved relatively recently, when in 2008 the United Nations Environment Programme (UNEP) called for a Green Economy Initiative, known as the Global Green New Deal, recognizing the possibilities and opportunities for overcoming the global economic crisis through the development of green economy sectors. The topic of the green economy has also been undertaken by other international organizations, such as, e.g., the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) and the European Environment Agency (EEA). The development of green economy initiatives has brought a need to create methods for the monitoring and assessment of the degree of greening of particular economies. Reliable, properly selected and current data on the greening of an economy are extremely helpful in the implementation of environmental policies, the use of economic instruments (such as taxes or subsidies), or activities that stimulate eco-innovations and investments in green technologies, as well as in monitoring of the effectiveness of those

¹ dr Dorota Wyszowska – Urząd Statystyczny w Białymstoku, Uniwersytet w Białymstoku; e-mail: dwyszowska@op.pl; mgr Anna Rogalewska – Urząd Statystyczny w Białymstoku; e-mail: a.rogalewska@stat.gov.pl.

actions. They provide valuable information on the specific challenges facing the green economy and, placed in a broader context, enable to track changes in the economy, environment and society. Taking into consideration the current approaches of international groups and the experience of countries in monitoring the green economy, also in Poland preparations have been undertaken to develop a methodology of its measurement.

The purpose of this article is to present the concepts and indicators of the green economy used by three international organizations: UNEP, OECD and EEA.

Key words: green economy, elements of green economy, indicators of monitoring

1. Wstęp

Na forum międzynarodowym, jak również w literaturze funkcjonują dwa pojęcia i definicje związane z zieloną gospodarką, tj.:

- *green economy* – termin, który można odnaleźć w opracowaniach Programu Środowiskowego Narodów Zjednoczonych (*United Nations Environment Programme* – UNEP) lub Europejskiej Agencji Środowiska (*European Environment Agency* – EEA);
- *green growth* – określenie stosowane przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (*Organization for Economic Co-operation and Development* – OECD).

Pojęcie zielonej gospodarki, które ściśle jest powiązane z koncepcją zrównoważonego rozwoju, rozwinęło się stosunkowo niedawno, kiedy to w 2008 roku UNEP wezwał do podjęcia Inicjatywy Zielonej Gospodarki (*Green Economy Initiative*), znanej jako Globalny Zielony Nowy Ład (*Global Green New Deal*), dostrzegając możliwości i szanse na wyjście z ogólnoświatowego kryzysu gospodarczego dzięki rozwojowi sektorów zielonej gospodarki. W wydanym, w marcu 2009 roku raporcie *Global Green New Deal. Policy Brief (Globalny Zielony Nowy Ład. Streszczenie polityk)* zarekomendowano inwestycje w obszarach kluczowych dla środowiska i jednocześnie tych, które mają największy potencjał w procesie transformacji w kierunku zielonej gospodarki, takich jak:

- energia odnawialna,
- czyste technologie,
- budownictwo wydajne energetycznie (energooszczędne),
- transport publiczny,
- gospodarka odpadami i recykling,
- zrównoważone wykorzystanie: gruntów, wody, lasów, łowisk morskich,
- ekoturystyka.

Wraz z rozwojem inicjatyw budowania zielonej gospodarki pojawia się konieczność wykształcenia metod monitorowania i oceny stopnia jej zazielenienia. Rzetelne, właściwie dobrane i aktualne dane o stanie zazielenienia gospodarki są istotnym elementem wdrażania polityk ochrony środowiska, stosowania instrumentów gospodarczych (np.: podatków, dotacji) czy też działań pobudzających innowacje ekologiczne i inwestycje w zielone technologie oraz monitorowania skuteczności tych działań. Dane te powinny dostarczać cennych informacji na temat konkretnych wyzwań stojących przed decydentami, a prezentowane w szerszym kontekście, umożliwić śledzenie zmian zachodzących w: gospodarce, środowisku i społeczeństwie. Uwzględniając do-

tychczasowe podejścia ugrupowań międzynarodowych oraz doświadczenia krajów w monitorowaniu zielonej gospodarki, w Polsce także podjęto przygotowania do opracowania metodologii jej pomiaru. Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie ujęcia oraz wskaźników pomiaru zielonej gospodarki będących dorobkiem trzech organizacji międzynarodowych, a mianowicie: UNEP, EEA i OECD.

2. Ujęcie i monitorowanie zielonej gospodarki przez Program Środowiskowy Narodów Zjednoczonych – UNEP

W 2011 roku UNEP opublikował raport *Towards a Green Economy*, w którym zauważa z jednej strony, że wzrost oparty na „brązowym” modelu gospodarki bazującej na paliwach kopalnych nie rozwiązał zasadniczo problemów marginalizacji społecznej, zanieczyszczenia środowiska oraz wyczerpywania zasobów, natomiast z drugiej, że zazielenianie gospodarki nie jest barierą, ale raczej motorem rozwoju gospodarczego, tworzącym godne warunki pracy czy eliminującym ubóstwo. Przygotowane opracowanie miało na celu zmotywowanie decydentów poszczególnych krajów do tworzenia sprzyjających warunków do zwiększonych inwestycji ukierunkowanych w stronę zielonej gospodarki [*Towards a Green Economy: Pathways...*, 2011, s. 16-17].

Program Środowiskowy Narodów Zjednoczonych (UNEP) definiuje **zieloną gospodarkę** jako tę, która znacznie ogranicza degradację środowiska oraz przyczynia się do poprawy dobrobytu człowieka i sprawiedliwości społecznej. Innymi słowy, zielona gospodarka to gospodarka niskoemisyjna, efektywnie korzystająca z zasobów i sprzyjająca włączeniu społecznemu. Zwolennicy zielonej gospodarki kładą nacisk na przesunięcie działań politycznych oraz inwestycji publicznych i prywatnych w kierunku: czystych technologii, wzmocnienia usług ekosystemów i bazy zasobów naturalnych, edukacji, służby zdrowia i instytucji w celu zapewnienia ochrony socjalnej i sprawiedliwości społecznej. W zielonej gospodarce wzrost dochodów i zatrudnienia jest osiągany przez działania polityczne oraz publiczne i prywatne inwestycje zmniejszające emisję zanieczyszczeń, zwiększające efektywność wykorzystania energii i zasobów, a także zapobiegające utracie bioróżnorodności i zdolności usługowych ekosystemu [*Measuring Progress...*, 2012, s. 9-11].

Zieloną gospodarkę uznano za ważne narzędzie umożliwiające osiągnięcie zrównoważonego rozwoju (a nie za cel sam w sobie), a wskaźniki zielonej gospodarki za użyteczne w procesach decyzyjnych władz publicznych. W grudniu 2012 roku UNEP opublikował dokument ramowy pt.: *Measuring Progress towards an Inclusive Green Economy*, który ma służyć lepszemu zrozumieniu i wykorzystaniu wskaźników zielonej gospodarki w celu szczególnego wsparcia polityk zielonej gospodarki. Gromadzenie i analiza danych ma bowiem decydujące znaczenie dla oceny skuteczności tych polityk (polityk zielonej gospodarki), a wskaźniki są niezbędne, aby zwrócić uwagę na kwestie priorytetowe, wyznaczać cele i monitorować postęp (rezultaty tych polityk), [*Measuring Progress...*, 2012, s. 9].

Program Środowiskowy Narodów Zjednoczonych (UNEP), jako agenda ONZ w zakresie ochrony środowiska i stałego monitorowania jego stanu na świecie, za punkt wyjścia do monitorowania zielonej gospodarki przyjmuje środowisko. Gospodarka bowiem nie może stać się zielona bez wcześniejszego rozwiązania problemów środowiskowych. Pomiar zielonej gospodarki nie musi koncentrować się tylko na ocenie stanu

zielonej gospodarki, ale również może być dokonywany z perspektywy kształtowania polityk zielonej gospodarki (tabela 1.), [Measuring Progress..., 2012, s. 13].

TABELA 1.

Grupy wskaźników znajdujące zastosowanie na różnych etapach realizacji polityk zielonej gospodarki

Etap wstępny <i>Initial stages</i>	Wskaźniki zagadnień i celów środowiskowych <i>Indicators for environmental issues and targets</i>
Etap pośredni <i>Intermediary stages</i>	Wskaźniki interwencji w ramach polityk zielonej gospodarki <i>Indicators for policy interventions</i>
Etap końcowy <i>Final stages</i>	Wskaźniki wpływu polityk zielonej gospodarki na dobrobyt i sprawiedliwość <i>Indicators for policy impacts on well-being and equity</i>

Źródło: [Measuring Progress..., 2012, s. 12].

Wskaźniki zielonej gospodarki w zakresie rozwoju polityk i śledzenia ich realizacji można podzielić na trzy główne kategorie:

- 1) **wskaźniki zagadnień i celów środowiskowych**, które mają być uwzględnione w politykach zielonej gospodarki; obejmują one takie obszary tematyczne, jak: zmiany klimatu, zarządzanie ekosystemami, efektywne wykorzystanie zasobów oraz gospodarowanie odpadami. Do pomiaru każdego z tych obszarów można zastosować kilka głównych wskaźników (tabela 2.);

TABELA 2.

Przykładowe zagadnienia środowiskowe i powiązane z nimi wskaźniki

Zagadnienia	Wskaźniki
Zmiany klimatyczne <i>Climate change</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Emisja dwutlenku węgla (t/r.) <i>Carbon emissions (ton/year)</i> • Odnawialne źródła energii (udział w podaży energii), (%) <i>Renewable energy (share of power supply), (%)</i> • Zużycie energii na osobę (jednostka energii/osoba) <i>Energy consumption per capita (Btu/person)</i>
Zarządzanie ekosystemami <i>Ecosystem management</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Obszary leśne (ha) <i>Forestland (ha)</i> • Stres wodny (%) <i>Water stress (%)</i> • Grunty i ochrona obszarów morskich (ha) <i>Land and marine conservation area (ha)</i>
Wydajność zasobów <i>Resource efficiency</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Wydajność energii (jednostka energii/dol.) <i>Energy productivity (Btu/USD)</i> • Wydajność surowców (t/dol.) <i>Material productivity (ton/USD)</i> • Wydajność wody (m³/dol.) <i>Water productivity (m³/USD)</i> • Wydajność CO₂ (t/dol.) <i>CO₂ productivity (ton/USD)</i>
Substancje chemiczne i gospodarka odpadami <i>Chemicals and waste management</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Odpady zebrane (%) <i>Waste collection (%)</i> • Recykling i ponowne wykorzystanie odpadów (%) <i>Waste recycling and reuse (%)</i> • Wytworzone odpady (t/r.) lub składowiska (ha) <i>Waste generation (ton/year) or landfill area (ha)</i>

Źródło: [Measuring Progress..., 2012, s. 15].

- 2) **wskaźniki interwencji w ramach polityk zielonej gospodarki** – w momencie, gdy cele są ustanowione, niezbędne jest podjęcie działań politycznych, tworzących bodźce umożliwiające osiągnięcie pożądanego efektu w postaci: zmniejszenia degradacji środowiska, poprawy dobrobytu ludzi i sprawiedliwości społecznej. W zielonej gospodarce kluczowym instrumentem polityk jest przesunięcie inwestycji w kierunku zielonych działań, wsparte przez: reformy fiskalne, polityki cenowe, zamówienia publiczne oraz szkolenia z zakresu zielonych umiejętności (tabela 3.);

TABELA 3.

Przykładowe obszary interwencji polityk zielonej gospodarki i powiązane z nimi wskaźniki

Obszary interwencji	Wskaźniki
Zielone inwestycje <i>Green investment</i>	<ul style="list-style-type: none"> Nakłady na B+R (% PKB) <i>R&D investment (% of GDP)</i> Inwestycje sektora dóbr i usług środowiskowych (dol./r.) <i>EGSS investment (USD/year)</i>
Zielona reforma podatkowa <i>Green fiscal reform</i>	<ul style="list-style-type: none"> Dotacje w zakresie paliw kopalnianych, wody i rybołówstwa (dol. lub %) <i>Fossil fuel, water and fishery subsidies (USD or %)</i> Opodatkowanie paliw kopalnych (dol. lub %) <i>Fossil fuel taxation (USD or %)</i> Dopłaty do wykorzystywania energii odnawialnej (dol. lub %) <i>Renewable energy incentive (USD or %)</i>
Cenowe efekty zewnętrzne i wycena usług ekosystemowych <i>Pricing externalities and valuing ecosystem service</i>	<ul style="list-style-type: none"> Cena węgla (dol./t) <i>Carbon price (USD/ton)</i> Wartość usług ekosystemowych (np. zaopatrzenia w wodę) <i>Value of ecosystem services (e.g., water provision)</i>
Zielone zamówienia publiczne <i>Green procurement</i>	<ul style="list-style-type: none"> Wydatki na zrównoważone zamówienia (dol./r. i %) <i>Expenditure in sustainable procurement (USD/year and %)</i> Wydajność CO₂ i surowców w wyniku interwencji rządowych (t/dol.) <i>CO₂ and material productivity of government operations (ton/USD)</i>
Szkolenia z zakresu zielonych umiejętności <i>Green job skill training</i>	<ul style="list-style-type: none"> Wydatki na szkolenia (dol./r. i % PKB) <i>Training expenditure (USD/year and % of GDP)</i> Liczba przeszkolonych osób (osoba/r.) <i>Number of people trained (person/year)</i>

Źródło: [Measuring Progress..., 2012, s. 17].

- 3) **wskaźniki wpływu polityk zielonej gospodarki na dobrobyt i sprawiedliwość** – za pomocą wskaźników ekonomicznych scharakteryzowano w tej grupie takie obszary tematyczne, jak: zatrudnienie, wydajność sektora dóbr i usług środowiskowych (EGSS – *environmental goods and service sector*), kapitał naturalny i ludzki, dostęp do zasobów (np.: czystej energii, wody i urządzeń sanitarnych) oraz zdrowie (tabela 4.).

TABELA 4.

Przykładowe obszary mające wpływ na dobrobyt i sprawiedliwość oraz powiązane z nimi wskaźniki ekonomiczne

Obszary	Wskaźniki
Zatrudnienie <i>Employment</i>	<ul style="list-style-type: none"> Struktura zatrudnienia (osoby, %) <i>Construction (person, %)</i> Obsługa i zarządzanie (osoby, %) <i>Operation and management (person, %)</i> Dochód wytworzony (dol./r.) <i>Income generated (USD/year)</i> Współczynnik Giniego <i>Gini coefficient</i>
Wydajność sektora dóbr i usług środowiskowych <i>EGSS performance</i>	<ul style="list-style-type: none"> Wartość dodana (dol./r.) <i>Value added (USD/year)</i> Zatrudnienie (miejsca pracy) <i>Employment (jobs)</i> Wydajność CO₂ i surowców (np. dol./t) <i>CO₂ and material productivity (e.g., USD/ton)</i>
Bogactwo ogólne – kapitał naturalny i ludzki <i>Total wealth</i>	<ul style="list-style-type: none"> Wartość zapasów zasobów naturalnych (dol.) <i>Value of natural resource stocks (USD)</i> Roczna wartość dodana netto /zlikwidowana (dol./r.) <i>Net annual value addition/removal (USD/year)</i> Analfabetyzm (%) <i>Literacy rate (%)</i>
Dostęp do zasobów <i>Access to resources</i>	<ul style="list-style-type: none"> Dostęp do nowoczesnych źródeł energii (%) <i>Access to modern energy (%)</i> Dostęp do wody (%) <i>Access to water (%)</i> Dostęp do urządzeń sanitarnych (%) <i>Access to sanitation (%)</i> Dostęp do opieki zdrowotnej (%) <i>Access to health care (%)</i>
Zdrowie <i>Health</i>	<ul style="list-style-type: none"> Poziom szkodliwych substancji chemicznych w wodzie pitnej (g/litr) <i>Level of harmful chemicals in drinking water (g/litre)</i> Hospitalizowani z powodu zanieczyszczeń powietrza (osoby) <i>Number of people hospitalized due to air pollution (person)</i> Ofiary śmiertelne w wypadkach drogowych na 100 tys. mieszkańców <i>Road traffic fatalities per 100 000 inhabitants (transport related)</i>

Źródło: [Measuring Progress..., 2012, s. 20].

Program Środowiskowy Narodów Zjednoczonych (UNEP) podkreśla, że właściwe ramy pomiaru zielonej gospodarki oraz gromadzenie danych i ich analiza mają decydujące znaczenie dla zaspokojenia potrzeb decydentów z zakresu monitorowania postępu i oceny skuteczności podejmowanych polityk zielonej gospodarki. Program Środowiskowy Narodów Zjednoczonych (UNEP) świadczy usługi doradcze z zakresu zielonej gospodarki w ponad 20 krajach, w Afryce, Azji i na Pacyfiku, w Europie Wschodniej, Ameryce Łacińskiej i na Karaibach. Obejmują one doradztwo w obszarze: wdrażania polityk, pomocy technicznej i budowania potencjału krajów w celu wsparcia krajowych i regionalnych wysiłków na rzecz przekształcenia i ożywienia gospodarek poszczególnych państw. Program Środowiskowy Narodów Zjednoczonych (UNEP) pomaga krajom określić konkretne wskaźniki, jak również wspiera rozwój krajowych ram

statystycznych, które umożliwią śledzenie postępu w kierunku przejścia na zieloną gospodarkę [*Measuring Progress...*, 2012, s. 29].

3. Monitorowanie zielonej gospodarki według Europejskiej Agencji Środowiska (EEA)

Według Europejskiej Agencji Środowiska, **zielona gospodarka** to gospodarka, w której polityka: środowiskowa, gospodarcza, społeczna oraz innowacje zapewniają społeczeństwu efektywne wykorzystanie zasobów w procesach produkcji i konsumpcji, a tym samym stanowią potencjał do zwiększenia dobrobytu człowieka w sposób kompleksowy, przy jednoczesnym zachowaniu stabilności systemów naturalnych [*Environmental Indicator Report...*, 2012, s. 17]. U podstaw transformacji do zielonej gospodarki leży integracja polityk gospodarczych i środowiskowych w celu stworzenia nowych źródeł rozwoju gospodarczego, przy jednoczesnym unikaniu nie zrównoważonego nacisku na ilość i jakość kapitału naturalnego. Jednocześnie taka transformacja ma potencjał, który służy wzmocnieniu kapitału społecznego i sprawiedliwego podziału obciążeń w projektowaniu polityk, sprawiedliwemu podziału kosztów ochrony środowiska i sprawiedliwemu dostępowi do korzyści środowiskowych. Zielona gospodarka może stworzyć kolejne możliwości, w szczególności w zakresie nowych miejsc pracy w wielu sektorach gospodarki lub przez przeniesienie miejsc pracy z działalności opartej na zasobach nieodnawialnych (takich jak paliwa kopalne) do tej, która wykorzystuje zasoby odnawialne (np. działalność związana z recyklingiem). Przejście do zielonej gospodarki jest uzależnione w znacznym zakresie od: inwestycji (np. w zielone technologie), wykorzystania innowacji (zwłaszcza innowacji ekologicznych) i zaangażowania obywateli [*Environmental Indicator Report...*, 2012, s. 24-25].

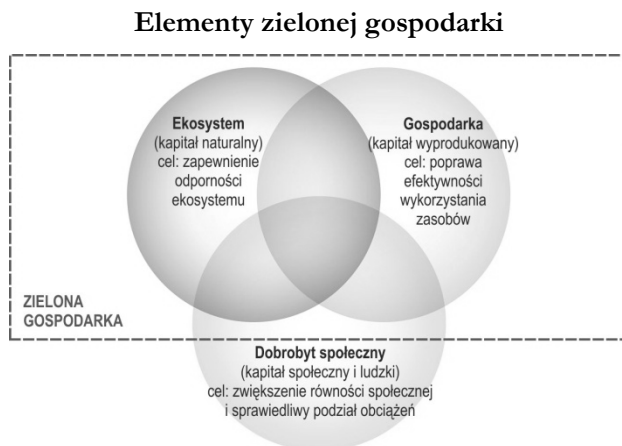
Europejska Agencja Środowiska (EEA) zauważa, że potrzeba transformacji gospodarki na zieloną jest kluczowym priorytetem ochrony środowiska, a elementy składowe zielonej gospodarki, takie jak: ekosystemy, gospodarka i dobrobyt ludzi oraz związane z nimi określone rodzaje kapitału są ze sobą ściśle powiązane (rysunek 1.), [*Environmental Indicator Report...*, 2012, s. 19].

Według EEA, u podstaw zielonej gospodarki leży podwójne wyzwanie:

- 1) W odniesieniu do gospodarki – **poprawa efektywności wykorzystywania zasobów**, a więc konieczne jest znalezienie sposobów na zwiększenie dobrobytu społeczeństwa bez zwiększania zużycia zasobów i negatywnego wpływu na środowisko. Jednak samo efektywne wykorzystanie zasobów nie gwarantuje osiągnięcia zrównoważonego rozwoju;
- 2) W odniesieniu do ekosystemów – konieczne jest **zapewnienie ich odporności**, aby stale były zdolne dostarczać człowiekowi usługi środowiskowe. Odporność ekosystemu jest definiowana jako umiętność ekosystemów do tolerowania zakłóceń (zagrożeń) środowiskowych, wywołanych działalnością człowieka bez przechodzenia w inny jakościowo stan. Działalność człowieka, która negatywnie oddziałuje na odporność ekosystemów, to ta, która prowadzi do: zmiany klimatu, zanieczyszczenia, utraty bioróżnorodności, nadmiernej eksplo-

tacji zasobów naturalnych w celu pobudzania gospodarki [*Environmental Indicator Report...*, 2012, s. 17].

RYSUNEK 1.



Źródło: [*Environmental Indicator Report...*, 2012, s. 20].

Obok poprawy efektywności wykorzystania zasobów i zapewnienia odporności ekosystemów, istnieje wyraźna konieczność włączenia trzeciego aspektu, jakim jest **dobrobyt człowieka**. Element ten jest ważny, ponieważ korzyści, jakie czerpie się ze środowiska i szkody, które są odczuwane z powodu jego degradacji, nie zawsze znajdują odzwierciedlenie w cenach rynkowych, a zatem wymagają oddzielnego rozważenia. Istnieje zatem potrzeba zapewnienia sprawiedliwego podziału korzyści i kosztów restrukturyzacji gospodarek [*Towards a Green Economy...*, 2013, s. 5].

W ciągu ostatnich 20 lat EEA opublikowała wskaźniki z zakresu większości europejskich kwestii środowiskowych. Dziś utrzymuje obszerny zbiór ponad 200 wskaźników środowiskowych w 12 środowiskowych obszarach tematycznych (rysunek 2.). Większość z tych wskaźników (stworzonych na podstawie danych zebranych przez EEA i inne organizacje międzynarodowe) jest zaprojektowana w celu wspierania polityk z zakresu ochrony środowiska [*Towards a Green Economy...*, 2013, s. 27].

W raporcie *Environmental Indicator Report 2012. Ecosystem Resilience and Resource Efficiency in a Green Economy in Europe*, EEA dokonuje oceny postępów w zakresie zapewnienia odporności ekosystemów oraz poprawy efektywności wykorzystywania zasobów, opartej na zestawie wskaźników środowiskowych w ramach sześciu grup tematycznych dotyczących [*Environmental Indicator Report...*, 2012, s. 9]:

- utraty bioróżnorodności i emisji azotu;
- zmiany klimatu i emisji dwutlenku węgla,
- jakości powietrza i jego zanieczyszczenia,
- ochrony środowiska morskiego i jego wykorzystania,
- stresu wodnego i zużycia wody,
- gospodarowania odpadami i wykorzystania zasobów.

RYSUNEK 2.

Obszary tematyczne wskaźników środowiskowych EEA



Źródło: [Environmental Indicator Report..., 2012, s. 29].

W ramach każdego z obszarów tematycznych EEA koncentruje się na dwóch rodzajach wskaźników środowiskowych w kontekście zielonej gospodarki, tj.:

1. Wskaźnikach opisujących stan lub oddziaływanie na środowisko, pomagających zilustrować zagrożenia dla **odporności ekosystemów**, np.: siedliska o znaczeniu europejskim, temperatury światowe i europejskie, emisja prekursorów ozonu, wskaźnik eksploatacji wody, ślad ekologiczny;
2. Wskaźnikach, które przedstawiają presję na środowisko i postęp w poprawie **efektywności wykorzystania zasobów**, np.: emisja substancji zakwaszających, emisje prekursorów pyłu pierwotnego i wtórnego, efektywność energetyczna, wykorzystanie zasobów wody słodkiej (pobór wody przez różne sektory) [Environmental Indicator Report..., 2012, s. 31].

4. Stanowisko Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) w zakresie monitorowania zielonej gospodarki

Rada OECD w czerwcu 2009 roku podjęła decyzję w sprawie opracowania strategii zielonego wzrostu, która ma służyć wspieraniu zielonych inwestycji i innowacji technologicznych, tak aby w perspektywie krótkoterminowej przyczynić się do ożywienia gospodarczego, a w długim horyzoncie czasowym pomóc zbudować infrastrukturę

przyjazną środowisku, potrzebną do osiągnięcia pożądanego poziomu zazielenienia gospodarki [Korea Institute for International Economic Policy, 2013, s. 211]. W 2011 roku OECD ogłosiła zestaw wskaźników w celu statystycznego wsparcia oceny efektów realizacji strategii. Uznano bowiem, iż produkt krajowy brutto (PKB) jako podstawowy miernik dochodu narodowego, nie może być jedynym wskaźnikiem określającym dobrobyt społeczeństwa i poziom zazielenienia gospodarki, ponieważ pomiary koncentrujące się tylko na PKB są niekompletne. Nie uwzględniają one przede wszystkim roli, jaką w systemach produkcji odgrywają czynniki związane ze środowiskiem naturalnym. Dodatkowo, Rada OECD zaproponowała, aby każdy kraj członkowski przygotował wskaźniki dostosowane do jego sytuacji społeczno-gospodarczej, bazujące na dorobku OECD [Towards Green Growth..., 2011, s. 9].

Według OECD, zielony wzrost polega na podejmowaniu działań wspierających wzrost i rozwój gospodarczy, przy jednoczesnym zapewnieniu, że kapitał naturalny (zasoby naturalne i jakość środowiska), od którego zależy dobrobyt ludności, nie zostanie nadmiernie wykorzystany [Towards Green Growth..., 2011, s. 9]. Konieczne jest więc pobudzanie zielonych inwestycji i innowacji stanowiących podstawę trwałego wzrostu gospodarczego i nowych możliwości gospodarczych. Zielony wzrost oznacza taki, który uwzględnia oszczędność zasobów i energii oraz ich wydajne wykorzystanie w celu ograniczenia zmian klimatu oraz zanieczyszczenia środowiska naturalnego, następujących w wyniku wprowadzenia nowych motorów wzrostu dzięki badaniom i rozwojowi zielonych technologii, tworzeniu zielonych miejsc pracy, a w efekcie prowadzących do osiągnięcia stanu zielonej gospodarki zapewniającej harmonię między gospodarką a środowiskiem.

W raporcie wskaźnikowym, zatytułowanym *Towards Green Growth: Monitoring Progress. OECD Indicators*, OECD zaproponowała monitorowanie postępu w zazielenianiu gospodarki, oparte na czterech grupach wskaźników. Każdej grupie przypisano zestaw wskaźników, które powinny służyć opisowi i ocenie stopnia zazielenienia gospodarki.

Relacje, jakie zachodzą pomiędzy zidentyfikowanymi elementami zielonej gospodarki i grupami wskaźników, według OECD, zaprezentowano na rysunku 3.

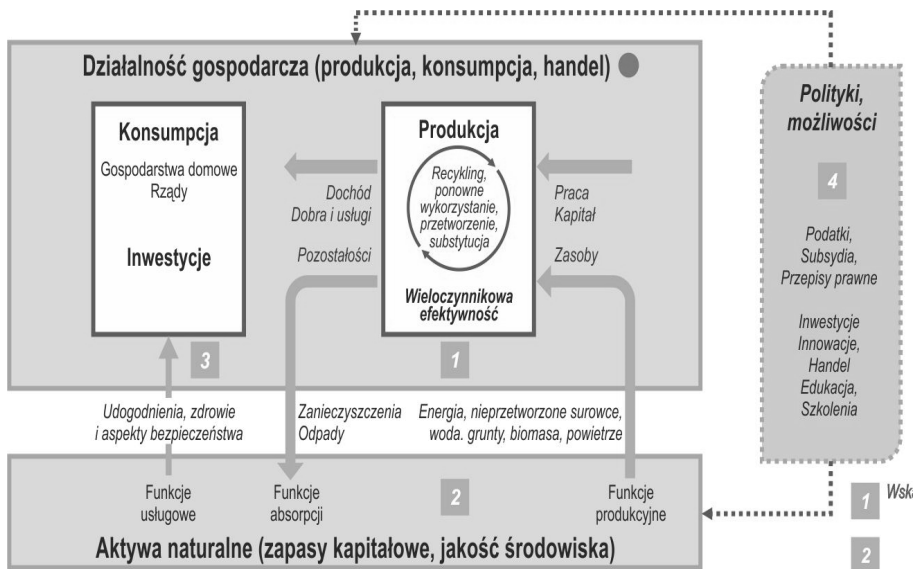
Sfera produkcji jest punktem wyjścia do wyodrębnienia pierwszej grupy wskaźników zielonej gospodarki. W procesach produkcji następuje wykorzystanie zasobów środowiska, a także pracy i kapitału w celu wytworzenia wyrobów oraz usług. Efektem produkcji, obok dochodu, dóbr i usług, są również pozostałości w postaci odpadów i zanieczyszczeń, a środowisko wykorzystuje się jako miejsce ich składowania i absorpcji. Podstawowy priorytet w procesie zazieleniania gospodarki stanowi zwiększenie **efektywności wykorzystania walorów środowiska naturalnego i zasobów naturalnych**. Jego celem jest zerwanie zależności między wzrostem gospodarczym a zwiększonym wykorzystaniem zasobów naturalnych. Efektywność ta oraz jej zmiany w czasie są najczęściej stosowanymi miernikami zielonego wzrostu [Towards Green Growth..., 2011, s. 51]. Postęp w kierunku zazieleniania gospodarki może być monitorowany przez odniesienie wygenerowanej produkcji do wykorzystania usług środowiskowych oraz śledzenie trendów decouplingu (rysunek 4.), czyli zerwanie zależności pomiędzy produkcją a usługami środowiskowymi. Może ono mieć charakter względny lub bezwzględny (całkowity). Względne zerwanie zależności (*relative decoupling*) występuje wówczas, gdy intensywność

wykorzystania zasobów środowiska (presja na środowisko) rośnie, ale wolniej niż tempo wzrostu zmiennej gospodarczej (np.: PKB, wartość dodana). Ostatecznym celem zielonej gospodarki jest osiągnięcie całkowitego zerwania zależności (*absolute decoupling*), czyli stanu, kiedy produkcja gospodarcza rośnie, a wykorzystanie usług środowiskowych utrzymuje się na tym samym poziomie lub wykazuje bezwzględny spadek [*Green Growth in the Netherlands*, 2011, s. 14-15]. Wzrost efektywności wykorzystania środowiska naturalnego jest koniecznym warunkiem w procesach zazieleniania gospodarki. Efektywne gospodarowanie zasobami naturalnymi oraz odpadami powinno bowiem prowadzić do redukcji negatywnego wpływu na środowisko naturalne.

W ramach pierwszej grupy wskaźników, monitorujących **efektywność wykorzystania walorów środowiska naturalnego i zasobów naturalnych**, OECD zaproponowało zestaw wskaźników zawartych w tabeli 5.

RYSUNEK 3.

Relacje między elementami zielonej gospodarki i grupami wskaźników OECD



1 Wskaźniki monitorujące efektywności wykorzystania walorów środowiska naturalnego i zasobów naturalnych

2 Wskaźniki monitorujące aktywa naturalne

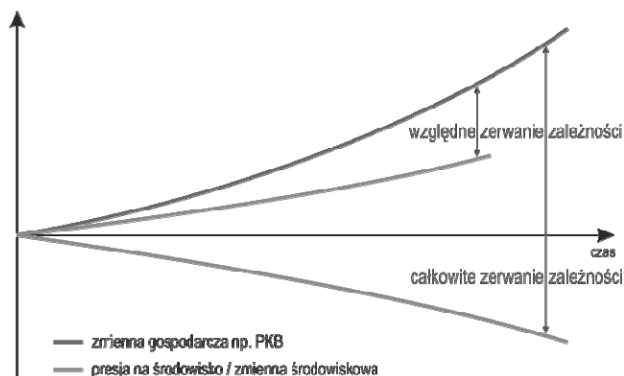
3 Wskaźniki monitorujące środowiskową jakość życia

4 Wskaźniki monitorujące reakcje polityczne i możliwości gospodarcze

● Uwarunkowania społeczno-gospodarcze

Źródło: [*Monitoring Progress...*, 2013, s. 6].

RYSUNEK 4.

Względne i całkowite zerwanie zależności (*relative i absolute decoupling*)

Źródło: [Environmental Indicator Report..., 2012, s. 23].

Aktywa naturalne (*Natural asset base*), obejmujące zapasy zasobów odnawialnych i nieodnawialnych, mają w zielonej gospodarce podstawowe znaczenie, ponieważ presja na ich wykorzystanie rośnie w sposób nieunikniony i w efekcie uniemożliwia utrzymanie obecnej ścieżki wzrostu gospodarczego. Stała eksploatacja ziemi ponad jej możliwości może doprowadzić do nieodwracalnych strat i spowodować zachwianie równowagi aktywów naturalnych. Celem zielonego wzrostu jest zapewnienie, wystarczającego dla rozwoju gospodarczego, zaopatrzenia w zasoby odnawialne i nieodnawialne oraz pozostałe usługi ekosystemowe, przy równoczesnym minimalizowaniu niekorzystnego wpływu na środowisko, który jest związany z ich: pozyskiwaniem, wykorzystywaniem i przetwarzaniem. Z perspektywy zielonego wzrostu istotne jest, aby wskaźniki monitorujące odnosiły się do zasobów i usług istotnych dla ekonomicznego wzrostu i rozwoju zarówno pod względem ilościowym, jak i jakościowym [Towards Green Growth..., 2011]. Zestaw wskaźników, proponowanych przez OECD do monitorowania aktywów naturalnych, zaprezentowano w tabeli 6.

Kolejnym elementem, podlegającym obserwacji, jest **środowiskowa jakość życia**, która wiąże się z usługami: regulacyjnymi, przestrzeni życiowej, kulturowymi, jakie środowisko naturalne świadczy ludziom i z ogólnym stanem środowiska naturalnego. Jakość środowiska jest kluczowym czynnikiem, który rzutuje na ogólny dobrobyt ludzi oraz innych istot żywych. Poziom zanieczyszczeń środowiska wpływa bezpośrednio na jakość życia ludności wskutek oddziaływania na stan zdrowia społeczeństwa. Wskaźniki, dotyczące środowiskowej jakości życia, odnoszą się do ekspozycji ludności na różne zanieczyszczenia środowiska i związane z nim skutki zdrowotne oraz łączą się z dostępem ludności do podstawowych usług służących ochronie środowiska, np. podłączenie do sieci wodociągowej zapewniającej dostęp do czystej wody i kanalizacyjnej, odprowadzającej ścieki do oczyszczalni. Te obiektywne wskaźniki pomiaru powinny zostać uzupełnione o miary subiektywne, określające poglądy ludzi na temat jakości środowiska, w którym żyją [Towards Green Growth..., 2011, s. 27]. Ich zestawienie, zaproponowane do monitorowania przez OECD, przedstawiono w tabeli 7.

TABELA 5.

**Wskaźniki efektywności wykorzystania walorów środowiska naturalnego
i zasobów naturalnych**

Grupa/zagadnienia <i>Group/theme</i>	Proponowane wskaźniki <i>Proposed indicators</i>
Efektywność wykorzystania walorów środowiska naturalnego i zasobów naturalnych <i>Environmental and resource productivity</i>	
<p>Wydajność węgla i energii <i>Carbon & energy productivity</i></p>	<p>1. Wydajność CO₂ <i>CO₂ productivity</i></p> <p>1.1. Wydajność CO₂ oparta na produkcji PKB na jednostkę wyemitowanego CO₂ związanego z energią <i>Production-based CO₂ productivity</i> <i>GDP per unit of energy-related CO₂ emitted</i></p> <p>1.2. Wydajność CO₂ oparta na popycie Dochód realny na jednostkę wyemitowanego CO₂ związanego z energią <i>Demand-based CO₂ productivity</i> <i>Real income per unit of energy-related CO₂ emitted</i></p> <p>2. Wydajność energii <i>Energy productivity</i></p> <p>2.1. Wydajność energii (PKB na jednostkę całkowitej podaży energii pierwotnej) <i>Energy productivity (GDP per unit of TPE.S)</i></p> <p>2.2. Energochłonność według sektorów (produkcja, transport, gospodarstwa domowe, usługi) <i>Energy intensity by sector (manufacturing, transport, households, services)</i></p> <p>2.3. Udział energii odnawialnej w całkowitej podaży energii pierwotnej, w produkcji energii elektrycznej <i>Share of renewable energy in TPE.S, in electricity production</i></p>
<p>Wydajność zasobów <i>Resource productivity</i></p>	<p>3. Wydajność surowców (nieenergetycznych) <i>Material productivity (non-energy)</i></p> <p>3.1. Wydajność surowców oparta na popycie (miara kompleksowa; oryginalne jednostki w sensie fizycznym) związanym z realnym dochodem rozporządzalnym <i>Demand based material productivity (comprehensive measure; original units in physical terms) related to real disposable income</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Krajowa wydajność surowców (PKB/krajowa konsumpcja surowców) <ul style="list-style-type: none"> – Surowce biotyczne (żywność, pozostała biomasa) – Surowce abiotyczne (minerały metaliczne, przemysłowe) <p><i>Domestic material productivity (GDP/DMC)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Biotic materials (food, other biomass)</i> – <i>Abiotic materials (metallic minerals, industrial minerals)</i> <p>3.2. Intensywność wytwarzania odpadów i wskaźniki odzysku Według sektorów, na jednostkę PKB lub wartości dodanej, na 1 mieszkańca <i>Waste generation intensities and recovery ratios</i> <i>By sector, per unit of GDP or VA, per capita</i></p> <p>3.3. Przepływy składników odżywczych i bilanse (azot, fosfor) <i>Nutrient flows and balances (N,P)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bilans składników odżywczych w rolnictwie (azot, fosfor) na powierzchni gruntów rolnych i zmiany w produkcji rolnej <i>Nutrient balances in agriculture (N, P) per agricultural land area and change in agricultural output</i> <p>4. Wydajność wody <i>Water productivity</i></p> <p>Wartość dodana na jednostkę zużytej wody, według sektorów (dla rolnictwa: woda do nawadniania na hektar nawodniony) <i>VA per unit of water consumed, by sector (for agriculture: irrigation water per hectare irrigated)</i></p>
<p>Wieloczynnikowa efektywność <i>Multi-factor productivity</i></p>	<p>5. Wieloczynnikowa efektywność odzwierciedlająca usługi środowiskowe (miara kompleksowa; oryginalne jednostki w kategoriach pieniężnych) <i>Multi-factor productivity reflecting environmental services</i> <i>(comprehensive measure; original units in monetary terms)</i></p>

Źródło: [Monitoring Progress..., 2013, s. 20].

TABELA 6.

Wskaźniki aktywów naturalnych

Grupa / zagadnienia <i>Group / theme</i>	Proponowane wskaźniki <i>Proposed indicators</i>
Aktywa naturalne <i>Natural asset base</i>	
Zasoby naturalne <i>Natural resource stocks</i>	1. Wskaźnik zasobów naturalnych ; miara kompleksowa <i>Index of natural resources; comprehensive measure</i>
Zasoby odnawialne <i>Renewable stocks</i>	2. Zasoby wody słodkiej <i>Freshwater resources</i> Dostępne odnawialne zasoby naturalne (wody podziemne, powierzchniowe) i powiązane wskaźniki poboru (krajowe, terytorialne) <i>Available renewable natural resources (groundwater, surface water) and related abstraction rates (national, territorial)</i>
	3. Zasoby leśne <i>Forest resources</i> Powierzchnia i zasoby leśne; zmiany zasobów w czasie <i>Area and volume of forests; stock changes over time</i>
	4. Zasoby rybne <i>Fish resources</i> Odsetek zasobów rybnych w bezpiecznych granicach biologicznych (globalnie) <i>Proportion of fish stocks within safe biological limits (global)</i>
Zasoby nieodnawialne <i>Non-renewable stocks</i>	5. Zasoby minerałów <i>Mineral resources</i> Dostępne (globalne) zasoby lub rezerwy wybranych minerałów: minerały metaliczne, przemysłowe, paliwa kopalne, kluczowe surowce i powiązane wskaźniki wydobycia <i>Available (global) stocks or reserves of selected minerals: metallic minerals, industrial minerals, fossil fuels, critical raw materials; and related extraction rates</i>
Bioróżnorodność i ekosystemy <i>Biodiversity and ecosystems</i>	6. Zasoby ziemi <i>Land resources</i> Rodzaje pokrycia terenu, przekształcenia i zmiany pokrycia <i>Land cover types, conversions and cover changes</i> Stan i zmiany od stanu naturalnego do stanu sztucznego i zmienionego przez człowieka <i>State and changes from natural state to artificial or man-made state</i> <ul style="list-style-type: none"> • Użytkowanie gruntów: stan i zmiany <i>Land use: state and changes</i>
	7. Zasoby gleb <i>Soil resources</i> Stopień straty warstwy uprawnej z gruntów rolnych i innych <i>Degree of top soil losses on agricultural land, other land</i> <ul style="list-style-type: none"> • Powierzchnia gruntów rolnych dotknięta erozją wodną według klas erozji <i>Agricultural land area affected by water erosion by class of erosion</i>
	8. Zasoby przyrody (w opracowaniu) <i>Wildlife resources (ibid)</i> <ul style="list-style-type: none"> • Trendy w populacjach ptaków krajobrazu rolnego, leśnych lub w hodowli populacji ptaków <i>Trends in farmland or forest bird populations or in breeding bird populations</i> • Stan zagrożenia gatunków: ssaki, ptaki, ryby, rośliny naczyniowe w % gatunków oszacowanych lub znanych <i>Species threat status: mammals, birds, fish, vascular plants in % species as-sessed or known</i> • Trendy w liczebności gatunków <i>Trends in species abundance</i>

Źródło: [Monitoring Progress..., 2013, s. 44].

TABELA 7.

Wskaźniki środowiskowej jakości życia

Grupa / zagadnienia <i>Group / theme</i>	Proponowane wskaźniki <i>Proposed indicators</i>
Środowiskowa jakość życia <i>Environmental quality of life</i>	
Zdrowie i zagrożenia środowiskowe <i>Environmental health and risks</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="463 349 1081 467">1. Problemy zdrowotne wywołane zanieczyszczeniem środowiska i związane z tym koszty (np. utracone lata życia w zdrowiu na skutek zanieczyszczenia) <i>Environmentally induced health problems & related costs (e.g. years of healthy life lost from degraded environmental conditions)</i> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="514 467 989 515">• Ekspozycja ludności na zanieczyszczenia powietrza <i>Population exposure to air pollution</i> <li data-bbox="463 515 1081 587">2. Ekspozycja na zagrożenia naturalne i przemysłowe oraz związane z tym straty gospodarcze <i>Exposure to natural or industrial risks and related economic losses</i>
Usługi środowiskowe i udogodnienia <i>Environmental services and amenities</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="463 592 1081 774">3. Dostęp do oczyszczalni ścieków i wody pitnej <i>Access to sewage treatment and drinking water</i> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="514 636 1014 728">3.1. Ludność korzystająca z oczyszczania ścieków (przynajmniej wtórnego, w relacji do optymalnego wskaźnika podłączenia) <i>Population connected to sewage treatment (at least secondary, in relation to optimal connection rate)</i> <li data-bbox="514 728 963 774">3.2. Ludność z dostępem do wody pitnej <i>Population with sustainable access to safe drinking water</i>

Źródło: [Monitoring Progress..., 2013, s. 64].

Przeorientowanie tradycyjnego wzrostu na wzrost zielony wymaga zastosowania przez sektor rządowy i samorządowy wielu zróżnicowanych instrumentów w ramach różnorodnych **reakcji politycznych** (działań politycznych). Władza publiczna ma do dyspozycji wiele narzędzi politycznych, wymuszających określone zachowania jednostek zmierzające do zazielenienia gospodarki, takich jak: regulacje prawne, podatki czy dotacje. Mogą one wspierać działania na rzecz zwiększenia efektywności, np. wykorzystania komponentów środowiska przyrodniczego, a także dostarczać bodźców do rozwoju proekologicznych wzorców produkcji i konsumpcji. Monitorowanie tych instrumentów i działań oraz ich skutków powinno znaleźć się w centrum zainteresowania decydentów. Jednocześnie instrumenty te i działania tworzą nowe **możliwości gospodarcze** przez rozwój określonych rodzajów działalności generujących miejsca pracy i stymulujących wzrost gospodarczy. Wskaźniki reakcji politycznych i możliwości gospodarczych zamieszczono w tabeli 8.

Bazę dla rozwoju gospodarki stanowi społeczeństwo, z kolei, podstawą do funkcjonowania gospodarki i społeczeństwa jest środowisko. Stąd też, według OECD, aby móc przeanalizować w pełni stan zazielenienia gospodarki, należy przyjrzeć się także szerszemu otoczeniu, co następnie powoduje konieczność przedstawienia wskaźników obrazujących **uwarunkowania społeczno-gospodarcze** kraju. OECD zaproponowała śledzenie takich zagadnień, jak: poziom wzrostu gospodarczego, produktywność i handel, rynek pracy, edukacja, sytuacja dochodowa ludności, a wskaźniki je monitorujące zaprezentowano w tabeli 9.

TABELA 8.

Wskaźniki reakcji politycznych i możliwości gospodarczych

Grupa/zagadnienia <i>Group/theme</i>	Proponowane wskaźniki <i>Proposed indicators</i>
Reakcje polityczne i możliwości gospodarcze <i>Economic opportunities and policy responses</i>	
Technologia i innowacje <i>Technology and innovation</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nakłady na B+R istotne dla zielonego wzrostu <i>R&D expenditure of importance to green growth</i> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Energia odnawialna (w % energii związanej z B+R) <i>Renewable energy (in % of energy related R&D)</i> 1.2. Technologie środowiskowe (w % B+R ogółem) <i>Environmental technologies (in % of total R&D, by type)</i> 1.3. Wszystkie branże B+R (w % B+R ogółem) <i>All-purpose business R&D (in % of total R&D)</i> 2. Patenty istotne dla zielonego wzrostu (w % krajowych zgłoszeń w ramach Układu o Współpracy Patentowej) <i>Patents of importance to green growth (in % of country applications under the Patent Cooperation Treaty)</i> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Patenty środowiskowe i patenty ogółem <i>Environmentally related and all-purpose patents</i> 2.2. Struktura patentów środowiskowych <i>Structure of environment-related patents</i> 3. Innowacje środowiskowe we wszystkich sektorach <i>Environmentally related innovation in all sectors</i>
Dobra i usługi środowiskowe <i>Environmental goods and services</i>	<ol style="list-style-type: none"> 4. Produkcja dóbr i usług środowiskowych (EGS) <i>Production of environmental goods and services (EGS)</i> <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Wartość dodana brutto w sektorze dóbr i usług środowiskowych (w % PKB) <i>Gross value added in the EGS sector (in % of GDP)</i> 4.2. Zatrudnienie w sektorze dóbr i usług środowiskowych (w % zatrudnienia ogółem) <i>Employment in the EGS sector (in % of total employment)</i>
Międzynarodowe przepływy finansowe <i>International financial flows</i>	<ol style="list-style-type: none"> 5. Międzynarodowe przepływy finansowe ważne dla zielonego wzrostu (w % przepływów ogółem, w % dochodu narodowego brutto) <i>International financial flows of importance to green growth (in % of total flows; in % of global national income)</i> <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Oficjalna Pomoc Rozwojowa <i>Official Development Assistance</i> 5.2. Finansowanie rynku węgla <i>Carbon market financing</i> 5.3. Bezpośrednie Inwestycje Zagraniczne <i>Foreign Direct Investment</i>
Ceny i transfery <i>Prices and transfers</i>	<ol style="list-style-type: none"> 6. Podatki środowiskowe <i>Environmentally related taxation</i> <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Poziom dochodów z tytułu podatków środowiskowych (w % ogółu dochodów podatkowych, w relacji do podatków z tytułu pracy) <i>Level of environmentally related tax revenues (in % of total tax revenues, in relation to labour related taxes)</i> 6.2. Struktura podatków środowiskowych (według rodzaju podstawy opodatkowania) <i>Structure of environmentally related taxes (by type of tax base)</i> 7. Ceny energii (udział podatków w cenie końcowej) <i>Energy pricing (share of taxes in end-use prices)</i> 8. Ceny wody i zwrot kosztów (w opracowaniu) <i>Water pricing and cost recovery (to be developed)</i> Do uzupełnienia wskaźnikami z zakresu: <ul style="list-style-type: none"> • subsydiów środowiskowych • wydatków środowiskowych: poziom i struktura <i>To be complemented with indicators on:</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Environmentally related subsidies</i> • <i>Environmentally related expenditure: level and structure</i>
Rozporządzenia i przepisy oraz metody zarządzania <i>Regulations and management approaches</i>	9. Wskaźniki w opracowaniu <i>Indicators to be developed</i>
Szkolenia i rozwój umiejętności <i>Training and skill development</i>	10. Wskaźniki w opracowaniu <i>Indicators to be developed</i>

Źródło: [Monitoring Progress..., 2013, s. 72].

TABELA 9.

Wskaźniki uwarunkowań społeczno-gospodarczych

Grupa / zagadnienia <i>Group / theme</i>	Proponowane wskaźniki <i>Proposed indicators</i>
Uwarunkowania społeczno-gospodarcze <i>The socio-economic context and characteristics of growth</i>	
Wzrost gospodarczy, wydajność i konkurencyjność <i>Economic growth, productivity and competitiveness</i>	1. Wzrost gospodarczy i struktura <i>Economic growth and structure</i> Wzrost PKB i struktura <i>GDP growth and structure</i> Rozporządzalny dochód netto <i>Net disposable income</i>
	2. Wydajność i handel <i>Productivity and trade</i> Wydajność pracy <i>Labour productivity</i> Wieloczynnikowa efektywność <i>Multi-factor productivity</i> Jednostkowe koszty pracy ważone handlem <i>Trade weighted unit labour costs</i> Względne znaczenie handlu: (export + import) / PKB <i>Relative importance of trade: (exports + imports) / GDP</i>
Rynek pracy, edukacja i dochód <i>Labour market, education and income</i>	3. Inflacja i ceny towarów <i>Inflation and commodity prices</i> Indeks cen konsumpcyjnych <i>Consumer price index</i> Ceny żywności, ropy naftowej, mineralów, rud i metali <i>Prices of food; crude oil; minerals, ores and metals</i>
	4. Rynek pracy <i>Labour markets</i> Aktywność zawodowa <i>Labour force participation</i> Stopa bezrobocia <i>Unemployment rate</i>
	5. Charakterystyka społeczno-demograficzna <i>Socio-demographic patterns</i> Wzrost liczby ludności, struktura i gęstość zaludnienia <i>Population growth, structure & density</i> Oczekiwana długość życia: trwanie życia w zdrowiu <i>Life expectancy: years of healthy life at birth</i> Nierówności dochodów: wskaźnik Giniego <i>Income inequality: GINI coefficient</i> Wykształcenie: Poziom i dostęp do edukacji <i>Educational attainment: level of and access to education</i>

Źródło: [Monitoring Progress..., 2013, s. 6].

Zaprezentowany przez OECD zestaw wskaźników jest dość szeroki i stanowi otwarty katalog miar, które mogą być wykorzystywane przez poszczególne kraje przystępujące do pomiaru zielonej gospodarki.

5. Monitorowanie zielonej gospodarki na poziomie kraju

Prace OECD w zakresie pomiaru zielonego wzrostu są częścią szerszego programu mierzenia dobrobytu i zrównoważonego rozwoju. Wskaźniki wraz ze strategią zielonego wzrostu OECD stały się podstawą do podjęcia inicjatyw zielonego wzrostu wśród części państw członkowskich OECD, m.in.: w Holandii, Czechach, Korei Południowej, Niemczech.

Na podstawie wytycznych, określonych przez OECD, każdy z tych krajów zaproponował monitorowanie przejścia gospodarki na zieloną i zaprezentował listę wskaźników pomiaru zielonego wzrostu, dostosowaną do specyfiki własnych państw oraz uwarunkowań miejscowych (tabela 10.).

TABELA 10.

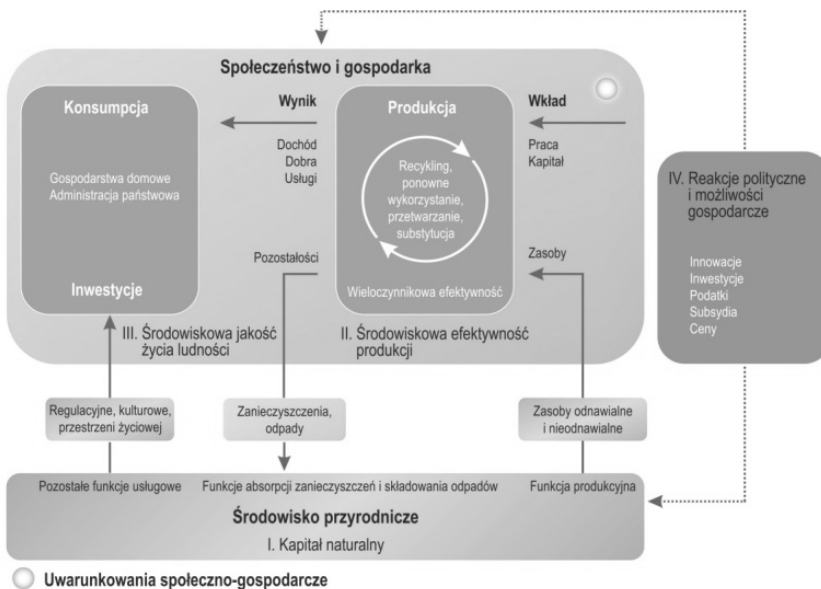
Wybrane wskaźniki pomiaru zielonej gospodarki poszczególnych krajów

Wskaźniki	Holandia	Czechy	Korea Południowa	Niemcy
Efektywność wykorzystania walorów środowiska naturalnego i zasobów naturalnych				
Udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto	x	x	x	x
Produktywność zużycia wody		x		
Zużycie wody na 1 mieszkańca			x	
Intensywność zużycia wody	x			x
Aktywa naturalne				
Zapasy drewna na pniu	x	x	x	x
Rezerwy gazu ziemnego	x			
Zasoby i pozyskanie węgla		x		
Wkład akwakultury do produkcji ryb			x	
Zużycie wody				x
Środowiskowa jakość życia				
Odszetek ludności podłączonej do wodociągu i kanalizacji w % ogółu		x	x	x
Problemy zdrowotne, wywołane zanieczyszczeniem	x			
Średnia długość życia i lata życia w zdrowiu od urodzenia		x		
Powierzchnia terenów zieleni miejskiej na mieszkańca			x	
Woda pitna, rozprowadzana konsumentom końcowym dziennie, w litrach na mieszkańca				x
Reakcje polityczne i możliwości gospodarcze				
Udział podatków środowiskowych w podatkach ogółem	x	x	x	x
Handel emisjami CO ₂ – uprawnienia do emisji i rzeczywista emisja CO ₂	x			x
Wykształcenie ludności powyżej 15. roku życia		x		
Udział Zielonej Oficjalnej Pomocy Rozwojowej			x	
Cena wody pitnej i koszt na gospodarstwo domowe				x

Źródło: [Green Growth in the Netherlands, 2011; Green Growth..., 2011; Korea's Green Growth..., 2012; Test of the OECD Set..., 2013].

Wraz z rozwojem inicjatyw budowania zielonej gospodarki na forum międzynarodowym, pojawia się konieczność wykształcenia statystycznych metod monitorowania i oceny stopnia jej zazielenienia w Polsce. Odpowiedzią na to zapotrzebowanie jest, przygotowywana przez Urząd Statystyczny w Białymstoku, koncepcja metodologii badania stanu zielonej gospodarki w Polsce (rysunek 5.), w której zostaną wykorzystane propozycje Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) w tym zakresie, jak również doświadczenia innych państw (Czech, Holandii, Korei Południowej, Niemiec). Stanowią one punkt wyjścia do zdefiniowania oraz ustalenia wstępnego zestawu wskaźników. Proponowane rozwiązania w tym obszarze zostaną dostosowane do specyfiki naszego kraju.

RYСУNEK 5.
Schemat relacji między elementami zielonej gospodarki i grupami wskaźników



Źródło: opracowano w Podlaskim Ośrodku Badań Regionalnych Urzędu Statystycznego w Białymstoku.

Statystyka publiczna przy wsparciu innych instytucji krajowych (np. Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska) czy europejskich (np. Eurostat) dysponuje szerokim zakresem danych statystycznych, umożliwiającym dokonanie ogólnej oceny stopnia zazielenienia gospodarki. Jednak, z pewnością, część propozycji wskaźników nie będzie mogła zostać wykorzystana do opisu stanu zielonej gospodarki w momencie zakończenia pracy metodologicznej, ze względu na brak danych do ich prezentacji, ale może stanowić podstawę propozycji zmiany zakresu lub sposobu zbierania danych, co pozwoliłoby na ich zastosowanie w przyszłości.

6. Podsumowanie

UNEP i EEA, jako organizacje zaangażowane w kwestie środowiskowe, za punkt wyjścia do monitorowania zielonej gospodarki przyjmują środowisko, natomiast OECD, jako organizacja gospodarcza, zaczyna analizę od gospodarki. Jednakże współpracują one ze sobą w celu opracowania wspólnego zestawu kluczowych wskaźników pomiaru zielonej gospodarki. Mimo że nie wypracowano dotychczas jednolitego stanowiska co do sposobu monitorowania stopnia „zazielenienia” gospodarki, organizacje międzynarodowe, jak i poszczególne kraje, podejmujące ten temat, pozostają zgodne, iż wzrost gospodarczy nie może dokonywać się kosztem stale rosnącej eksploatacji i degradacji kapitału naturalnego. W efekcie troska o odpowiedni stan środowiska wyraża się coraz częściej w uwzględnianiu aspektów ekologicznych w politykach, programach i strategiach rozwoju na każdym etapie ich tworzenia i wdrażania, zarówno na szczeblu: globalnym, europejskim, jak i krajowym. Przyswieca temu podstawowy cel, jakim jest zapewnienie dobrobytu społeczeństwa z jednoczesnym zachowaniem bezpieczeństwa poszczególnych obywateli. Jednak nie jest to możliwe do osiągnięcia przy nadmiernej presji na środowisko i jego zasoby. Proponowanym rozwiązaniem tego problemu jest zielona gospodarka, ukierunkowana na osiąganie rozwoju gospodarczego bez zbytnej eksploatacji środowiska. Zielona gospodarka to gospodarka aktywnie zaangażowana w propagowanie ekologicznych postaw całego społeczeństwa, jak i podmiotów gospodarczych, wspierająca wzorce i innowacje przyjazne środowisku przy jednoczesnym zachowaniu wysokiego poziomu rozwoju gospodarczego. Jej wdrażanie oraz analizowanie efektów wymaga wprowadzania systemu jej monitorowania.

Literatura

- Environmental Indicator Report 2012. Ecosystem Resilience and Resource Efficiency in a Green Economy in Europe 2012*, EEA, Kopenhaga.
- Green Growth in the Czech Republic. Selected Indicators 2011*, Czech Statistical Office Praga.
- Green Growth in the Netherlands 2011*, Statistics Netherlands, Haga.
- Korea Institute for International Economic Policy 2013 *The Evolution of Green Growth Policy: An Unwelcome Intrusion on Global Environmental Governance?*, „Journal of East Asian Economic Integration”, vol. 17, no. 2.
- Korea's Green Growth based on OECD Green Growth Indicators 2012*, Statistic Korea, Daejeon.
- Measuring Progress towards an Inclusive Green Economy 2012*, UNEP, Nairobi.
- Monitoring Progress Towards Green Growth: OECD Indicators 2013 Report 2013*, OECD.
- Test of the OECD Set of Green Growth Indicators in Germany 2013*, Federal Statistical Office of Germany, Wiesbaden.
- Towards a Green Economy in Europe. EU Environmental Policy Targets and Objectives 2010–2050 2013*, EEA, Kopenhaga.
- Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication 2011*, UNEP, Nairobi.
- Towards Green Growth: Monitoring Progress. OECD Indicators 2011*, OECD, Paryż.

Jerzy ŚLESZYŃSKI¹

PODATKI ŚRODOWISKOWE I PODZIAŁ NA GRUPY PODATKÓW WEDŁUG METODYKI EUROSTATU

Streszczenie

Artykuł został napisany na podstawie analizy nowej metodyki Eurostatu, będącej podstawą wspólnego projektu GUS-Eurostat pt.: *European Environmental Economic Accounts: Module for Environmental Taxes (EEEA Tax)*. Celem opracowania jest krytyczne ustosunkowanie się do wybranych składników metodyki Eurostatu. Przedmiotem zainteresowania są należności, które, według kryteriów ustalonych przez Eurostat, można zakwalifikować jako podatki. Pierwszym i kluczowym rozstrzygnięciem jest wyodrębnienie podatków związanych ze środowiskiem. Podatkiem środowiskowym (*environmental tax*) jest podatek zidentyfikowany jako podatek w ramach metodyki ESA 95, którego podstawę stanowi jednostka fizyczna oddziaływania (lub substytut/zastępnik tej jednostki) o udowodnionym, negatywnym wpływie na środowisko. Kolejnym krokiem w ramach metodyki Eurostatu jest dokonanie podziału wyodrębnionych podatków środowiskowych na cztery, z góry ustalone, grupy: podatki energetyczne (*energy taxes*), podatki transportowe (*transport taxes*), podatki od zasobów naturalnych (*resources taxes*), podatki od zanieczyszczeń (*pollution taxes*). Podział ten nie jest oczywisty z racji szczególnego potraktowania podatków energetycznych, a także z powodu licznych, proponowanych wyłączeń podatków, które można byłoby zaliczyć do jednej z pozostałych grup podatków środowiskowych.

Słowa kluczowe: rachunki narodowe, podatki środowiskowe

ECOLOGICAL TAXES AND THEIR CLASSIFICATION IN ACCORDANCE WITH EUROSTAT METHODOLOGY

Summary

The paper is based on the author's analysis of the new Eurostat methodology which served as a guideline for a joint project of Eurostat and the Central Statistical Office, entitled: "European Environmental Economic Accounts: Module for Environmental Taxes (EEEA Tax)". Critical discussion of selected elements of the Eurostat methodology is the main objective of this paper. The analysis is focused on payments which fulfill Eurostat requirements. The first and crucial step was to identify environmental taxes. Environmental tax is one identified as a tax in the ESA 95 and whose tax base is a physical unit (or a proxy of a physical unit) of something that has been proven to have a specific negative impact on the environment. The next step in the Eurostat methodology is to divide all environmental taxes into four groups: energy taxes, transport taxes, resources taxes, and pollution taxes. This classification is not clear-cut, however, because of the specific importance given to energy taxes and the exclusion of several taxes which could be attributed to the remaining groups of taxes.

Key words: national accounts, environmental taxes

¹ dr hab. Jerzy Śleszyński, prof. UW – Wydział Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawski Ośrodek Ekonomii Ekologicznej; e-mail: sleszynski@wne.uw.edu.pl.

Ocena metodyki Eurostatu w zakresie podatków środowiskowych i ich podziału na grupy podatków

1. Wstęp

Przedmiotem zainteresowania tego opracowania są zobowiązania podatkowe, które, według kryteriów ustalonych przez Eurostat, można zakwalifikować jako podatki środowiskowe. Są to kwoty istotne w skali Unii Europejskiej oraz w skali każdego kraju. Eurostat postanowił zinventaryzować je na podstawie jednorodnej i specjalnie przygotowanej metodyki. Do tego zadania powołano urzędy statystyczne krajów członkowskich – w Polsce jest to Główny Urząd Statystyczny. Specjalnie utworzona Grupa Zadaniowa do spraw Rachunków Środowiskowych Głównego Urzędu Statystycznego wspomagała prace nad projektem pilotowym, podjęte w Departamencie Studiów Regionalnych i Ochrony Środowiska wspólnie z innymi departamentami Głównego Urzędu Statystycznego.

Opracowanie nawiązuje do wspólnego projektu GUS-Eurostat pt.: *European Environmental Economic Accounts: Module for Environmental Taxes (EEEA Tax)*. Wymagania formalne, a więc definicje i klasyfikacje składające się na metodykę, zostały ustalone przez EUROSTAT. Merytorycznym źródłem informacji i odwołaniem dla badań krajowych, realizowanych w ramach projektu, były wybrane dokumenty Eurostatu [*Environmental taxes...*, 2001] i specjalne materiały szkoleniowe [Baud, Milota, 2010], które precyzują i aktualizują wcześniejsze ustalenia metodyki.

Zadanie badawcze postawione przed Grupą Zadaniową GUS, z udziałem autora artykułu, zatytułowano: *Opracowanie metodologii rachunku podatków związanych ze środowiskiem w zakresie alokacji wielkości zagręgowanych w podziale na grupy podatków i rodzajów działalności według NACE Rev.2* i składało się z dwóch etapów:

- Etap I: dokonanie podziału krajowych podatków na grupy podatków środowiskowych;
- Etap II: określenie kwot krajowych podatków środowiskowych w podziale na płatników według rodzaju działalności.

Opracowanie odnosi się tylko do pierwszego etapu i wykorzystuje materiał sporządzony przez autora dla Głównego Urzędu Statystycznego i stanowiący podstawę określenia, po różnorodnych konsultacjach i zmianach, krajowej listy podatków środowiskowych [Śleszyński, 2013]. Zostało napisane dzięki analizie nowej metodyki Eurostatu, będącej podstawą projektu. Opracowanie nie przedstawia ostatecznych wyników projektu. Celem artykułu jest krytyczne ustosunkowanie się do wybranych składników metodyki Eurostatu uwzględnionej w projekcie pilotowym dla Polski. Wnikliwa analiza stanowi głos w dyskusji nad słusznością i praktyczną przydatnością rozwiązań zaproponowanych przez Eurostat. W tekście zasygnalizowano również trudności, na jakie napotykała realizacja zadania badawczego.

2. Podatki środowiskowe

Literatura dotycząca teoretycznych i praktycznych problemów opodatkowania jest niebywale rozległa, ale nie stanowi dla tego artykułu niezbędnego punktu odniesienia. Jego przesłanki są następujące: podatki są we współczesnym państwie niezbędnym sposobem zapewniania powszechnie akceptowanych i pożądanych dóbr publicznych, dobra i usługi środowiskowe, o określonej jakości, są w przeważającej części dostępne lub udostępniane dzięki wydatkom publicznym, podatki środowiskowe są istotnym zasileniem, wcześniej wymienionych, wydatków.

Potrzeba, czy wręcz konieczność, nakładania podatków związanych ze środowiskiem łączy się zarazem z oczekiwaniem, że niektóre z nich, poza funkcją fiskalną zapewniającą dochody podatkowe, mogą także pełnić funkcję bodźcową, zachęcając do obniżenia tej części kosztu działalności, która wynika z płacenia za negatywne oddziaływanie na środowisko. W krajach OECD, jak również w krajach Unii Europejskiej, prowadzona jest aktywna polityka ochrony środowiska, która posługuje się w coraz większym zakresie instrumentami ekonomicznymi, realizującymi funkcję fiskalną, w tym narzędziami podatkowymi.

W ostatnich dekadach, poprzedzających XXI wiek, zainteresowanie Unii Europejskiej podatkami obejmującymi środowisko spowodowało lawinę nowych opracowań dotyczących podatków uznanych za wiążące się ze środowiskiem oraz badań promujących ekologiczną reformę podatkową². Pierwszy nurt to przede wszystkim wzmoczenie prac nad uporządkowaniem metodyki podatków środowiskowych i określeniem, porównywalnej w skali międzynarodowej, wysokości wpływów z podatków środowiskowych w zestawieniu z całkowitymi wpływami podatkowymi oraz z PKB. W tym nurcie mieści się, omawiana w artykule, metodyka Eurostatu i analiza jej praktycznego zastosowania w polskich warunkach.

Pierwszym krokiem, zgodnym z metodyką Eurostatu, jest zawężenie pola obserwacji do zobowiązań spełniających warunki określone dla podatków. Przedmiotem zainteresowania są wyłącznie należności, które, według ustalonych kryteriów, można zakwalifikować jako podatki. Podatkiem jest obowiązkowa i nie dająca się uniknąć zapłata w gotówce lub w innej formie, nałożona przez rząd danego kraju lub instytucje Unii Europejskiej. Szczegóły określa metodyka ESA'95 w odniesieniu do podstawowych grup podatków: podatków od produkcji i przywozu (D.2), podatków dochodowych, majątkowych itd. (D.5), podatków od kapitału (D.91).

Nie ma ścisłej definicji podstawy opodatkowania dla podatków. W ramach ESA'95 została opracowana lista, która służy wyliczeniu przedmiotów opodatkowania dla podatków środowiskowych. Wykorzystano ją w trakcie dokonywania przeglądu krajowych podatków. Metodyka określa, jakiego rodzaju baza podatkowa może wchodzić w rachubę w przypadku podatków środowiskowych: zmierzone lub szacowane emisje do powietrza, substancje zubażające warstwę ozonową, zmierzone lub oszacowane ścieki zrzucane do wód, niepunktowe źródła zanieczyszczeń wód, gospo-

² W polskiej literaturze jedną z pierwszych, przeglądowych prac na temat ekologicznej reformy podatkowej była publikacja J. Śleszyńskiego. Zob.: [Śleszyński, 2004].

darka odpadami, hałas, produkcja energii, produkty energetyczne, transport, zasoby naturalne.

Określono reguły kwalifikujące należność jako podatek, które nawiązują do podęczników ekonomii, jednak wprowadzając również pewne uściślenia. Podatek nie ma zapewniać usługi wyświadczonej płatcomu przez państwo lub jego instytucje. Podatek nie powinien być określony w sposób proporcjonalny, a więc przez stawkę powiązaną z ilością dostarczonej usługi. Jeżeli przynajmniej jeden z tych dwóch warunków (sformułowanych z użyciem zaprzeczenia!) jest spełniony, to dane zobowiązanie jest podatkiem. W metodyce i dalszych rozważaniach przyjmuje się zasadę memoriałową, stąd mówi się o podatku należnym, wynikającym ze zobowiązania podatkowego.

Drugim krokiem metodyki jest wyodrębnienie podatków środowiskowych (*environmental tax*). Podatkiem środowiskowym jest podatek, zidentyfikowany jako podatek w ramach metodyki ESA'95, którego podstawą jest jednostka fizyczna oddziaływania o udowodnionym, negatywnym wpływie na środowisko. W przyjętym podejściu przedmiotem zainteresowania metodyki jest wyłącznie negatywne oddziaływanie na środowisko, skutkujące: zubożeniem zasobów naturalnych, zanieczyszczeniem środowiska i innymi formami pogorszenia jakości środowiska w skali lokalnej i globalnej. Wymienione reguły przejrzystości przedstawia tabela 1.

TABELA 1.

Kryteria kwalifikujące zobowiązanie jako podatek środowiskowy

Kryterium dla podatków	Kryterium dla podatku środowiskowego
Spełniony musi być przynajmniej jeden z warunków określonych dla podatków: 1. z podatkiem nie łączy się świadczenie usługi lub 2. należny podatek nie jest proporcjonalny do świadczonej usługi.	Podatek środowiskowy musi mieć udokumentowany, szkodliwy wpływ na środowisko naturalne w przeliczeniu na fizyczną jednostkę negatywnego oddziaływania lub jego konkretnie określonego zamiennika.

Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów Eurostatu.

Zgodność z bazą podatkową wymienioną w ESA'95 nie wystarcza, ponieważ trzeba jeszcze upewnić się, że ma się do czynienia z podatkiem środowiskowym według podanej wyżej definicji. Co bardzo ważne, występujące w kraju zobowiązania nałożone przez państwo i jego instytucje mogą zostać uznane za podatki, nawet jeśli nie noszą takiej nazwy lub nie są w ten sposób rejestrowane w rachunkach narodowych.

Kolejnym krokiem w ramach metodyki Eurostatu jest dokonanie podziału wyodrębnionych podatków środowiskowych na cztery, z góry ustalone, grupy: podatki od energii (*energy taxes*), podatki od transportu (*transport taxes*), podatki od zasobów naturalnych (*resources taxes*), podatki od zanieczyszczeń (*pollution taxes*). Podział ten jest, ogólnie rzecz ujmując, zrozumiały, jeżeli brać pod uwagę najistotniejsze formy działalności gospodarczej silnie i negatywnie wpływające na środowisko naturalne, co pokazuje tabela 2.

TABELA 2.

Kategorie podatków środowiskowych według Eurostatu

Podatki środowiskowe			
<p>Podatki od energii:</p> <ul style="list-style-type: none"> – przede wszystkim podatki od nośników energii: oleje opalowe, gaz ziemny, węgiel, energia elektryczna itp. – do tej grupy włączono podatki od produktów energetycznych użytkowanych w transporcie, takie jak: benzyna, diesel. – do tej grupy należą również podatki od emisji dwutlenku węgla. 	<p>Podatki od środków transportu:</p> <ul style="list-style-type: none"> – podatki związane z posiadaniem i użytkowaniem pojazdów motorowych. – również podatki dotyczące innych środków transportu, takich jak samoloty i statki. – podatki towarzyszące usługom transportowym (np. charterzy), o ile spełniają definicję podatków i definicję podatków środowiskowych. 	<p>Podatki od zanieczyszczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – podatki związane z pomierzonymi lub przewidywanymi lub zanieczyszczeniami wprowadzanymi do powietrza i wody (z wyłączeniem CO₂). – również podatki dotyczące gospodarowania odpadami stałymi i halasu, o ile spełniają definicję podatków i definicję podatków środowiskowych. 	<p>Podatki od zasobów naturalnych:</p> <ul style="list-style-type: none"> – podatki od eksploatowanych zasobów naturalnych (np. podatek górniczy, podatki od poboru wody i użytkowania lasów, flory i fauny). – wyłączone są podatki od ropy naftowej i gazu ziemnego oraz podatki związane z posiadaniem ziemi.

Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów Eurostatu.

Nie jest oczywiste, z jakich powodów dokonano przesunięć i kilku wyłączeń w odniesieniu do znaczących pozycji podatków, takich jak: paliwa, zasoby paliw kopalnych, zasoby ziemi. Ponadto, z wyjątkiem bardzo szczególnych sytuacji, wyłącza się z rozważań podatek VAT. Dyskusja na temat tych rozwiązań znajduje się w dalszej części artykułu.

3. Analiza metodyki Eurostatu

Dokonana przez Eurostat definicja podatków środowiskowych w kilku punktach odbiega od rozwiązań stosowanych w wielu zestawieniach krajowych, a także w „liberalnych” publikacjach OECD, gdzie podatki o podstawie środowiskowej (*environmentally related taxes*) to prawie wszystkie zobowiązania lub płatności, które powstają z tytułu bezpośredniego lub pośredniego związku ze środowiskiem przyrodniczym i jego zasobami³.

W metodyce Eurostatu autora tego artykułu interesuje wyłącznie negatywne oddziaływanie na środowisko, skutkujące: zubożeniem zasobów naturalnych, zanieczyszczeniem środowiska i innymi formami pogarszania jakości środowiska w skali lokalnej i globalnej. Podatkami środowiskowym jest zobowiązanie lub płatność, które zostały zidentyfikowane w ramach metodyki ESA'95 jako podatek, którego pod-

³ Podejście OECD tłumaczy na przykład publikacja: [*The Political Economy of Environmentally Related Taxes*, 2006].

stawą jest jednostka fizyczna o bezpośrednim lub pośrednim i naukowo udowodnionym, negatywnym wpływie na środowisko.

Nie jest oczywiste, dlaczego dla celów statystycznych badaniem nie obejmuje się wpływów podatkowych, które powstają w wyniku pozytywnych działań na rzecz środowiska. Podatki związane z pozytywnym oddziaływaniem na środowisko warto ewidencjonować. W krajach, które osiągnęły zadowalający poziom ochrony środowiska, ukształtował się z reguły silny sektor przemysłu ochrony środowiska, na przykład w Danii. Jego opodatkowanie, podobnie jak podatki ściągane z tytułu rozwoju i korzystania z chronionych lub odtwarzanych walorów środowiska, mogłoby zostać zaliczone do podatków środowiskowych. Wówczas kategoria podatków środowiskowych nie wykazywałaby wyłącznie wpływów pieniężnych z tytułu zużywania zasobów i degradacji środowiska, ale również z tytułu zarządzania środowiskiem w aspekcie trwałego i zrównoważonego rozwoju – ochrona walorów środowiska połączona z: tworzeniem miejsc pracy, wzrostem gospodarczym i wzrostem poziomu życia.

Podążając dalej tym tropem, można zapytać, dlaczego rezygnuje się z ewidencjonowania subwencji na rzecz działań korzystnych dla środowiska, które są dla Skarbu Państwa „ujemnymi podatkami”. Wiele instytucji międzynarodowych, z OECD na czele, poświęca mnóstwo czasu i energii na programy zmierzające do identyfikowania błędnych, gdyż szkodliwych dla środowiska, subwencji (*perverse incentives*). Chodzi o subwencje, które wspomagając realizację pewnych celów społeczno-gospodarczych, prowadzą jednocześnie do degradacji środowiska. Natomiast stosunkowo mało uwagi poświęca się subwencjom, które służą środowisku. Brak subwencji w projekcie podatkowym będzie wystarczająco uzasadniony, jeżeli zostaną one umieszczone i właściwie ujęte w innym segmencie badań Eurostatu nad wydatkami na ochronę środowiska.

Z koncepcji podatków od działalności szkodliwej dla środowiska wynika następująca kontrowersja dotycząca interpretacji danych statystycznych o wysokości kwot zebranych podatków. Zbierając dane podporządkowane przemyślanej metodyce, powinno uzyskiwać się jednorodną i łatwą do zinterpretowania informację. Jak odczytywać wzrost wpływów z podatków nałożonych na negatywne oddziaływania? Bardzo wątpliwie brzmi argument, że wzrost wpływów z takich podatków pokazuje wzrost troski o środowisko. Bliższa prawdy jest teza, że fiskalna rola tych podatków w praktyce przeważa nad ich funkcją bodźcową. Wpływy podatkowe są zatem daniną za szkody wyrządzone środowisku, która nie pozostaje w żadnej proporcji do całkowitej wartości poniesionych strat. Uzyskane przychody mogą, ale nie muszą, zostać przeznaczone na rekompensowanie szkód lub uniknięcie ich w przyszłości.

Tak więc, wzrost wpłaconych kwot nie musi wcale oznaczać, że presja na środowisko została lub zostanie w ogóle złagodzona, jak również nie ma pewności, że zgromadzone środki będą w ogóle zastosowane na rzecz poprawy jakości środowiska. W przypadku podatków od działalności szkodliwej, jedynym miernikiem, którego wzrost można odczytywać z uzasadnionym zadowoleniem jest większy udział podatków środowiskowych w całości wpływów podatkowych. Taka ewolucja byłaby zresztą pożądana i zgodna z bardzo ogólnymi wytycznymi ekologicznej reformy podatkowej.

Kolejnym krokiem w zastosowaniu przyjętej metodyki jest dokonanie podziału podatków środowiskowych na cztery grupy: podatki energetyczne (*energy tax*), podatki

transportowe (*transport tax*), podatki od zasobów naturalnych (*resources tax*), podatki od zanieczyszczeń (*pollution tax*). To rozróżnienie jest tylko z pozoru oczywiste, a to z powodu szczególnego potraktowania podatków energetycznych, a także z racji licznych, proponowanych wyłączeń podatków, które można byłoby zaliczyć do jednej z pozostałych grup podatków środowiskowych.

W klasyfikacji Eurostatu bezdyskusyjny „priorytet” przyznano środowiskowym konsekwencjom, których źródło tkwi w użytkowaniu energii. Tym samym, na przykład środki mające zastosowanie opalowe i napędowe, o ile nałożone są na nie podatki, generują kwoty, które zaliczane są do podatków energetycznych. Zatem, paliwa wykorzystywane w transporcie, które w innych schemacie klasyfikacyjnym mogłyby zostać zaliczone do grupy podatków transportowych, są tutaj uznawane za podatki energetyczne. Co więcej, metodyka radzi zaliczyć podatki od emisji dwutlenku węgla do kategorii podatków od energii.

Z kolei, w kategorii podatków zasobowych podjęto dość arbitralną decyzję polegającą na wykluczeniu z rozważań podatków od wydobycia ropy naftowej i gazu ziemnego. Podstawą tej decyzji jest obserwacja, w jak dużym stopniu wpływ na wysokość podatku ma w wielu krajach interwencyjna polityka państwa posiadającego takie zasoby. Uznano, że podatek może odgrywać rolę swoistej renty, wynikającej z rzadkości zasobu lub warunków jego pozyskiwania. Włączenie podatków od ropy naftowej i gazu ziemnego, zdaniem pomysłodawców, zdecydowanie zaburzyłoby porównywalność, w wymiarze międzynarodowym, danych statystycznych w kategorii podatków energetycznych.

Podobne kontrowersje towarzyszą wyeliminowaniu z zestawienia podatków związanych z ziemią. Uznano, że dane z różnych krajów będą za bardzo niejednorodne, ponieważ pomieszane zostaną podatki od posiadania ziemi z podatkami biorącymi za podstawę opodatkowania powierzchnię, a nawet rodzaj lub jakość gleby będącej w rolniczym, ewentualnie hodowlanym, użytkowaniu.

Wątpliwości może również budzić usunięcie z kategorii podatków środowiskowych grupy opłat środowiskowych, interpretowanych jako zapłata za świadczenie. W tym zakresie metodyka odchodzi od, najczęściej dotychczas stosowanych, rozwiązań, gdyż interpretuje świadczenie w sposób stosunkowo dowolny. Wiadomo, że nie zawsze daje się jasno i bez zastrzeżeń zastosować regułę, że uiszczenie podatku nie uprawnia do żadnego świadczenia, które miałyby być gwarantowane w formie usługi, a ponadto nie jest proporcjonalne do zakresu świadczonej usługi. Są takie kraje, należy do nich także Polska, gdzie opłaty za gospodarcze użytkowanie środowiska tworzą rozbudowany system, generują znaczne dochody dla Skarbu Państwa, a jednocześnie są publicznie uzasadniane jako pieniężne zadośćuczynienie za udostępnienie środowiska, co w pewnych sytuacjach przypomina formę publicznej usługi.

Na przykładach warto zauważyć, jakie są konsekwencje przyjętej metodyki. Bardzo popularny w Polsce instrument ekonomiczny, jakim jest opłata za wprowadzenie do środowiska zanieczyszczeń do powietrza, raczej spełnia pierwszy warunek – nie ma świadczenia usługi, a więc jest podatkiem od zanieczyszczeń w rozumieniu przyjętej metodyki. Na tej samej zasadzie opłata za pobór wody, która również spełnia pierwszy warunek, może zostać potraktowana jako podatek od zasobów naturalnych. Jednakże opłata za umieszczenie odpadów na wysypisku jest w tej nomenklaturze opła-

tą środowiskową, a nie podatkiem, ponieważ w rozumieniu metodyki Eurostatu jest to proporcjonalnie naliczona zapłata za usługę udostępnienia dostarczycielowi odpadów specjalnie przygotowanego składowiska.

Zgodnie z metodyką Eurostatu, należności, które nie znajdują się w grupie podatków środowiskowych, mają być identyfikowane i liczone jako „inne opłaty związane ze środowiskiem” (*other environmentally relevant payments*). Z racji wyrażonych powyżej wątpliwości, trzeba stwierdzić, że to dobrze, iż nie zrezygnowano z ich ewidencjonowania i umieszczenia w końcowym, sprawozdawczym formularzu. Natomiast brakuje klarownych wskazówek, w jakim celu takie dane mają być osobno gromadzone. Czy chodzi o to, że kryterium kwalifikujące, co jest, a co nie jest, usługą postrzega się jako niedoskonałe? Czy też pomysłodawcy liczą się w przyszłości z uwzględnieniem tych wpływów finansowych w nowej, poszerzonej formule podatków środowiskowych?

W metodyce Eurostatu pozostawiono na uboczu kwestię, dokąd są kierowane pozyskane środki. Zwykle uważa się, że podatki wędrują do Skarbu Państwa lub jego funduszy celowych, natomiast opłaty mogą być gromadzone i wykorzystane w inny sposób. To rozumowanie nie znajduje istotnego zastosowania w opracowaniach Eurostatu. Tak więc i w tym miejscu zaznacza się myślenie, które nie bierze pod uwagę specyfiki krajów członkowskich. Tymczasem wśród nowych członków Unii Europejskiej jest kilka krajów, które w okresie transformacji postawiło na fundusze ochrony środowiska i ich wiodącą rolę w polityce poprawy stanu środowiska. Natomiast fundusze celowe są z reguły podporządkowane Skarbowi Państwa, ale zachowują mniej lub bardziej rozbudowaną niezależność.

Polska posługuje się rozbudowanym systemem podatków, opłat i kar związanych z gospodarczym korzystaniem ze środowiska, które trafiają do funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej⁴. Zgodnie z obowiązującym prawem, transferowane tam środki pieniężne nie znajdują się w gestii Ministra Finansów. *Nota bene*, jest to przedmiotem przetargów i wielu kontrowersji między Ministerstwem Finansów a Ministerstwem Środowiska. Z perspektywy Polski istotne wydaje się przedstawienie w sprawozdaniu, że ogólna kwota podatków związanych ze szkodliwym oddziaływaniem na środowisko w przeważającej części jest z góry przeznaczona na finansowanie poprawy stanu środowiska. Takie „szufladkowanie” (*earmarking*) nie cieszy się uznaniem ekonomistów, domagających się wysokiej efektywności wydatków publicznych, ale ma swoje oczywiste uzasadnienie w okresie transformacji, kiedy na pierwszy plan wysuwa się skuteczne i stosunkowo szybkie osiągnięcie zadowalającej jakości środowiska.

Trudności metodyczne wynikają również z faktu, że nie zawsze jest możliwe jednoznaczne i pewne przypisanie istniejących podatków do wyróżnionych w projekcie grup rodzajowych, takich jak: energia, transport, zanieczyszczenia, zasoby naturalne. Stąd na przykład, wśród ewidencjonowanych w Polsce podatków akcyzowych, znajduje się duża część podatków od: surowców, półproduktów, produktów, które mogą, lecz nie muszą, zostać wykorzystane jako paliwo.

⁴ Autor wypowiadał się na temat polskich opłat i podatków w swoich licznych publikacjach, na przykład: [*Economic instruments...*, 1998, s. 30-67; Śleszyński, 2000; Śleszyński, 2004]. Najnowszą publikacją, wyczerpująco opisującą krajowy system opłat i podatków środowiskowych, jest książka Maleckiego [Malecki, 2012].

Wymagania klasyfikacyjne mówią jasno, że podatki związane z wykorzystaniem energii lub nośników energii do celów napędowych lub opałowych mają być zaliczane zawsze do grupy podatków energetycznych, a nie podatków od zasobów naturalnych. Zatem, to wymaganie stawia przed decydentem problem: jak postąpić w sytuacji, gdy przedmiot opodatkowania może być zarówno produktem energetycznym, jak i surowcem do dalszego przetwarzania, niezwiązanym z generowaniem energii?

W sytuacji, gdy wyliczona w krajowej klasyfikacji kategoria podatku budziła takie wątpliwości, zazwyczaj stosowano zasadę „większościową”. Polegała ona tym, że podatek zaliczano do danej grupy, jeżeli przeważająca część podatku, w ujęciu wartościowym, pochodziła z przedmiotów opodatkowania służących celom energetycznym. Ten rodzaj kwalifikacji podatków nie jest precyzyjny i może prowadzić do przeszacowania, a więc wymaga w przyszłości dokładniejszych badań statystycznych i być może dezagregacji pewnych kategorii podatków.

Co więcej, opisane powyżej, „większościowe” kwalifikowanie do danej grupy, nawet po poprawkach opartych na badaniach empirycznych, dotyczące wykorzystania poszczególnych surowców lub półproduktów, nie uniknie błędu wynikającego z praktyki życia codziennego. Kwalifikacja przedmiotów opodatkowania, według ich głównego sposobu wykorzystania, nie może bowiem brać pod uwagę „energetycznej szarej strefy”, w której występuje, mniej lub bardziej niezgodne z prawem, wykorzystanie do celów energetycznych: surowców, półproduktów, zużytych produktów lub odpadów, które nie były przeznaczone do spalania.

Kolejnym problemem do rozwiązania jest konfrontacja obserwowanego funkcjonowania podatków z intencjami podatkobiorcy. Ustalając podatki, państwo kieruje się stosunkowo czytelnymi przesłankami. Mogą one mieć prostą motywację fiskalną – ściągnięcie z gospodarki i obywateli odpowiednich kwot do Skarbu Państwa. Jednak często motywacje są bardziej złożone, ponieważ łączą się jednocześnie z realizacją kilku celów. Mogą to być cele związane ze stwarzaniem lepszych warunków rozwojowych określonym gałęziom gospodarki lub branżom. Mogą to być również motywacje z dziedziny polityki społecznej – łagodzenie ciężaru podatkowego dla wybranych grup społecznych. Mogą to być wreszcie motywacje, które dają się przypisać, szeroko rozumianej, polityce ochrony środowiska.

W sytuacji wyraźnego lub podejrzanego konfliktu intencji ustalonych podatków z ich faktycznym funkcjonowaniem, najlepsze wydaje się podejście „realistyczne”, a więc takie, które bierze pod uwagę występowanie lub niewystępowanie skutków dla środowiska istniejącego opodatkowania. Natomiast w sytuacji, gdy intencje ustawodawcy nie były raczej środowiskowej natury, ale można było spodziewać się zmiany zachowań podmiotów gospodarczych lub konsumentów, polegającej na zmniejszeniu zużycia zasobów naturalnych albo złagodzeniu presji wywieranej na środowisko, kwalifikowano dane podatki do grupy obejmującej podatki od zasobów bądź do grupy podatków od zanieczyszczeń.

4. Tworzenie listy krajowych podatków środowiskowych

Należy wyraźnie podkreślić, że identyfikacja wszystkich krajowych podatków, które wiążą się z działalnością szkodliwą dla środowiska i mogą zostać uznane za podatki środowiskowe, zgodnie z przyjętą metodyką Eurostatu, ma w naszym kraju charakter pionierski. Stąd wiele trudności i wątpliwości próbowano rozstrzygać w ramach zespołu badawczego Grupy Zadaniowej do spraw Rachunków Środowiskowych oraz w kontaktach ze specjalistami z różnych dziedzin.

Kategorie, znanych obecnie, krajowych podatków nie są wewnątrznie jednorodne, jeżeli chodzi o oddziaływanie na środowisko. Nikt do tej pory nie dopominał się o zwrócenie uwagi na cechę podatku dotyczącą wpływu na środowisko i szkodliwości przedmiotu opodatkowania. W szczególności, konstruując większość podatków, nie badano nawet, czy i w jakim stopniu mogą mieć związek ze środowiskiem. Poniżej przedstawiono tylko wybrane problemy decyzyjne i sposoby rozstrzygania najważniejszych kontrowersji łączących się z wyróżnieniem podatków środowiskowych i przyporządkowaniem ich do jednej z czterech grup.

Podatki od energii

Postanowiono, że analizowane podatki akcyzowe, dotyczące nośników energii, są podatkami środowiskowymi o podstawie energetycznej. O zakwalifikowaniu do grupy podatków od energii przesądzało wyraźne określenie tych podatków w samym tytule, jako podatków nałożonych na przedmioty opodatkowania służące do celów opałowych lub napędowych. Do podatków środowiskowych od energii zaliczono również: opłaty zastępcze za niewywiązanie się z narzuconych limitów zastosowania energii odnawialnej i opłaty paliwowe.

Dużo wątpliwości budziły podatki związane z wydobywaniem różnych kopalin. W trakcie kwalifikowania tych podatków pojawiły się obiekcje wynikające z niejednorodności przedmiotu opodatkowania umieszczonego w danej kategorii podatku. Na przykład kilka z wymienionych kategorii zawierało w sobie przedmioty opodatkowania o charakterze energetycznym oraz zasobowo-surowcowym. Trzeba było arbitralnie przesądzić, czy mogą zostać zaliczone do podatków od energii.

Kolejnym problemem były cła. Z natury rzeczy, cło przywozowe dotyczy: surowców, materiałów, produktów wwożonych do kraju, a więc w przypadku zubożenia lub pogorszenia stanu zasobów naturalnych istotny wpływ na środowisko zaistniał już wcześniej i na dodatek poza krajem. Zasadnicze zastrzeżenie łączyło się z decyzją, czy w rachunku podatków środowiskowych danego kraju należy ujmować negatywny wpływ na środowisko poza granicami tego kraju. Zrezygnowano z takiego rozumowania, ponieważ metodyka nie zawierała takiej wskazówki. Przyjmując powyższe założenia, postanowiono nie uwzględniać w zestawieniu podatków środowiskowych innych kategorii, niż cła związane z importem nośników energii i sprowadzaniem do kraju środków transportu. Te wymieniono na drugim miejscu, oczywiście tylko w kategorii podatków od transportu.

W krajowym systemie opłat za gospodarcze korzystanie ze środowiska istotną pozycję zajmują opłaty za wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza. Wśród nich znajdują się opłaty za emisje dwutlenku węgla, które zgodnie z metodyką, należy włączyć do grupy podatków od energii. Stawki opłat są znane, a także można stosunkowo dokładnie szacować krajowe emisje CO₂. Jednak na tym etapie podjęto decyzję o niewydziałaniu tych opłat. Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej nie dysponuje odpowiednimi danymi o wpływach z tytułu opłat za emisje CO₂. Wydzielenie opłat za CO₂ będzie wymagało zwrócenia się do samorządów, gdyż opłaty za powietrze są pobierane na różnych poziomach administracji państwowej. Takie zadanie badawcze zostanie postawione i rozwiązane w przyszłości.

Podatki od transportu

Do grupy podatków środowiskowych od środków transportu zaliczono: akcyzę na samochody osobowe, cło na importowane pojazdy, statki powietrzne, jednostki pływające oraz współdziałające urządzenia transportowe, jak również opłaty rejestracyjne i ewidencyjne pojazdów, podatek od środków transportowych. Z pewnym wahaniem włączono do tych podatków opłatę za brak sieci zbierania pojazdów. Natomiast zrezygnowano z uwzględniania podatków i opłat lokalnych o małym znaczeniu, na przykład opłat za „Dokonanie wpisu statku rybackiego do rejestru statków rybackich”. Uwzględniono w tej grupie podatków cła związane z importem środków transportu.

Podatki od zanieczyszczeń

Kluczową decyzją było przesądzenie, że występujące w krajowej polityce ochrony środowiska, bardzo liczne i silnie zróżnicowane, opłaty za gospodarcze korzystanie ze środowiska zostaną zaliczone do podatków środowiskowych. Prawie wszystkie, zgodnie ze swoją rolą i przeznaczeniem, zostały zaliczone do grupy podatków od zanieczyszczeń (wprowadzanie zanieczyszczeń do powietrza, zanieczyszczanie wód), a tylko nieliczne uznano za podatki od zasobów naturalnych (pobór wody, usuwanie drzew i krzewów).

Do grupy podatków środowiskowych od zanieczyszczeń należą opłaty za korzystanie ze środowiska, które w polskim systemie finansowania ochrony środowiska trafiają do funduszy celowych ochrony środowiska i gospodarki wodnej. Najważniejsze z nich to: „Opłaty za wprowadzenie substancji ze ściekami do wód lub do ziemi”, „Opłata za wprowadzanie do wód lub do ziemi wód chłodniczych”, „Opłaty za powierzchniowo zanieczyszczone o trwałej nawierzchni, z których są wprowadzane do wód lub do ziemi wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, z wyjątkiem kanalizacji ogólnospławnej”, „Opłaty za gazy lub pyły wprowadzane do powietrza”, „Opłaty za gazy wprowadzane do powietrza powstające przy przeladunku benzyn silnikowych”, „Opłaty za gazy lub pyły wprowadzane do powietrza z kotłowni o nominalnej mocy cieplnej do 5 MW opalanych: węglem kamiennym, koksem, drewnem, olejem lub paliwem gazowym, dla których nie jest wymagane

pozwolenie na wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza albo pozwolenie zintegrowane”, „Opłaty za gazy lub pyły wprowadzane do powietrza z procesów spalania paliw w silnikach spalinowych”, „Opłaty za gazy lub pyły wprowadzane do powietrza z chowu lub hodowli drobiu”.

Do podatków środowiskowych od zanieczyszczeń zaliczono wszystkie opłaty produktowe i produktowo-depozytowe. Dodatkowy komentarz musi dotyczyć opłat depozytowych, które są zwracane w przypadku dostarczenia zużytego produktu na odpowiednie miejsce. W rachunku wpływów z tych podatków będzie konieczne określenie efektu „netto” – różnicy między kwotami wpłacanymi i zwracanymi.

Do podatków środowiskowych od zanieczyszczeń włącza się opłatę za emisję gazów zubażających warstwę ozonową, a także wszystkie opłaty podwyższone i dodatkowe związane z emisjami i zanieczyszczeniami. O ile te pierwsze nie są kłopotliwe, to rachunek opłat podwyższonych i dodatkowych będzie wymagał czasu i znacznego zaangażowania instytucji biorących udział w wymierzaniu i ściąganiu tych opłat. Z tego powodu te opłaty nie zostały jeszcze włączone do drugiego etapu projektu.

Istotna wątpliwość łączy się z faktem, że podatki, które wskazują na zapłatę z tytułu użytkowania zasobów nieodnawialnych i zasobów przyrodniczych, są wyjątkowo niejednorodne i w oczywisty sposób zawierają również półprodukty i wyroby gotowe. Mogą mieć one szkodliwy wpływ na środowisko, ale zidentyfikowanie go i potwierdzenie jest zbyt skomplikowane, żeby kontynuować ten sposób interpretacji. Dlatego nie włączono do podatków od zanieczyszczeń podatków, których przedmiot opodatkowania nie miał bezpośredniego, negatywnego wpływu na środowisko.

Z racji przyjętej metodyki „Opłaty za umieszczenie odpadów na składowisku” zostały zaliczone do opłat środowiskowych, a nie do grupy podatków od zanieczyszczeń. W tym przypadku rozstrzygające było stwierdzenie, że za zapłatę jest gwarantowana określona usługa dostarczana użytkownikowi składowiska i że kwota do zapłaty została określona proporcjonalnie do wielkości i rodzaju przyjętych odpadów.

Podatki od zasobów naturalnych

Wyodrębniono również podatki środowiskowe od zasobów naturalnych. W szczególności są to: „Opłaty za pobór wody podziemnej i wody powierzchniowej śródlądowej” i „Opłaty za usuwanie drzew i krzewów”. W tej grupie istotna decyzja polegała na stwierdzeniu, że polską opłatę za pobór wody należy traktować jako podatek od użytkowanego zasobu naturalnego, a nie opłatę środowiskową za uzyskaną usługę. Jeżeli chodzi o gospodarkę wodną, nie jest to oczywiste stwierdzenie, ale pozostaje w zgodzie ze środowiskową strategią oszczędnego użytkowania zasobów wodnych (zwłaszcza wody najwyższej jakości) i to nawet jeżeli zasoby wodne mają cechę odnawialności.

Niektóre kategorie podatków zawierały zarówno surowce do dalszego chemicznego przetworzenia, jak i minerały i związki chemiczne czerpane bezpośrednio ze środowiska. W takiej sytuacji trzeba było przesądzić, czy dana kategoria zostanie zaliczona do podatków związanych z uszczupleniem zasobów, czy do podatków od

zanieczyszczeń. Stwierdzono, że w rozważanych przypadkach wchodzi w rachubę zanieczyszczenie środowiska, lecz ostatecznie te podatki zostały pominięte na liście podatków środowiskowych. Zadecydowała wskazówka, że metodyka nie zajmuje się łańcuchem oddziaływań potencjalnie szkodliwych dla środowiska, które mogą towarzyszyć: wydobywaniu, transportowi lub przetwarzaniu surowców i półproduktów. Wpływ na środowisko zostanie odzwierciedlony o tyle, o ile pobierany jest podatek od konkretnych zanieczyszczeń.

Inne opłaty i podatki związane ze środowiskiem

Rozpatrując budżety lokalne, stwierdzono, że niektóre ściągane opłaty skarbowe mogą spełniać wymogi stawiane podatkom środowiskowym, ponieważ są to jednorazowe opłaty niepowiązane proporcjonalnie z negatywnym wpływem prowadzonej działalności na środowisko. Dzięki wniesieniu opłaty, podmiot gospodarczy zyskuje prawo do określonego użytkowania środowiska lub do prowadzenia działalności wpływającej negatywnie na jakość środowiska.

Wśród opłat skarbowych za dokonanie czynności urzędowych wyodrębniono te, których konsekwencją jest wprowadzanie zanieczyszczeń do środowiska: „Przyjęcie wymaganego przepisami o ochronie środowiska zgłoszenia instalacji, z której emisja nie wymaga pozwolenia, mogącej negatywnie oddziaływać na środowisko”, „Decyzja zatwierdzająca program gospodarowania odpadami niebezpiecznymi”, „Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia”, „Decyzja zatwierdzająca instrukcję eksploatacji składowiska”. Ostatecznie postanowiono nie włączać ich do grupy podatków od zanieczyszczeń z dwóch powodów. Po pierwsze, wynikiem wydania pozwolenia jest emisja zanieczyszczenia, za które i tak pobiera się opłatę. Po drugie, kwoty opłat za dokonanie czynności urzędowych są stosunkowo małe.

Podobnie, jak z opłatami za dokonanie czynności urzędowych, postąpiono z opłatami skarbowymi dotyczącymi wydania zezwoleń na prowadzenie działalności potencjalnie szkodliwej dla środowiska. Wśród nich były, takie jak: „Licencja połowowa”, „Sportowe zezwolenie połowowe”, „Pozwolenie albo zezwolenie na: połowy organizmów morskich w celach naukowo-badawczych albo szkoleniowych”, „Pozwolenie wodnoprawne”, „Pozwolenie wydawane na podstawie przepisów o zapobieganiu zanieczyszczaniu morza przez statki”, „Zezwolenie na dopuszczenie środka ochrony roślin do obrotu i stosowania, wydawane na podstawie przepisów o ochronie roślin”, „Pozwolenie na wprowadzanie substancji i energii do środowiska, wydawane na podstawie przepisów o ochronie środowiska i przepisów o odpadach”, „Zezwolenie na wykonywanie działalności w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości”, „Zezwolenie na wykonywanie działalności w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych”. Szkodliwość dla środowiska pojawia się dopiero w momencie wykorzystania pozwolenia, a kwoty ściąganych opłat są niewielkie w porównaniu z innymi wpływami podatkowymi.

Zrezygnowano również z zaliczenia do podatków środowiskowych następujących podatków i opłat lokalnych: „Opłaty uzdrowiskowej” i „Opłaty miejscowej”. Z jednej strony, są one wprost związane z użytkowaniem środowiska, ale szkodliwy wpływ na środowisko nie jest oczywisty. Z drugiej strony, zaliczenie tych opłat do grupy podatków od zasobów naturalnych również nie wchodziło w rachubę z powodu, zawartej w metodyce, ściśle gospodarczej koncepcji zasobów naturalnych.

W tabeli 3. przedstawiono roboczą wersję listy podatków, uwzględniającą 22 kategorie podatków (w układzie U22). Sformułowanie listy umożliwiło przejście do etapu drugiego i podjęcie próby określenia kwot krajowych podatków środowiskowych w podziale na płatników, według rodzaju działalności.

Wcześniej rozważano listę, na którą składało się 19 pozycji (U19), lecz dokonano uzasadnionych modyfikacji. Kategorię „Akcyza na paliwa przeznaczona do celów opalowych do lub napędowych, z wyjątkiem gazu LPG” postanowiono przedstawić w postaci dwóch kategorii: osobno dla paliw opalowych oraz osobno dla paliw napędowych. Wprowadzono do zestawienia akcyzę na oleje smarowe. Kategoria „Opłaty za pobór wody podziemnej i wody powierzchniowej śródlądowej” będzie, jak zostało to wcześniej wyjaśnione, zaliczona do podatków zasobowych, jednak nie występuje w aktualnym zestawieniu z powodu problemów ze zdobyciem kompletnych danych. Planowane jest pozyskanie tych danych z Urzędów Marszałkowskich. Kategorię opłat produktowych za: opakowania, baterie i akumulatory, oleje smarowe i opony postanowiono, z powodów praktycznych, rozdzielić na cztery kategorie podatków. Tymczasowo zawieszono zajęcie się opłatami podwyższonymi i dodatkowymi, ze względu na ograniczoną dostępność danych, lecz nie ma powodu, żeby w przyszłości wyłączać je z grupy podatków od zanieczyszczeń.

W rezultacie, w układzie U22, przyjętym jako punkt wyjścia do drugiego etapu projektu, zidentyfikowano 22 podatki środowiskowe (są to podatki kolejno ponumerowane w tabeli 3.): 7 podatków od energii, 5 podatków od transportu, 9 podatków od zanieczyszczeń oraz 1 podatek od zasobów naturalnych.

Należy mieć na względzie opłaty, które zgodnie z metodyką, nie mogą zostać uznane za podatki środowiskowe, ale dotyczą aktywnej polityki państwa i skupiają się na nałożeniu opłat na te rodzaje aktywności, które mają negatywny wpływ na środowisko. Na etapie drugim zostaną zidentyfikowane i wykazane opłaty środowiskowe, które materiały szkoleniowe określają jako opłaty związane ze środowiskiem (*environmentally related payments*).

Godne uwagi są również opłaty, których nie ma na liście, a mogą być brane pod uwagę w przyszłości. Na ich temat nie wypowiada się metodyka, lecz niewykluczone, że po konsultacji z Eurostatem znajdują się w kręgu zainteresowania podatków środowiskowych. Pierwsza opłata obejmuje: „Zgody i zezwolenia wydawane na podstawie przepisów o organizmach genetycznie zmodyfikowanych: 1) zgoda na uwolnienie GMO do środowiska albo na zamknięte użycie GMO, 2) zezwolenie na wprowadzenie do obrotu produktów GMO oraz na wywóz lub tranzyt produktów”. Zawirowania prawne i naukowe oraz społeczne debaty związane z GMO skłaniają do odłożenia na później kwestii klasyfikacyjnych. Jednak można zasugerować, że jedną z możliwych interpretacji mogłoby być uznanie wymienionej opłaty za podatek od „biologicznego zanieczyszczenia” środowiska.

TABELA 3.

Krajowe podatki środowiskowe w układzie U22

Lp.	Podatki	Przedmiot opodatkowania
1.	Akcyza na paliwa przeznaczone do celów opalowych	Energia
2.	Akcyza na paliwa przeznaczone do celów napędowych	Energia
3.	Akcyza na gaz LPG	Energia
4.	Akcyza na energię elektryczną	Energia
5.	Akcyza na samochody osobowe	Transport
6.	Akcyza na oleje smarowe	Zanieczyszczenia
7.	Cło na importowane paliwa mineralne, oleje mineralne i produkty ich destylacji, substancje bitumiczne, woski mineralne	Energia
8.	Cło na importowane pojazdy, statki powietrzne, jednostki pływające oraz współdziałające urządzenia transportowe	Transport
9.	Oplaty rejestracyjne i ewidencyjne pojazdów	Transport
10.	Podatek od środków transportowych	Transport
11.	Oplaty za substancje wprowadzane ze ściekami do wód lub do ziemi	Zanieczyszczenia
X	Oplaty za pobór wody podziemnej i wody powierzchniowej śródlądowej	Zasoby naturalne
12.	Oplaty za gazy lub pyły wprowadzane do powietrza	Zanieczyszczenia (opłata za emisję CO ₂ to podatek od energii, ale zostanie ona wyodrębniona z tej kategorii w przyszłości)
13.	Oplaty produktowe za baterie i akumulatory	Zanieczyszczenia
14.	Oplaty produktowe za opony	Zanieczyszczenia
15.	Oplaty produktowe za opakowania	Zanieczyszczenia
16.	Oplaty produktowe za oleje smarowe	Zanieczyszczenia
17.	Oplaty produktowe za zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny	Zanieczyszczenia
18.	Oplaty za usuwanie drzew i krzewów	Zasoby naturalne
19.	Opłata za brak sieci zbierania pojazdów	Transport
20.	Oplaty za substancje zubożające warstwę ozonową	Zanieczyszczenia
21.	Oplaty zastępcze za niewykupienie wymaganej ilości energii odnawialnej	Energia
X	Oplaty podwyższone i dodatkowe	Zanieczyszczenia
22.	Opłata paliwowa	Energia

X – tak oznaczono w aktualnym zestawieniu podatki, których wysokość zostanie ustalona w przyszłości, po uzyskaniu dostępu do właściwych źródeł danych.

Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów Grupy Zadaniowej do spraw Rachunków Środowiskowych GUS oraz Departamentu Badań Regionalnych i Środowiska GUS.

Drugi rodzaj opłat ściśle łączy się z europejskim systemem handlu pozwoleniami na emisje gazów szklarniowych (ETS): „Opłaty z tytułu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych”. Wydaje się, że z chwilą powszechnego wprowadzenia nabywania pozwoleń na aukcji i egzekwowania opłat za emisje bez pozwoleń, oba tytuły do zapłaty będą miały charakter podatku od zanieczyszczeń. Tymczasem pozwolenia są w większości rozdawane, a ich nabywanie na rynku pozwoleń jest uzależnione od zmieniających cen rynkowych pozwoleń, co czyni tę sytuację podobną do, wrażliwych na koniunkturę, cen ropy naftowej i gazu ziemnego. Stąd i te instrumenty również nie będą uwzględniane w prowadzonych obecnie pracach nad podatkami środowiskowymi.

5. Podsumowanie

Na podstawie przedstawionych zasad metodyki Eurostatu i krytycznej analizy tego podejścia można sformułować kilka retorycznych pytań, które warto adresować do autorów metodyki, niezależnie od zobowiązań Głównego Urzędu Statystycznego oraz realizowanego projektu badawczego. Są nimi:

- dlaczego w badaniu uwzględnia się tylko podatki związane z negatywnym wpływem na środowisko?
- czym jest uzasadnione wyjątkowe i preferencyjne traktowanie podatków energetycznych w porównaniu z pozostałymi grupami podatków?
- jaka jest oczekiwana interpretacja (pozytywna albo negatywna) danych o wielkości i trendach podatków środowiskowych?

Osobną grupę tworzą problemy, które mają miejsce w trakcie tworzenia krajowej tablicy podatków środowiskowych. Napotkano dwie podstawowe trudności, które wymagają głębszej analizy, bez względu na to, w jaki sposób udało się je pokonać w ramach projektu, a więc w początkowej fazie tworzenia krajowej sprawozdawczości podatków środowiskowych. Należą do nich:

- identyfikacja wszystkich podatków środowiskowych byłaby zbyt drobiazgową, kosztowną i mało przydatną w praktyce, dlatego też należy skupić się tylko na kategoriach podatków o znaczącym wymiarze kwotowym, który powinien zostać dokładnie określony;
- ten sam przedmiot opodatkowania może być zarówno surowcem, jak i źródłem energii, a także źródłem zanieczyszczeń – w tych przypadkach jest potrzebna konsultacja z ekspertami z takich dziedzin, jak: geologia, energetyka, ochrona środowiska.

W przypadku niejednorodnej kategorii podatku trzeba dokonywać wyboru. Nie ma jednoznacznej wskazówki, która metoda byłaby preferowana. Reguła „większościowa” zaliczania do jednej z czterech grup podatków nie jest precyzyjna i wymaga weryfikacji. Na przyszłość jest potrzebne wypracowanie lepszej reguły klasyfikującej dla niejednorodnych kategorii podatków. Jednym z rozwiązań byłaby dezagregacja podatku na podkategorie o jasno określonej przynależności. Drugim rozwiązaniem byłoby szacowanie udziału we wpływach z tytułu danego podatku części dających się przypisać konkretnym grupom podatków.

W artykule przedstawiono metodykę Eurostatu i zarysowano krajowe podejście do tego tematu, które zastosowano w ramach projektu. W pierwszym kwartale 2014 roku Eurostat dokonał oceny materiałów Głównego Urzędu Statystycznego, obejmujących oba etapy projektu: identyfikację krajowych podatków w podziale na grupy podatków środowiskowych, a następnie określenie kwot krajowych podatków w podziale na płatników według rodzajów ich działalności. Po tej weryfikacji i uzyskaniu akceptacji Eurostatu będzie możliwe podanie do publicznej wiadomości ostatecznej listy krajowych podatków środowiskowych oraz danych liczbowych, które informują o wysokości wpływów z tych podatków z uwzględnieniem rodzaju działalności podatników.

Literatura

- Baud S., Milota E. 2012 *ESTP course on environmental taxes. Overview*, powielony materiał informacyjny, Vienna, 23-25 May.
- Economic instruments in Polish environmental policy 1998*, [in:] *Environmental Protection in Transition. Economic*, (eds.) J. Clark, D.H. Cole, Legal and Socio-Political Perspectives on Poland, Ashgate, Aldershot.
- Ekologiczna reforma podatkowa. Wyzwanie dla polskiej polityki ochrony środowiska 2004*, J. Śleszyński (red.), Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok.
- Environmental taxes – A statistical guide 2001*, European Commission, EUROSTAT, Theme 2 Economy and finance, Methods and Nomenclatures, Luxembourg.
- Ekologiczna reforma podatkowa. Wyzwanie dla polskiej polityki ochrony środowiska 2004*, J. Śleszyński (red.), Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok.
- Malecki P.P. 2012 *System opłat i podatków ekologicznych w Polsce na tle rozwiązań w krajach OECD*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków.
- Śleszyński J. 2000 *Ekonomiczne problemy ochrony środowiska*, Agencja Wydawnicza Aries, Warszawa.
- Śleszyński J. 2013 *Opracowanie na temat rachunku podatków związanych ze środowiskiem w zakresie alokacji wielkości zagregowanych na grupy podatków*, Uniwersytet Warszawski, Wydział Nauk Ekonomicznych, Warszawa, niepublikowane opracowanie: *The Political Economy of Environmentally Related Taxes 2006*, OECD, Paris.
- Zmiany systemu opłat produktowych i opłat depozytowych w Polsce 2006*, B. Fiedor, A. Graczyk (red.), Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok.

Barbara KRYK¹

NARZĘDZIA RACHUNKOWOŚCI ZARZĄDCZEJ W POMIARZE/OCENIE DZIAŁALNOŚCI EKOLOGICZNEJ PRZEDSIĘBIORSTW

Streszczenie

Oczywiste jest to, że przedsiębiorstwa są odpowiedzialne za realizację celów zrównoważonego rozwoju. Z tego powodu podejmują różne działania, w tym w zakresie ochrony środowiska, by te cele osiągnąć. Ocena tych działań wymaga stosowania różnych narzędzi. Narzędzia takie oferuje m.in. rachunkowość zarządcza, zwłaszcza ta ukierunkowana na ochronę środowiska. Stąd celem artykułu jest przedstawienie istoty rachunkowości zarządczej i problemów z jej ekologicznym ukierunkowaniem oraz wskazanie możliwości wykorzystania jej narzędzi w działalności ekologicznej przedsiębiorstw i pomiarze osiągniętych efektów.

Słowa kluczowe: rachunkowość zarządcza, działalność ekologiczna przedsiębiorstw

MANAGEMENT ACCOUNTING TOOLS IN MEASUREMENT OF CORPORATE ENVIRONMENTAL ACTIVITIES

Summary

As it is known, businesses are responsible for achieving the objectives of sustainable development. For this purpose they undertake various activities, including those associated with environmental conservation. Evaluation of these activities requires the use of different tools. Such tools are offered by management accounting, especially in areas relating to the protection of the natural environment. The paper, therefore, aims to present the essence of management accounting, discuss problems related to its environmental orientation and indicate the possible applications of these tools in environmental activities of companies and in measuring the achieved effects.

Key words: management accounting, corporate environmental activities

1. Wstęp

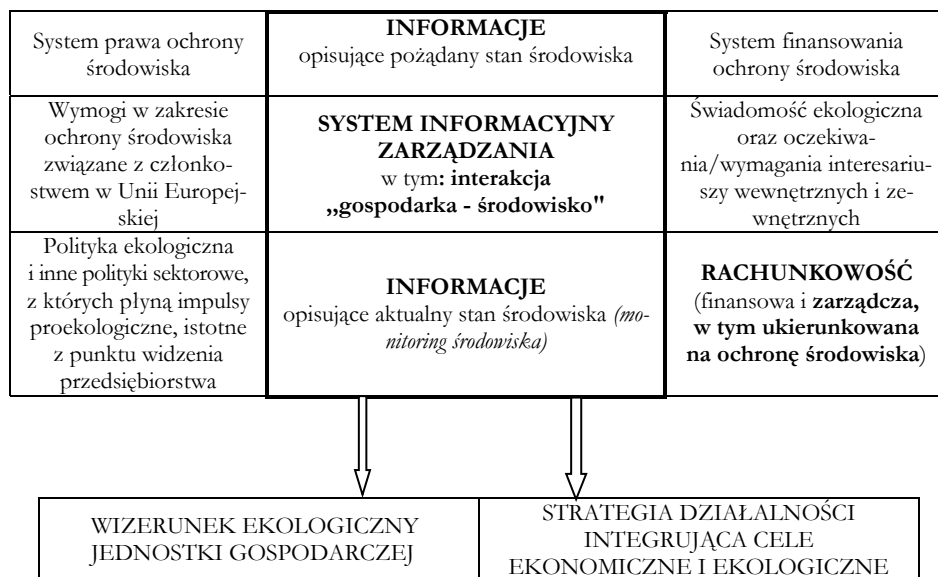
Proekologiczne działania i zarządzanie przedsiębiorstwem są obecnie imperatywem społecznym. Mogą przysparzać mu korzyści, szczególnie w długim okresie i zwiększać jego szanse rozwojowe. Zachowanie proekologiczne polepsza reputację przedsiębior-

¹ dr hab. prof. Uniwersytetu Szczecińskiego Barbara Kryk – Uniwersytet Szczeciński; e-mail: barbara.kryk@poczta.onet.pl.

stwa, utrwała w świadomości społecznej jego obraz jako organizacji społecznie odpowiedzialnej, co ma duże znaczenie handlowe i marketingowe. Z tego względu jest konieczne włączenie ochrony środowiska do celów działania przedsiębiorstwa. Integracja celów ekologicznych z celami ekonomicznymi determinuje sukces nie tylko ekologiczny, ale i ekonomiczny. Pomiar tych sukcesów, a tym samym realizacja koncepcji zrównoważonego rozwoju w przedsiębiorstwie (równoznacznej ze społeczną odpowiedzialnością za stan środowiska naturalnego) wymaga m.in. stworzenia systemu informacji finansowej o środowisku, który zaspokoi potrzeby racjonalnego zarządzania przedsiębiorstwem i środowiskiem [Kryk, 2008, s. 193-197]. W tworzeniu tego systemu może i powinna być wykorzystana rachunkowość przedsiębiorstw, zwłaszcza rachunkowość zarządcza ukierunkowana na ochronę środowiska. Jej narzędzia mogą być z powodzeniem stosowane do pomiaru i oceny działalności ekologicznej w różnych wymiarach. Wykorzystanie narzędzi rachunkowości zarządczej, a tym samym tworzenie podstaw systemu informacji finansowej o środowisku, umożliwiającego podejmowanie decyzji zarządczych, wynika z samej istoty rachunkowości jako systemu pomiaru ekonomicznego i systemu informacyjno-kontrolnego. Rachunkowość ze względu na swoje cechy, tj. uniwersalność i elastyczność, jest przygotowana do tworzenia pożądaných informacji o charakterze środowiskowym w odpowiednich przekrojach podmiotowych i przedmiotowych oraz o odpowiednim stopniu szczegółowości. Rola informacji środowiskowych w przedsiębiorstwie kształtuje się pod wpływem czynników wyznaczających treść i zakres tej informacji (rysunek 1.). Większość tych informacji wyznacza działania proekologiczne przedsiębiorstwa, wiążące się z określonymi kosztami i korzyściami. Kategorie te znajdują odzwierciedlenie m.in. w rachunkowości zarządczej, ukierunkowanej na ochronę środowiska (rachunkowości środowiskowej). Stąd celem artykułu jest przedstawienie istoty rachunkowości środowiskowej w działalności ekologicznej przedsiębiorstw i pomiarze osiągniętych efektów. Implementowanie narzędzi rachunkowości zarządczej do potrzeb ewidencji wyników działalności przedsiębiorstwa w zakresie ochrony środowiska (kosztów, przychodów, nakładów inwestycyjnych) ma szczególne znaczenie dla przedsiębiorstw sektora MSP i biur rachunkowych je obsługujących. Przedsiębiorstwa te nie posiadają bowiem wyspecjalizowanych komórek gromadzących dane na określony temat (w tym o charakterze ekologicznym) dla potrzeb zarządczych, wynikających z konieczności realizowania strategii. Prowadzą one z reguły jedynie rachunkowość finansową, odpowiednią do potrzeb działalności operacyjnej. Z uwagi na to, właściwe ukierunkowanie ekologiczne i upowszechnienie znanych narzędzi rachunkowości zarządczej ułatwi tym przedsiębiorstwom zbieranie danych z tego zakresu i optymalizowanie podejmowanych decyzji środowiskowych. Jednocześnie narzędzia te wspomogą pracę biur rachunkowych, pracujących na rzecz przedsiębiorstw sektora MSP, oraz stworzą podstawę raportowania zagadnień ekologicznych dla potrzeb sprawozdawczości statystycznej różnych organów i instytucji.

RYSUNEK 1.

Informacja środowiskowa w przedsiębiorstwie i jej determinanty



Źródło: opracowanie własne: [Stępień, 2006, s. 107].

Rosnącą rangę narzędzi rachunkowości zarządczej, ukierunkowanej środowiskowo, podkreśla zalecenie Komisji Europejskiej w sprawie ujawniania zagadnień dotyczących relacji przedsiębiorstwo – środowisko naturalne w rocznej sprawozdawczości firm i ich księgach [Zalecenie..., 2001] oraz standardy poświęcone sprawozdawczości środowiskowej, opracowywane przez Międzynarodowy Komitet Rewizji Finansowej (IAPC – International Auditing Practices Committee). Dużą rolę w tym zakresie odgrywają również wszelkie działania związane z doskonaleniem tzw. raportowania społecznego. W tym zakresie istotny krok uczyniła Światowa Inicjatywa Sprawozdawcza, mająca na celu opracowywanie i wspólne użytkowanie jednolitych wytycznych do sprawozdawczości na temat wyników gospodarczych, środowiskowych i społecznych na całym świecie, w sposób pozwalający na dokonywanie porównań. W 1997 roku zaproponowała ona słynną koncepcję oceny wyników przedsiębiorstw w wymiarze „potrójnego ostatecznego wyniku” (*triple bottom line of economic, social and environmental performance*). Według tego podejścia, pomiaru osiągnięć przedsiębiorstwa należy dokonywać w trzech zakresach: efektów ekonomiczno-finansowych (biorąc pod uwagę interesy właścicieli i wierzycieli), środowiskowych (poszanowanie i racjonalne wykorzystanie zasobów, ochrona środowiska, tworzenie infrastruktury proekologicznej służącej społeczeństwu) oraz postaw społecznych i etycznych (działania na rzecz społeczeństwa), [Adamczyk, 2009, s. 140]. Pomiar tych efektów ściśle wiąże się ze stosowaniem narzędzi rachunkowości zarządczej.

2. Rachunkowość zarządcza ukierunkowana na ochronę środowiska

Co to jest rachunkowość zarządcza ukierunkowana na ochronę środowiska i czy przedsiębiorstwo powinno taką prowadzić? Dyskusja na ten temat trwa już od pewnego czasu, wywołując wiele trudnych problemów i wyzwań dla kierownictwa przedsiębiorstw, zwłaszcza – jak już wspomniano – z sektora MSP. Skutkuje to pojawianiem się różnych pytań. Są nimi:

Jaka jest wartość działań przedsiębiorstwa w zakresie „odpowiedzialności za środowisko naturalne”, takich jak: program recyklingu odpadów, regeneracji surowców, oszczędności energii, efektywności energetycznej, innowacji ekologicznych, dostosowania do wymogów ochrony środowiska, wizerunku firmy proekologicznej i innych?

Skoro częściej (w przekonaniach wielu przedsiębiorców) odpowiedzialność za środowisko ujawnia się w kosztach, a nie w przychodach, to w jaki sposób wyniki finansowe firmy „środowiskowo przyjaznej” okazują się tak dobre, jak jej „nieodpowiedzialnego środowiskowo” konkurenta? Jak przedsiębiorstwo może informować opinię publiczną o swoim wkładzie na rzecz ochrony środowiska? [Gabrusewicz, 2010, s. 57].

Czy dostosowanie się do wymogów ochrony środowiska nie będzie kosztowało przedsiębiorstw więcej niż przyniesie oszczędności, jeśli niektóre dobrze prosperujące przedsiębiorstwa, zwłaszcza produkcyjne, wyprze to z rynku?

Rachunkowość zarządcza ukierunkowana na ochronę środowiska jest próbą udzielenia odpowiedzi na takie właśnie pytania. W sposób ogólny można ją zdefiniować jako pomiar działalności ekologicznej przedsiębiorstwa i publikowanie informacji o jego wpływie na środowisko naturalne, a przez to na społeczeństwo jako całość oraz kosztach z tym związanych. Informacje takie mogą być wykorzystywane przez zarządy zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz przedsiębiorstwa (tzw. raportowanie społeczne) i jako takie zyskują szerszy zasięg niż te, które są przygotowywane i przekazywane w sposób tradycyjny (zmodyfikowaną definicję rachunkowości społecznie odpowiedzialnej stworzyli: Gray, Bebbington, Walters) [Gray, Bebbington, Walters, 1993].

Według oświadczenia IFAC (*International Federation of Accountants* – Międzynarodowa Federacja Księgowych), środowiskowa rachunkowość zarządcza to: *zarządzanie działalnością środowiskową i ekonomiczną przez rozwój i wprowadzenie odpowiednich systemów i praktyk rachunkowych związanych ze środowiskiem. Podczas gdy dotyczy to może raportowania i audytu w niektórych przedsiębiorstwach, środowiskowa rachunkowość zwykle związana jest z kosztami/rachunkiem kosztów cyklu życia, pełnym rachunkiem kosztów, oceną korzyści [czyli rachunkiem sozioekonomicznym – dopisek autorki] i strategicznym planowaniem dla zarządzania środowiskiem* [International Guidance..., 2005].

Z kolei, M. Stępień (używająca nazwy rachunkowość dla środowiska) definiuje omawianą rachunkowość jako: *system informacyjno-kontrolny, którego przedmiotem jest interakcja gospodarka-środowisko. Stanowi ona segment poznawczy rachunkowości jednostki gospodarczej, oparty na obowiązujących zasadach prawa bilansowego danego kraju oraz zasadach przyjętych w rachunkowości zarządczej danej jednostki. Jako podsystem rachunkowości jednostki gospodarczej tworzy informacje o przebiegu i rezultatach procesu ochrony tego środowiska w danym okresie sprawozdawczym* [Stępień, 2008]. Cele i zadania tego podsystemu przedstawiono w tabeli 1. Ich zakres dotyczy posługiwania się danymi finansowymi i niefinansowymi

i wyraźnie wskazuje na wykorzystanie rachunkowości zarządczej dla potrzeb ochrony środowiska.

TABELA 1.

Cele i zadania rachunkowości zarządczej, ukierunkowanej na ochronę środowiska

Cele	Zadania
<ul style="list-style-type: none"> – stworzenie systemu informacji finansowej i nie-finansowej dla zarządzania oraz monitorowania ochrony środowiska – sformułowanie ogólnie akceptowanych standardów sprawozdawczości ochrony środowiska z podaniem zasad pomiaru, kryteriów porównawczych i zalecanej polityki – podanie sposobów postępowania i systemów kreowania wartości z zarządzania środowiskiem, w tym jego ochrony 	<ul style="list-style-type: none"> – pomiar: aktywów, pasywów, kosztów, przychodów oraz zysków i strat nadzwyczajnych, dotyczących zdarzeń gospodarczych związanych z ochroną środowiska w przedsiębiorstwie – dokumentowanie i ewidencjonowanie wszystkich operacji gospodarczych, dotyczących ochrony środowiska w przedsiębiorstwie – sporządzanie sprawozdawczości, analiza i ocena zdarzeń gospodarczych, składających się na działalność określaną mianem ochrony środowiska

Źródło: [Stępień, 2008, s. 377].

Bennett i James [Bennet, James, 2000, s. 31] określają podsystem rachunkowości zarządczej jako: *system informacyjny, umożliwiający generowanie, analizę i wykorzystywanie finansowych i niefinansowych informacji w celu optymalizacji zarówno wyników działalności przedsiębiorstwa w zakresie ochrony środowiska, jak i jego wyniku finansowego, czego konsekwencją jest zrównoważony rozwój*. Według nich, ten podsystem obejmuje następujące obszary, wymagające podejmowania decyzji zarządczych:

- zarządzanie energią i zasobami naturalnymi – obserwacja i analiza wszystkich przepływów energii i materiałów niezbędnych przedsiębiorstwom do prowadzenia działalności;
- zarządzanie finansami przedsiębiorstwa z uwzględnieniem ochrony środowiska;
- badanie cyklu życia produktu – identyfikacja konsekwencji dla środowiska, wywoływanych przez dany wyrób lub usługę w ciągu całego cyklu życia oraz śledzenie możliwości wprowadzenia ulepszeń korzystnych dla środowiska;
- badanie kosztów powstających w ciągu cyklu życia produktu – systematyczny proces szacowania kosztów generowanych w tym okresie przez wyrób lub usługę;
- szacowanie wpływu przedsiębiorstwa na środowisko – systematyczny proces identyfikacji wszystkich konsekwencji ekologicznych, wywołanych działalnością przedsiębiorstwa, zakładu lub określonego projektu;
- pieniężną wycenę efektów zewnętrznych – identyfikacja, analiza i wykorzystanie informacji o zewnętrznych efektach działalności przedsiębiorstwa, zakładu lub określonego projektu.

Biorąc pod uwagę powyższe informacje, można stwierdzić, że rachunkowość zarządcza ukierunkowana na ochronę środowiska to rachunkowość uwzględniająca

koszty i korzyści dla przedsiębiorstwa, co więcej, również dla społeczeństwa, wynikające z działalności konkretnego podmiotu gospodarującego i jego działań proekologicznych, przedstawione w formie wartościowej i/lub opisowej. Wskazuje ona miejsca powstawania kosztów i korzyści oraz ośrodki za to odpowiedzialne.

Informacje ilościowe i jakościowe, ujawniane przez rachunkowość środowiskową, mogą stanowić praktyczną pomoc w czasie podejmowania decyzji inwestycyjnych i innych (np.: szacowanie kwot opłat i podatków ekologicznych, planowanie racjonalnego wykorzystywania zasobów środowiskowych, różne decyzje z zakresu tzw. zarządzania środowiskowego) w ramach procesu zarządzania, jako części procesu sprawozdawczego. Kierownictwo coraz bardziej potrzebuje takich informacji, gdyż dobre zarządzanie oznacza również zarządzanie zasobami naturalnymi. Determinuje to konieczność zmodyfikowania lub rozwinięcia zarówno systemów zarządzania, jak i sprawozdawczości (w tym stosowanie odpowiednich narzędzi), tak by mogły zapewnić dostarczanie obecnie niezbędnych informacji. Nie jest to proste, ponieważ istnieje wiele różnych problemów (merytorycznych, metodologicznych, proceduralnych, formalnych, technicznych i organizacyjnych) utrudniających wdrożenie w przedsiębiorstwach rozwiązań proponowanych w literaturze (tabela 2.).

Oprócz wyżej wymienionych problemów, należy uwzględnić również:

- ograniczenia dotyczące kadry przedsiębiorstw (brak zrozumienia aspektów ekologicznych w rachunkowości, niedostrzeganie wagi ochrony środowiska w celach przedsiębiorstwa, niski poziom wiedzy i umiejętności służb finansowo-księgowych z zakresu rachunkowości zarządczej, niechęć do zmian itd.), [Szczypa, 2012, s. 86-87];
- niedociągnięcia związane z odpowiednim opracowaniem informacji środowiskowych i ich przepływem między służbami finansowo-księgowymi a kadrą zarządzającą przedsiębiorstwa²;
- ograniczenia wynikające z niedostosowania ogólnych założeń rachunkowości finansowej i rachunkowości zarządczej w ochronie środowiska do rozwiązań typowych dla przedsiębiorstw sektora MSP. Narzędzia rachunkowości zarządczej (i to zwykle bez ukierunkowania ekologicznego) wykorzystują przeważnie duże przedsiębiorstwa oraz koncerty świadczące dla nich usługi rachunkowo-finansowo-doradcze, co powoduje ich niedopasowanie do potrzeb małych przedsiębiorstw [Kryk, 2008];
- ograniczenia wynikające z nierównego traktowania przedsiębiorstw produkcyjnych w stosunku do przedsiębiorstw handlowych i usługowych, dla których rzadko proponuje się rozwiązania z zakresu rachunkowości ochrony środowiska dostosowane do specyfiki ich działalności.

² Praktyka wykazuje, że menadżer odpowiedzialny za ochronę środowiska, mający dostęp do dokumentów prezentujących koszty przedsiębiorstwa, jest powiadamiany tylko o niewielkiej części zagregowanych kosztów środowiskowych. Natomiast kontroler tych kosztów posiada stosowne informacje, ale często nie potrafi ich wyróżnić bez odpowiedniego pokierowania.

TABELA 2.

Grupy problemowe rachunkowości ukierunkowanej na ochronę środowiska

Problemy	Przedmiot odniesienia – ogólnie	Przedmiot odniesienia – środowiskowo
Merytoryczne	<ul style="list-style-type: none"> – przedmiot pomiaru (identyfikacja, definicja, klasyfikacja) – związki między różnymi wielkościami charakteryzującymi zjawiska gospodarcze – reguły metodologiczne poznania i modelowe ujęcie złożonej rzeczywistości gospodarczej podmiotu (teoretyczna podstawa, budowa systemów rachunkowości) 	<ul style="list-style-type: none"> – zasoby naturalne (surowce, woda, powietrze) – zużycie zasobów środowiska a efekty rzeczowe – produkty i odpady – włączenie podmiotu do modelu złożonej rzeczywistości gospodarczej – współzależności „przedsiębiorstwo-środowisko”
Metodologiczne	Sposoby pomiaru; wybór metody zależy od: przyjętej definicji przedmiotu i oczekiwanego stopnia dokładności pomiaru, możliwości i opłacalności zastosowania danej metody oraz przyjętej polityki rachunkowości uwarunkowanej celem pomiaru	Definicje przedmiotu pomiaru: koszty, efekty, zobowiązania, straty, korzyści ekologiczne, dostosowanie do przyjętej polityki rachunkowości uwarunkowanej celem pomiaru
Proceduralne	Możliwe do zastosowania procedury grupowania, rozliczania i kalkulacji wielkości ekonomicznych w procesie tworzenia informacji retro- i prospektywnych	Możliwe do zastosowania procedury tworzenia informacji retro- i prospektywnych – ujęcie i uwidocznienie: środowiskowych kosztów działalności przedsiębiorstwa (opłaty ekologiczne), kosztów ochrony środowiska, zobowiązań ekologicznych, strat i korzyści ekologicznych
Formalne	Formy ujmowania odpowiednich wielkości w urządzeniach ewidencyjnych i planistycznych oraz prezentacji w sprawozdaniach (raportach) przeznaczonych dla różnych użytkowników	Formy ujmowania w ewidencji retro- i prospektywnej oraz w sprawozdaniach – wielkości ekologicznych w: rachunku kosztów, bilansie, rachunku zysków i strat, rachunku ekonomicznym przedsięwzięć proekologicznych
Techniczne	Potrzeba, możliwości, zakres i sposoby zastosowania techniki komputerowej przetwarzania danych	Zastosowanie techniki komputerowej – przetwarzanie danych środowiskowych w pożądanym, szczegółowym przekrojach, np. według elementów środowiska
Organizacyjne	Organizacja funkcjonowania systemu rachunkowości w powiązaniu z innymi systemami	Organizacja funkcjonowania systemu rachunkowości ukierunkowanej na ochronę środowiska w powiązaniu z systemem zarządzania środowiskiem

Źródło: [Stępień, 2005, s. 45].

Istniejące problemy i ograniczenia nie powinny spowalniać rozwoju teorii rachunkowości zarządczej ukierunkowanej środowiskowo, wręcz przeciwnie, powinny stanowić impuls do jej doskonalenia, upowszechniania i stosowania w praktyce oferowanych przez nią narzędzi. Jest to niezbędne, gdyż aspekty ekologiczne funkcjonowania przedsiębiorstw stają się coraz ważniejsze w procesach decyzyjnych i rzutują na realizację celów we wszystkich horyzontach czasowych. Stąd przedstawiono narzędzia rachunkowości zarządczej, które mogą być szczególnie przydatne w pomiarze/ocenie działalności ekologicznej przedsiębiorstw.

3. Wybrane narzędzia rachunkowości zarządczej do pomiaru/oceny działalności ekologicznej przedsiębiorstw

Biorąc pod uwagę horyzont czasowy, narzędzia rachunkowości zarządczej przydatne do pomiaru/oceny działalności ekologicznej przedsiębiorstw można podzielić na dwie grupy:

- narzędzia strategicznej rachunkowości zarządczej (**rachunek kosztów docelowych**, **rachunek kosztów cyklu życia produktu**, rachunek kosztów jakości, **strategiczna karta wyników**, benchmarking);
- narzędzia operacyjnej rachunkowości zarządczej (rachunek kosztów działań, **budżetowanie**).

W dalszej części artykułu omówiono narzędzia, według autorki, najbardziej do tego przydatne.

Pierwsze narzędzie – **rachunek kosztów docelowych** to pakiet metod zarządzania i instrumentów wspomagających formułowanie i realizację celów dotyczących kosztów w fazie koncepcyjno-rozwojowej nowego lub unowocześnianego produktu, umożliwiający ustalenie podstawy odniesienia do kontroli kosztów (w tym kosztów ochrony środowiska) w fazie realizacji i zapewnienia osiągnięcia zamierzonych zysków w całym cyklu życia produktu [Horvath, Niemand, Wolbold, 1993]. Rachunek ten wspomaga ustalenie kosztów docelowych³, będących funkcją oczekiwań klienta oraz technicznych parametrów procesu projektowania produktu. Jego celem jest obniżenie kosztów, w tym kosztów ochrony środowiska, już na etapie planowania i projektowania produktu. Takie podejście jest słuszne, ponieważ znaczna część kosztów jest już „przesądzona” w tych fazach cyklu życia produktu. Decyzje wówczas podejmowane, np. w stosunku do zasobochłonności czy stosowanych technologii, determinują ilość zużywanych zasobów, oddziałując w ten sposób na poziom kosztów. Dokonując ich wyboru, nie należy kierować się tylko ceną. Często bowiem tanie technologie i urządzenia produkcyjne cechuje niska klasa zasobochłonności (np. energii, wody) i wysoka awaryjność, z tego względu warto brać pod uwagę również inne parametry. Ma to także wpływ na stopień oddziaływania przedsiębiorstwa na środowisko przyrodnicze.

Uwzględniając powyższe, można powiedzieć, że rachunek kosztów docelowych w zakresie działalności proekologicznej przedsiębiorstw jest nastawiony na:

- redukcję kosztów ochrony środowiska, której powinno towarzyszyć obniżenie kosztów całkowitych produktu przy zachowaniu jego wysokiej jakości;
- strategiczne planowanie zysku z uwzględnieniem działalności ekologicznej przedsiębiorstw.

Dzięki temu, rachunek ten doskonale nadaje się do wspomagania realizacji strategii przedsiębiorstw uwzględniających aspekty ekologiczne oraz koncepcji zrównoważonego rozwoju.

³ Koszt docelowy to maksymalny koszt, jaki może być poniesiony w związku z konkretnym produktem, aby przedsiębiorstwo mogło osiągnąć minimalną, założoną marżę na tym produkcie. Poziom zysku docelowego ustala się zwykle jako procent ustalonej ceny docelowej. Najczęściej do jego wyznaczania jest wykorzystywany wskaźnik rentowności sprzedaży, określający udział zysku w przychodach ze sprzedaży [Gałązka, 2008, s. 214].

Rachunek kosztów docelowych jest powiązany z rachunkiem kosztów cyklu życia produktu, który, z kolei, jest instrumentem komplementarnym do analizy cyklu życia produktu. **Rachunek kosztów cyklu życia produktu** obejmuje przewidywane koszty (tu koszty ochrony środowiska i innych działań proekologicznych), które zostaną poniesione w czasie całego cyklu życia danego wyrobu, a także zyski osiągane z jego sprzedaży. Rachunek ten jest szerszy od tradycyjnego rachunku kosztów rentowności sprzedaży, który zwykle nie ujmuje dwóch faz cyklu życia, tj. projektowania i rozwoju oraz kosztów wycofania produktu z rynku i jego likwidacji.

Na potrzeby rachunku kosztów cyklu życia produktu, uwzględniającego koszty ochrony środowiska⁴, można opracować macierz zależności fazy cyklu życia produktu – koszty ochrony środowiska. W takiej macierzy (tabela 3.) teoretycznie wszystkie koszty układu rodzajowego mogą stanowić koszty ochrony środowiska w każdej fazie cyklu życia produktu [Szczypa, 2012, s. 150-151]. Poszczególne rodzaje kosztów rodzajowych powinny być uszczegółowione odpowiednio do zapotrzebowania na informacje o kosztach ochrony środowiska, właściwe do opracowania: raportów, zestawień, sprawozdań itp.

TABELA 3.

Macierz zależności fazy cyklu życia produktu – koszty ochrony środowiska

Koszty ochrony środowiska	Fazy cyklu życia produktu						
	Projekowanie	Wprowadzenie na rynek	Wzrost	Dojrzałość	Schyłek	Likwidacja	Razem
Amortyzacja	x	x	x	x	x	x	x
Zużycie materiałów i energii	x	x	x	x	x	x	x
Usługi obce	x	x	x	x	x	x	x
Wynagrodzenia	x	x	x	x	x	x	x
Ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia	x	x	x	x	x	x	x
Podatki i opłaty	x	x	x	x	x	x	x
Pozostałe koszty rodzajowe	x	x	x	x	x	x	x
Razem	x	x	x	x	x	x	x

Źródło: [Szczypa, 2012, s. 150-151].

W celu dokonania pomiaru kosztów ochrony środowiska w całym cyklu życia produktu należy ten cykl uzupełnić o tzw. cykl pozostałości, ukazujący przebieg powstawania pozostałości na wszystkich etapach istnienia tego wyrobu, a jednocześnie odzwierciedlający inne koszty działalności proekologicznej. Analiza cyklu pozostałości wskazuje fazy koncentracji kosztów bieżących ochrony środowiska, co pozwala uzupełnić rachunek kosztów cyklu życia produktu o dodatkowe informacje.

Rachunek kosztów cyklu życia produktu służy ustaleniu kosztów ochrony środowiska i innych działań ekologicznych, jeszcze zanim zostaną one poniesione, oraz za-

⁴ Koszty te nie będą w tym artykule charakteryzowane ze względu na inny jego cel.

rządzać nimi tak, by je zminimalizować na wszystkich etapach życia tego produktu. Dzięki temu, rachunek taki jest dobrym narzędziem do określenia rzeczywistej rentowności produktu w długim okresie. Przykładowe koszty i przychody ochrony środowiska w fazach cyklu życia produktu przedstawiono w tabeli 4.

TABELA 4.

Przykładowe koszty i przychody ochrony środowiska w fazach cyklu życia produktu

Faza	Koszty	Przychody
Projektowania produktu	<ul style="list-style-type: none"> – koszty badania w zakresie przyszłego oddziaływania procesu produkcji na środowisko – koszty uzyskania zezwoleń na korzystanie ze środowiska 	<ul style="list-style-type: none"> – najczęściej brak typowych przychodów ochrony środowiska – otrzymane dotacje na ochronę środowiska
Wprowadzania na rynek	<ul style="list-style-type: none"> – koszty reklamy akcentującej aspekty środowiskowe nowego produktu – koszty monitoringu środowiskowego – podatki i opłaty ekologiczne – wynagrodzenia i narzuty pracowników służb ochrony środowiska – amortyzacja środków trwałych oraz wartości niematerialnych i prawnych, zaangażowanych w ochronę środowiska – odsetki od kredytów przeznaczonych na inwestycje proochronne związane z nowym produktem – koszty zagospodarowania odpadów poprodukcyjnych 	<ul style="list-style-type: none"> – najczęściej brak typowych przychodów ochrony środowiska
Wzrostu	<ul style="list-style-type: none"> – wszystkie, wyżej wymienione, koszty (maleje ich udział jednostkowy ze względu na wzrost rozmiarów produkcji) – mogą wystąpić administracyjne kary ekologiczne na skutek niedopatrzeń, złej interpretacji prawa ochrony środowiska 	<ul style="list-style-type: none"> – przychody ze sprzedaży odpadów poprodukcyjnych
Dojrzałości	<ul style="list-style-type: none"> – wszystkie, wyżej wymienione, koszty (stabilizacja kosztów) – audyty ekologiczne – koszty zagospodarowania zużytych (wyeksploatowanych) produktów – koszty recyklingu 	<ul style="list-style-type: none"> – przychody ze sprzedaży odpadów poprodukcyjnych – przychody z recyklingu
Schyłku	<ul style="list-style-type: none"> – wszystkie, wyżej wymienione, koszty (rośnie ich wartość jednostkowa) 	<ul style="list-style-type: none"> – przychody ze sprzedaży odpadów poprodukcyjnych – przychody z recyklingu
Likwidacji	<ul style="list-style-type: none"> – koszty dezinvestycji majątku trwałego, zaangażowanego w ochronę środowiska – koszty rekultywacji terenu – koszty utrzymania składowisk zużytych produktów 	<ul style="list-style-type: none"> – przychody z recyklingu – przychody ze sprzedaży środków trwałych, zaangażowanych w ochronę środowiska

Źródło: [Szczyba, 2012, s. 152].

Informacje pochodzące z rachunku kosztów cyklu życia produktu, uwzględniającego koszty ochrony środowiska, są przydatne zarówno wewnątrz przedsiębiorstwa do zarządzania proekologicznego, jak i na zewnątrz do polepszenia jego wizerunku.

W ramach strategicznej karty wyników pomiar i ocena działalności przedsiębiorstwa odbywa się w przekroju czterech perspektyw: finansowej, klientów, procesów wewnętrznych, uczenia się i rozwoju oraz ich wzajemnej interakcji. Praktyka i teoria wskazują, że poza tymi czterema zasadniczymi perspektywami można wyodrębnić inne perspektywy charakteryzujące: specyfikę danego przedsiębiorstwa, jego struktury, strategię, w tym perspektywę ochrony środowiska.

W każdej perspektywie SKW znajdują się następujące elementy:

- cele ogólne (strategiczne),
- mierniki założonych celów,
- cele szczegółowe (wielkość celu),
- działania ukierunkowane na osiągnięcie celu.

Jak podkreślono, jedną z istotnych perspektyw, wyróżnianych w strategicznej karcie wyników, może być „perspektywa ochrony środowiska”. Cele oraz mierniki ich pomiaru związane z daną perspektywą przedstawiono w tabeli 5.

Analizując cele i mierniki perspektywy ochrony środowiska, można zauważyć, że strategiczna karta wyników umożliwia całościowe, a nie selektywne spojrzenie na skuteczność realizacji strategii przedsiębiorstwa. Obejmuje ona zarówno wskaźniki finansowe, jak i operacyjne, co pozwala równoważyć wagi poszczególnych perspektyw i obszarów. Do jej przygotowania wykorzystuje się mierniki wynikowe, zwykle o charakterze mierzalnym, oraz mierniki prognozujące. Dzięki temu, strategiczna karta wyników wskazuje na popełnione w przeszłości błędy i pokazuje, co wyszło nie tak, jak planowano. Tworzy to jasny i przejrzysty obraz funkcjonowania przedsiębiorstwa i jego komórek na rzecz osiągnięcia celów strategicznych, ściśle skorelowanych z działalnością ekologiczną. Informacje generowane przez strategiczną kartę wyników są niezmiernie istotne dla kadry kierowniczej na danych poziomach organizacyjnych. Umożliwiają one dokładne monitorowanie dotychczasowej działalności oraz wpływanie na to, co będzie działo się w przyszłości.

Omówione narzędzia strategicznej rachunkowości zarządczej są w pewnym sensie komplementarne względem siebie i – według autorki niniejszego opracowania – ich łączne stosowanie przynosiłoby efekty synergiczne większe niż stosowanie ich osobno. Ich komplementarny charakter ilustrują relacje między nimi przedstawione w tabeli 6.

TABELA 5.

Przykładowe cele oraz mierniki perspektywy ochrony środowiska

Cel	Mierniki pomiaru celu
Perspektywa rozwoju	
Rozwój infrastruktury służącej ochronie środowiska	nakłady na budowę służące ochronie środowiska (zł) redukcja emisji SO ₂ , NO ₂ , pyłu
Przestrzeganie przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska	liczba kontroli liczba i kwoty zapłaconych kar
Poprawa stanu środowiska naturalnego	nakłady na rekultywację gruntów nakłady na redukcję emisji stężenie SO ₂ , NO ₂
Perspektywa finansowa	
Zwiększenie liczby „zielonych klientów”	udział przychodów z „zielonych klientów” w całości przychodów rentowność „zielonych klientów” stopa wzrostu sprzedaży w segmencie „zielonych klientów”
Wzrost produkcji dóbr i usług ekologicznych	udział przychodów z dóbr i usług ekologicznych w całości przychodów rentowność dóbr i usług ekologicznych
Zwiększenie opłacalności działalności ekologicznej	przychody z działalności ekologicznej w relacji do liczby zatrudnionych
Perspektywa klienta	
Polepszenie pozycji na rynku jako oferenta dóbr i usług ekologicznych	udział w rynku dóbr i usług ekologicznych
Zdobywanie „zielonych klientów”	tempo pozyskiwania „zielonych klientów” (w wartościach względnych lub bezwzględnych)
Zwiększenie poziomu satysfakcji „zielonych klientów”	poziom satysfakcji „zielonych klientów” w zależności od poszczególnych kryteriów kreowanej wartości
Perspektywa procesów wewnętrznych	
Wzrost innowacyjności przedsiębiorstwa (proces innowacji)	liczba wprowadzonych, nowych dóbr i usług ekologicznych (w porównaniu z planami, konkurencją oraz trendami w czasie) udział przychodów ze sprzedaży nowych dóbr i usług ekologicznych w całości przychodów ze sprzedaży czas niezbędny do odzyskania nakładów zaangażowanych w proces badań i rozwoju
Usprawnienie procesów działalności podstawowej	średni czas upływający od momentu zgłoszenia zapotrzebowania przez „zielonych klientów” do momentu zrealizowania dostawy koszt realizacji procesów wewnętrznych (z wykorzystaniem narzędzi rachunkowości zarządczej, ukierunkowanej na ochronę środowiska)
Usprawnienie procesu serwisu posprzedażowego	średni czas upływający od momentu zgłoszenia reklamacji przez „zielonych klientów” do jej ostatecznego załatwienia koszt działań posprzedażowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Gos, 2012; Szczypa, 2012].

TABELA 6.

Wzajemne relacje między wybranymi narzędziami strategicznej rachunkowości zarządczej w działalności proekologicznej przedsiębiorstwa

Dawca informacji	Biorca informacji		
	Rachunek kosztów docelowych	Rachunek kosztów cyklu życia produktu	Strategiczna karta wyników
Rachunek kosztów docelowych	–	Wskazania w zakresie redukcji kosztów ochrony środowiska w ramach poszczególnych faz cyklu życia produktu	Wskazania działań, czynności proekologicznych do mapy strategii i płaszczyzn strategicznej karty wyników
Rachunek kosztów cyklu życia produktu	Baza danych do określenia przewidywanych kosztów w zakresie działań proekologicznych bezpośrednio związanych z produktem	–	Jak wyżej Baza danych do obliczenia wskaźników ekologicznych przyjętych w poszczególnych płaszczyznach strategicznej karty wyników
Strategiczna karta wyników	Baza danych (wskaźniki ekologiczne z poszczególnych perspektyw strategicznej karty wyników, mapa strategii itd.) służąca do celów planistycznych i kontrolnych w ramach danego rachunku kosztów		–

Źródło: opracowanie własne: [Szczypa, 2012, s. 160].

Jak wiadomo, podejmowanie decyzji przez zarząd przedsiębiorstwa dotyczy różnorodnych działań, takich jak: marketing, produkcja, zaopatrzenie, zbycie, które są ze sobą wzajemnie powiązane. W związku z tym, różne typy działalności, występujące wewnątrz przedsiębiorstwa, mogą być koordynowane przez sporządzanie **planu działania (budżetu)** na przyszłe okresy⁵, co określa się nazwą budżetowania. **Budżetowanie** to zorganizowany sposób prowadzenia działalności składającej się na określone zadania i etapy budżetu. Obejmuje ono kompleks niezbędnych prac informacyjnych i realizacyjnych w sferze materialnej, od wykreowania idei aż do uruchomienia podstawowej działalności przedsiębiorstwa. W trakcie budżetowania ochrony środowiska jest niezbędne m.in. zorganizowanie zespołu pracowników odpowiedzialnych za konstruowanie i realizację tematycznego budżetu oraz opracowanie systemu powiązań między tym budżetowaniem a systemem informacji finansowo-księgowych przedsiębiorstwa. Takie budżetowanie sprzyja świadomemu kształtowaniu: wielkości przychodów, kosztów⁶, wpływów, wydatków i innych kategorii ekonomicznych, związanych z ochroną środowiska. Jest to możliwe dzięki odpowiedniemu zespoleniu procesów planowania i kontroli. Podstawowym celem budżeto-

⁵ Budżet (preliminarz) to, stanowiące normatyw ilościowy lub wartościowy, zestawienie wielkości ekonomicznych, uznanych za racjonalne w danych warunkach techniczno-organizacyjnych.

⁶ Sporządzając budżet kosztów ochrony środowiska, należy pamiętać, aby jego układ był zbieżny z klasyfikacją kosztów ochrony środowiska według Głównego Urzędu Statystycznego.

wania w ochronie środowiska, podobnie jak w budżetowaniu ogólnym, jest dyscyplinowanie i kontrola wydatkowania środków finansowych oraz przestrzeganie czasu realizacji zadań produkcyjnych. Cele budżetowania w ochronie środowiska ilustruje tabela 7.

TABELA 7.

Cele budżetowania w ochronie środowiska

Cele operacyjne	Cele taktyczne	Cele strategiczne
poprawa płynności finansowej kontrola poziomu zysku operacyjnego przez „pilnowanie” zapreliminowanych wartości obniżenie poziomu ryzyka i niepewności w działalności gospodarczej, zwłaszcza ryzyka ekologicznego wzrost sprawności organizacyjnej w zakresie działań na rzecz ochrony środowiska doskonalenie operatywnego zarządzania procesami zachodzącymi w przedsiębiorstwie	doskonalenie technologicznych norm pracochłonności, zużycia materiałów efektywna alokacja zasobów stabilizacja finansowa przedsiębiorstwa wspieranie wdrożenia norm ISO z serii 14000 i/lub EM	poprawa wizerunku przedsiębiorstwa jako przyjaznego środowisku wzrost zaufania klientów – satysfakcja klientów, pozyskanie klientów o wysokim poziomie świadomości ekologicznej korzystne zmiany w motywacjach pracowników polepszenie pozycji konkurencyjnej

Źródło: opracowanie na podstawie: [Gos, 2012, s. 117; Kryk, 2012, s. 231-240].

Do konstruowania budżetów wykorzystuje się dwie metody: **przyrostową** i „**budżetowanie od zera**”. Pierwsza z nich polega na korygowaniu danych wynikowych z ubiegłego okresu o przewidywane zmiany w następnych okresach objętych budżetem. Podstawową wadą tej metody jest niebezpieczeństwo uwzględniania w budżetach nieefektywności procesów zaistniałych w przeszłości. Druga metoda polega na szacowaniu: wielkości produkcji, sprzedaży, przychodów, wpływów, zapasów, kosztów, wydatków, zysków, wypłacalności itp. przy założeniu, że realizowane przez jednostkę procesy i programy występują po raz pierwszy. W tym przypadku jest niezbędne udzielenie odpowiedzi na następujące pytania:

- czy dany proces powinien być wykonywany;
- jakie powinny być rozmiary danego procesu;
- czy dany proces powinien być wykonywany w dotychczasowy sposób;
- jakie powinny być podstawowe wielkości ekonomiczne dla danego procesu [Gos, 2012, s.117-118].

Ponadto, planowanie i kontrola wielkości ekonomicznych za pomocą budżetów wymaga:

- przekazania szczegółowych założeń o przyjętej polityce budżetowej i danych dla osób odpowiedzialnych za sporządzanie budżetu;
- określenia czynników ograniczających wielkości produkcji;
- sporządzenia budżetu sprzedaży;

- wstępnego sporządzenia innych budżetów, wynikających z założeń budżetu sprzedaży;
- negocjowania budżetów z przełożonymi;
- koordynowania i weryfikacji budżetów;
- zatwierdzenia i przyjęcia budżetów do realizacji;
- stałej weryfikacji budżetów w trakcie ich realizacji.

Niezależnie od wyboru metody konstruowania, można opracować budżet ochrony środowiska, posługując się np. rachunkiem zysków i strat odpowiednio odniesionym do zagadnień ekologicznych⁷. Dostosowanie tego powszechnego narzędzia do potrzeb budżetowania ochrony środowiska ułatwi powiązanie z innymi budżetami i całym systemem informacji finansowo-księgowych. Tak sporządzony budżet dostarczy menedżerom informacji o przychodach i kosztach ochrony środowiska w układzie znanym im z rachunku zysków i strat (wynik ze sprzedaży produktów i usług z działalności na rzecz ochrony środowiska, wynik z operacyjnej działalności na rzecz ochrony środowiska, wynik z działalności gospodarczej na rzecz ochrony środowiska, wynik brutto z działalności gospodarczej na rzecz ochrony środowiska, wynik netto z działalności gospodarczej na rzecz ochrony środowiska), co umożliwi podejmowanie decyzji i realizację celów. Szczypa wręcz uważa, że w warunkach rosnących potrzeb i wymagań dotyczących raportowania działalności ekologicznej należy oczekiwać ponownego wzrostu zainteresowania budżetowaniem, a zmniejszenia znaczenia dotychczasowej formuły rachunku kosztów działań.

4. Podsumowanie

Reasumując, skoro – zgodnie z „duchem czasu” – ochrona środowiska musi być jednym z istotnych celów przedsiębiorstwa ściśle związanym z celem nadrzędnym, to należy w praktyce poszukiwać i wdrażać różne narzędzia kreowane przez naukę, które pozwolą zmierzyć/ocenić efektywność działań w tym obszarze i jednocześnie uzasadnić ich sens. Narzędzia takie oferuje m.in. rachunkowość zarządcza ukierunkowana na ochronę środowiska. Rachunkowość ta rozwija się intensywnie i doskonali narzędzia zaadaptowane z rozmaitych zakresów, szeroko rozumianej, ekonomii, w tym z zarządzania strategicznego. Wprawdzie istnieje jeszcze wiele problemów, jakie należy rozwiązać, aby ją udoskonalić i upowszechnić, to już teraz można powiedzieć, że przedstawione w niniejszym opracowaniu narzędzia rachunkowości mogą stanowić ważną pomoc w pomiarze kosztów i korzyści ekologicznych czy w podejmowaniu decyzji zarządczych i realizacji przyjętych celów na wszystkich poziomach działalności (operacyjnym, taktycznym

⁷ Budżety mogą być klasyfikowane według różnych kryteriów. Budżety, opracowane dla jednej wielkości produkcji, określa się mianem **stałych**. Natomiast budżety, uwzględniające zmiany wielkości produkcji, są nazywane **budżetami elastycznymi** (ruchomymi). Z uwagi na czasookres budżetowania wyróżnia się: **budżety statyczne** (opracowane dla jednego przedziału czasowego), **budżety ciągłe** (zestawiające informacje odnoszące się do większej liczby przedziałów czasowych, na przykład za następne sześć miesięcy), **budżety kroczące** (sporządzane na przykład: za okres sześciu lub dwunastu miesięcy przez dodanie co miesiąc przewidywanych wielkości następnego miesiąca i odejmując wielkości miesiąca ubiegłego). Zob. [Gos, 2012].

i strategicznym). Narzędzia te bowiem ujmują kompleksowo i wieloaspektowo zagadnienia ekonomiczne w zakresie działań przedsiębiorstwa na rzecz ochrony środowiska, proponując możliwość finansowego i niefinansowego odzwierciedlenia złożonych procesów ekologicznych na gruncie systemu rachunkowości zrozumiałego dla kadry zarządzającej. Ponadto, ułatwiają one generowanie informacji z tego zakresu na potrzeby sprawozdawczości statystycznej i raportowania społecznego. Z tego względu autorka uważa te narzędzia za bardzo przydatne dla przedsiębiorstw.

Literatura

- Adamczyk J. 2009 *Spoleczna odpowiedzialność przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa..
- Bennett M., James P. 2000 *The Green Bottom Line, Environmental Accounting for Management Current Practice and Future Trends*, Greenleaf Publishing, za: A. Wojciechowska 2006 *Rachunkowość środowiskowa jako narzędzie wspomagające zarządzanie*, [w:] Prace Katedry Rachunkowości z okazji jubileuszu 75-lecia, W. Gabrusewicz (red.), Zeszyty Naukowe nr 82, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań.
- Gabrusewicz T. 2010 *Rachunkowość odpowiedzialności społecznej w kształtowaniu zasad nadzoru korporacyjnego*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
- Galazka M. 2008 *Rachunek kosztów docelonych jako narzędzie współczesnej rachunkowości zarządczej*, „Roczniki Ekonomiczne”, nr 1, Bydgoszcz.
- Gos W. 2008 *Narzędzia rachunkowości zarządczej wspomagające rachunek społecznoekonomiczny*, [w:] *Gospodarowanie i zarządzanie środowiskiem*, B. Kryk (red.), Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.
- Gray R., Bebbington J., Walters D. 1993 *Accounting for the Environment*, Chapman Publishing Ltd., London.
- Horvath J.P., Niemand S., Wolbold M. 1993 *Target Costing – State of the Art*, [in:] *Target Costing*, (ed.) P. Horvath, Stuttgart.
- International Guidance Dokument, Environmental Management Accounting* 2005, IFAC, New York, August.
- Kryk B. 2008 *The Account of Costs of Environmental Protection as the Element of a System of Financial Information about the Environment*, „Polish Journal of Environmental Studies”, vol. 17, no. 3B.
- Gospodarowanie i zarządzanie środowiskiem* 2012, B. Kryk (red.), Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.
- Stępień M. 2008 *Przesłanki i kierunki rozwoju „rachunkowości dla środowiska”*, [w:] *Budżetowanie działalności jednostek gospodarczych. Teoria i praktyka*, Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania Uniwersytetu Szczecińskiego, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 5.
- Stępień M. 2005 *Rachunkowość ekologiczna w świetle idei społecznej odpowiedzialności w przedsiębiorstwie*, Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie, nr 674, Wydawnictwo Naukowe AE w Krakowie, Kraków.

- Stępień M. 2006 *Wpływ społeczno-gospodarczej transformacji w Polsce na rozwój systemu informacji finansowej o ochronie środowiska*, [w:] *Środowiskowe bariery i czynniki rozwoju gospodarczego Polski*, L. Preisner (red.), Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok.
- Szczypa P. 2012 *Narzędzia rachunkowości wspomagające działalność proekologiczną przedsiębiorstw w Polsce*, Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa.
- Świdorska K. 2000 *Zrównoważona karta osiągnięć (The Balanced Scorecard) jako przykład systemu pomiaru i oceny efektów działalności*, Materiały konferencyjne, Fundacja Rozwoju Rachunkowości, ComArch.
- Urbanowska-Sojkin E. 2004 *Zarządzanie strategiczne przedsiębiorstwem*, PWE, Warszawa.
- Zalecenie Komisji Europejskiej z dnia 30 maja 2001 roku w sprawie ujmowania, wyceny i ujawniania informacji na temat środowiska naturalnego w rocznych sprawozdaniach finansowych i w rocznych raportach firm*, Dz. U. Wspólnot Europejskich OJ 156/33 EN z 13.06.2001; „Biuletyn Krajowej Rady Firm Audytorskich” 2002, nr 5, SKwP, Warszawa.

Piotr P. MAŁECKI, Maria URBANIEC¹

KOSZTY ŚRODOWISKOWE W POLSCE W UJĘCIU TEORETYCZNYM I STATYSTYCZNYM

Streszczenie

Koszty środowiskowe są ogólnym pojęciem dla różnych kosztów związanych z działaniami na rzecz ochrony środowiska i z oddziaływaniem na środowisko. W praktyce są one ujmowane w rachunku kosztów funkcjonowania przedsiębiorstw w sposób cząstkowy bądź są zawarte w pozycjach zagregowanych. Dotychczas nie opracowano jeszcze ujednoczonych standardów w zakresie: zasad pomiaru, dokumentacji, ewidencji i rozliczania wydatków środowiskowych w przedsiębiorstwie. Obowiązki sprawozdawcze przedsiębiorców, obejmujące ochronę środowiska, regulują liczne akty prawne. W odniesieniu do kosztów środowiskowych brak jest kompleksowych badań określających ich wysokość i strukturę w całej gospodarce narodowej. Główny Urząd Statystyczny prowadzi w tym zakresie jedynie okresowe i wycinkowe badania, bazując na danych dostarczanych przez nieznaczną liczbę przedsiębiorstw. Niebawem regulacje prawne Unii Europejskiej nałożą na państwa członkowskie obowiązek sporządzania obszernych sprawozdań dotyczących wielkości ponoszonych kosztów środowiskowych, zgodnie z metodyką Eurostatu. Aktualnie trwają prace nad uchwaleniem aktu prawnego, przygotowanego już w tym zakresie. Celem artykułu jest: rozwinięcie zagadnienia kosztów środowiskowych, ponoszonych przez przedsiębiorstwa i inne jednostki, analiza dotychczasowych badań określających ich wysokość w gospodarce narodowej, jak również próba stworzenia metodologicznych podstaw szerokiej sprawozdawczości dotyczącej kosztów środowiskowych w związku z nowymi wymogami nałożonymi przez Unię Europejską.

Słowa kluczowe: koszty środowiskowe, nakłady na ochronę środowiska, koszty bieżące ochrony środowiska, sprawozdawczość statystyczna, wymogi Eurostatu

ENVIRONMENTAL COSTS IN POLAND: A THEORETICAL AND STATISTICAL APPROACH

Summary

Environmental costs are a general term for the various costs associated with actions to protect the environment and with impacts on the environment. In practice, they are recognized in the cost accounts of companies in a partial manner, or are included in the aggregated positions. So far no uniform standards have been established for the principles of measurement, documentation, registration and accounting for environmental costs in the enterprises. The reporting obligations of entrepreneurs in the field of environmental protection are governed by numerous legal provisions. With regard to environmental costs, there is no comprehensive test to determine their amount and structure in the national economy. The Central Statistical Office conducts only periodic and fragmentary studies in this field, based on data provided by a small number

¹ dr hab. Piotr P. Małecki – Wydział Finansów, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie; e-mail: maleckip@uek.krakow.pl; dr Maria Urbaniec – Wydział Ekonomii i Stosunków Międzynarodowych, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie; e-mail: maria.urbaniec@uek.krakow.pl.

of companies. EU regulations will soon impose on the Member States the obligation to draw up extended reports on the size of environmental costs, according to the Eurostat methodology. Currently, a relevant legal act is being drafted. The aims of this article are to discuss the current state in the field of environmental costs incurred by enterprises and other entities, to analyse the existing research into their amount in the national economy, as well as to make an attempt at the creation of a methodological basis for broad reporting of environmental costs in line with the new requirements imposed by the EU.

Key words: environmental costs, outlays on environmental protection, current costs of environmental protection, statistical reporting, Eurostat requirements

1. Wstęp

Złożoność ochrony środowiska polega na podejmowaniu lub zaniechaniu działań umożliwiających zachowanie lub przywrócenie równowagi przyrodniczej, a zwłaszcza racjonalne kształtowanie środowiska i gospodarowanie jego zasobami zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju, a także przeciwdziałanie zanieczyszczeniom i przywrócenie elementów przyrodniczych do właściwego stanu. Szczególną rolę w tym procesie odgrywają przedsiębiorstwa, które coraz częściej dostrzegają z tym związane wyzwania i dążą do prowadzenia działalności według nowoczesnych trendów rozwoju społeczno-gospodarczego oraz w większym stopniu podejmują zintegrowane działania na rzecz ochrony środowiska. Ograniczona dostępność zasobów naturalnych i niewielka zdolność elementów środowiska naturalnego (takich jak: woda, gleba i powietrze) do absorpcji szkodliwych pozostałości pochodzących z produkcji i konsumpcji stawia nowe wyzwania wobec zarządzania każdym przedsiębiorstwem.

Podejmując działania na rzecz ochrony środowiska, przedsiębiorstwa i inne podmioty, korzystające z jego zasobów, zmirzają przede wszystkim do optymalizacji kosztów środowiskowych, co wynika z możliwości redukcji kosztów zanieczyszczenia środowiska i kosztów ochrony środowiska. Koszty środowiskowe są ogólnym pojęciem dla różnych kosztów związanych z działaniami na rzecz ochrony środowiska i z oddziaływaniem na środowisko. W praktyce są one ujmowane w rachunku kosztów funkcjonowania podmiotów korzystających ze środowiska w sposób cząstkowy bądź są zawarte w pozycjach zagregowanych. Dotychczas nie opracowano jeszcze ujednoczonych standardów w zakresie: zasad pomiaru, dokumentacji, ewidencji i rozliczania wydatków środowiskowych. Niemniej jednak obowiązki sprawozdawcze przedsiębiorstw i innych podmiotów, obejmujące ochronę środowiska, regulują liczne akty prawne – przede wszystkim *Ustawa Prawo ochrony środowiska* [Ustawa..., 2001].

Ustawy i inne dokumenty regulują w tym zakresie jedynie ogólne zasady postępowania podmiotów korzystających ze środowiska i powodują w konsekwencji ponoszenie przez te podmioty różnego rodzaju kosztów (wydatków). Natomiast w odniesieniu do kosztów środowiskowych brak jest kompleksowych badań określających ich wysokość i strukturę w całej gospodarce narodowej. Główny Urząd Statystyczny (GUS) prowadzi w tym zakresie jedynie okresowe i wycinkowe badania, bazując na danych dostarczanych przez nieznaczoną liczbę podmiotów. W Polsce kompetencje zbierania i przekazywania poszczególnych danych statystycznych reguluje, co-rocennie publikowany, program badań statystycznych statystyki publicznej. Nieba-

wem regulacje prawne Unii Europejskiej (UE) nałożą na państwa członkowskie obowiązki sporządzania obszernych sprawozdań dotyczących wielkości ponoszonych kosztów środowiskowych, zgodnie z metodyką Eurostatu. Aktualnie trwają prace nad uchwaleniem aktu prawnego przygotowanego już w tym zakresie.

Celem artykułu jest: rozwinięcie zagadnienia kosztów środowiskowych, ponoszonych w głównej mierze przez przedsiębiorstwa, analiza dotychczasowych badań określających ich wysokość w gospodarce narodowej, jak również próba stworzenia metodologicznych podstaw szerokiej sprawozdawczości dotyczącej kosztów środowiskowych w związku z nowymi wymogami nałożonymi przez Unię Europejską.

W artykule przedstawiono istotę kosztów środowiskowych. Dokonano także analizy, obecnie obowiązującej w Polsce, sprawozdawczości statystycznej w zakresie kosztów środowiskowych, jak też oceny kształtowania się wielkości tych kosztów w całej gospodarce narodowej w ostatnich kilku latach. W końcowej części artykułu opisano zadania, które ma przed sobą system sprawozdawczości statystycznej wobec nowych wymogów Eurostatu.

2. Istota i rodzaje kosztów środowiskowych

Proces ochrony środowiska obejmuje: wykorzystanie zasobów środowiska, zapobieganie powstawaniu zagrożeń (działalność prewencyjna), ograniczanie emisji zagrożeń (działalność redukcyjna), naprawę zniszczeń (restytucję) oraz zarządzanie tą działalnością. Działania na rzecz ochrony środowiska wymagają: zużycia zasobów rzeczowych i finansowych, zasobów pracy, wykorzystania usług obcych, w wyniku czego powstają odpowiednie rezultaty rzeczowe oraz rezultaty finansowe. Zużycie zasobów może być zmierzone ilościowo (np.: w metrach, kilogramach czy sztukach) oraz wartościowo (np.: za pośrednictwem kosztów), [Famielec, Broniewicz, 2006]. W odniesieniu do ochrony środowiska ma zastosowanie pojęcie kosztów, ze względu na występowanie nakładów czysto pieniężnych.

Koszty definiuje się w literaturze jako wyrażone w pieniądzu zasoby (dobra i usługi) użyte w celu osiągnięcia bieżących lub przyszłych korzyści. Zgodnie z ustawą o rachunkowości, przez koszty rozumie się: *uprawdopodobnione zmniejszenia w okresie sprawozdawczym korzyści ekonomicznych, o wiarygodnie określonej wartości, w formie zmniejszenia wartości aktywów albo zwiększenia wartości zobowiązań i rezerw, które doprowadzą do zmniejszenia kapitału własnego lub zwiększenia jego niedoboru w inny sposób niż wycofanie środków przez udziałowców lub właścicieli* [Ustawa z dnia 29 września 1994..., 2013].

Odnosząc tą definicję do ochrony środowiska, przez pojęcie kosztów środowiskowych można rozumieć wyrażone w pieniądzu zużycie zasobów (dóbr i usług) w celu osiągnięcia bieżących lub przyszłych korzyści związanych z ochroną środowiska, która pozwoli używać zasoby środowiska dziś i w przyszłości, zapewniając w ten sposób możliwość prowadzenia działalności gospodarczej bez ograniczenia czasowego [Stępień, 2003, s. 238]. Koszty środowiskowe stanowią zatem wyrażone w pieniądzu świadome zużycie zasobów rzeczowych, pracy i usług obcych w celu zachowania równowagi środowiskowej. Są to więc koszty przeciwdziałające faktycznemu lub poten-

cialnemu pogorszeniu walorów przyrodniczych, spowodowanemu działalnością gospodarczą, jak również – pozagospodarczą aktywnością człowieka.

W literaturze występuje także pojęcie kosztów ochrony środowiska oraz kosztów ekonomicznych ochrony środowiska [Hellich, Klonowska, 2007, s. 171]. Koszty ochrony środowiska obejmują ekonomiczne i społeczne koszty podjęte w celu realizacji przedsięwzięć ochrony lub kształtowania środowiska. Natomiast koszty ekonomiczne ochrony środowiska są definiowane jako nakłady pracy żywej i uprzedmiotowionej, zużywane na wszelkiego rodzaju przedsięwzięcia ochrony środowiska. Dzielone są one na:

- nakłady inwestycyjne, czyli nakłady na: budowę, instalowanie, rekonstrukcję i modernizację urządzeń, instalacji, obiektów ochrony środowiska lub związane z wprowadzeniem zmian w procesach technologicznych na technikę korzystniejszą dla środowiska;
- koszty eksploatacyjne, czyli nieinwestycyjne koszty związane z przedsięwzięciami ochrony środowiska, w tym zwłaszcza: koszty amortyzacji, konserwacji i remontów, zasilania w energię, obsługi urządzeń ochrony środowiska, a także analogiczne koszty dodatkowe łączące się z funkcjonowaniem techniki korzystniejszej dla środowiska oraz opłaty za korzystanie ze środowiska (opłaty emisyjne).

Koszty środowiskowe są zatem ogólnym pojęciem dla różnych kosztów wiążących się z: zarządzaniem środowiskiem, działaniami na rzecz ochrony środowiska i oddziaływaniami na środowisko. Koszty te wynikają z różnych koncepcji kosztów, obszarów zastosowania i celów [Leitfaden Betriebliches Umweltkostenmanagement, 2003, s. 45].

Niekiedy w literaturze przedmiotu, a przede wszystkim w praktyce gospodarczej, pojawia się termin *wydatki na ochronę środowiska* jako synonim kosztów środowiskowych. Stoi to w sprzeczności z księgowym rozumieniem obu tych kategorii, mimo istniejących, niewątpliwie, bliskich relacji między nimi [Micherda, 2002, s. 131]. Jednakże: *w odniesieniu do rachunkowości środowiskowej na szczeblu przedsiębiorstwa często jest używane pojęcie kosztu, a termin wydatki jest stosowany w kontekście makroekonomicznym. Z koncepcyjnego punktu widzenia należy stwierdzić, iż wydatki odnoszą się do rzeczowego nakładu pieniężnego, natomiast koszt niekoniecznie jest związany z rzeczowym nakładem* [Environmental expenditure statistics, 2005, s. 137].

Koszty środowiskowe mają także odniesienie do kosztów korzystania ze środowiska i wprowadzania w nim zmian. Są to koszty związane z korzystaniem z zasobów środowiska i obejmują [Hellich, Klonowska, 2007, s. 172]:

- opłaty za emisję zanieczyszczeń powietrza;
- opłaty za umieszczanie odpadów na składowisku odpadów;
- opłaty za pobór i korzystanie z wód, z urządzeń wodnych i wprowadzanie ścieków do wód lub ziemi;
- opłaty za wydobywanie kopaliny;
- inne opłaty i podatki ekologiczne.

Zasady naliczania i uiszczania opłat określają m.in. ustawa *Pravo ochrony środowiska* oraz wynikające z niej akty wykonawcze.

W praktyce często są dyskutowane różnice między kosztami a nakładami ponoszonymi na ochronę środowiska. W zależności od aspektów decyzyjnych raz mogą to być istotne nakłady na inwestycje służące ochronie środowiska, innym razem – koszty amortyzacji aktywów trwałych służących ochronie środowiska.

Według Głównego Urzędu Statystycznego, całkowite nakłady na ochronę środowiska stanowią sumę nakładów na środki trwale służące ochronie środowiska i kosztów bieżących [*Ochrona środowiska...*, 2011, s. 391]. Ponadto, Główny Urząd Statystyczny rozróżnia także nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska w przedsiębiorstwie, które obejmują nakłady na: budowę, instalowanie, rekonstrukcję i modernizację urządzeń, instalacji, obiektów ochrony środowiska lub związane z wprowadzeniem zmian w procesach technologicznych na technikę korzystniejszą dla środowiska. Nakłady inwestycyjne zawierają nakłady na środki trwale oraz pozostałe nakłady.

Podsumowując, należy stwierdzić, iż w każdym przedsiębiorstwie występują różne koszty ochrony i korzystania ze środowiska, które wchodzą w skład ogólnych kosztów firmy i są w większości przypadków niezidentyfikowane. Koszty środowiskowe, zwłaszcza koszty bieżące, są często rejestrowane w kilku miejscach powstawania kosztów, co stwarza wątpliwości pod względem prawidłowości zasad podziału na miejsca i rodzaje kosztów. Aktualnie, koszty środowiskowe w praktyce są ujmowane w rachunku kosztów funkcjonowania przedsiębiorstw w sposób cząstkowy i nie zawsze odzwierciedlający ich rangę. Główny problem polega tu na braku odpowiedniej ewidencji, jak również analizie tych kosztów oraz opracowaniu wniosków wspomagających podejmowanie istotnych działań i ustalenie kierunku rozwoju firmy. Obecny stan sprawozdawczości nie ułatwia tego typu analiz, co szczegółowo przedstawiono w kolejnym rozdziale.

3. Sprawozdawczość statystyczna w zakresie kosztów środowiskowych – stan obecny

Przez pojęcie sprawozdawczości statystycznej, dotyczącej kosztów środowiskowych, należy rozumieć procedurę zbierania, a następnie prezentowania danych z tego zakresu. Procedurę gromadzenia danych można podzielić na dwie części. W skład pierwszej z nich wchodzi zbieranie danych o kosztach bieżących, poniesionych na ochronę środowiska. Natomiast druga obejmuje gromadzenie bardziej szczegółowych informacji na temat wielkości kategorii zaliczanych do, określonych i zdefiniowanych wcześniej, kosztów środowiskowych.

Zbieranie danych sprawozdawczych, w tym także związanych z kosztami środowiskowymi, prowadzone jest na podstawie systemu zbierania danych, określanego jako „Program badań statystyki publicznej”. Jego prawnym uregulowaniem jest, wydawane corocznie, stosowne rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie programu badań statystycznych statystyki publicznej wraz ze szczegółowym załącznikiem pt.: *Program badań statystycznych statystyki publicznej na rok...* Jest to konsekwencja zapisów *Ustawy o statystyce publicznej* [*Ustawa z dnia 29 czerwca 1995 roku...*, 1995]. Ponadto, corocznie jest wydawane odpowiednie rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów, wyznaczające wzory obowiązujących formularzy sprawozdawczych i objaśnienia co do sposobu ich wypełniania. W zakresie odnoszącym się do kosztów środowiskowych obowiązują jednocześnie inne, istotne sprawozdania sporządzane poza programem badań statystyki publicznej, tj. w ramach wewnętrznych administracyjnych systemów infor-

macyjnych różnych instytucji, jak na przykład Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej czy Ministerstwo Środowiska.

Badania obejmujące koszty środowiskowe są przeprowadzane przez Ministerstwo Środowiska w ujęciu sektorowym, według rodzajów kosztów i elementów środowiska. Metodą prowadzonych badań jest oparta na, wdrażanym przez Unię Europejską (Eurostat), Europejskim Systemie Zbierania Informacji Ekonomicznej dotyczącej Ochrony Środowiska (SERIEE) i jednocześnie na wymogach wspólnego kwestionariusza OECD i Eurostatu (EPER – Joint OECD/Eurostat Questionnaire – Environmental Protection Expenditure and Revenues). Badania są prowadzone metodą reprezentacyjną w cyklu trzyletnim. W okresach między badaniami dane o kosztach środowiskowych są określane metodą szacunkową.

Podstawowym formularzem sprawozdawczym, wiążącym się z kosztami środowiskowymi, jest „Kwestionariusz o kosztach bieżących poniesionych na ochronę środowiska – OŚ-29/k” [*Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów...*, 2013].

Na podstawie wyników badań prowadzonych corocznie w rocznikach statystycznych „Ochrona Środowiska”, są publikowane dane o kosztach bieżących ochrony środowiska (w tym nakłady w gospodarstwach domowych) przez Główny Urząd Statystyczny. Dane te są prezentowane w różnych układach, według dziedzin ochrony środowiska w sektorze: publicznym, gospodarczym i sektorze usług ochrony środowiska, jak również według Polskiej Klasyfikacji Działalności (PKD).

W sprawozdaniu OŚ-29/k są zawarte przede wszystkim informacje o kosztach bieżących, poniesionych na ochronę środowiska, w postaci wielkości:

- kosztów związanych z funkcjonowaniem i utrzymaniem urządzeń ochrony środowiska;
- kosztów obsługi i utrzymania działalności związanej z ochroną środowiska (technologii, procesu, wyposażenia);
- kosztów kontroli, monitoringu, badań laboratoryjnych itp.;
- opłat ekologicznych;
- opłat usługowych (np. za oczyszczanie ścieków i wywóz odpadów).

Jest uzasadnione to, aby nie uwzględniać w ostatecznej kalkulacji poniesionych kosztów środowiskowych przychodów i oszczędności osiągniętych z tytułu: funkcjonowania urządzeń ochronnych, subwencji z innych sektorów, jak również przychodów za usługi ochrony środowiska (np.: oczyszczanie ścieków, transport i unieszkodliwianie odpadów), co także ma miejsce.

W konsekwencji, za koszty bieżące ochrony środowiska brutto uważa się koszty obsługi i utrzymania działalności (technologii, procesu, wyposażenia) związanej z ochroną środowiska, których głównym celem jest: zapobieganie, zmniejszanie, unieszkodliwianie lub eliminowanie zanieczyszczeń i jakichkolwiek innych strat środowiskowych, wynikających z bieżącej działalności jednostki. Obejmują one: koszty działań własnych, w tym koszty dotyczące funkcjonowania i utrzymania urządzeń ochrony środowiska („końca rury” i zapobiegających zanieczyszczeniom) oraz koszty działań świadczonych przez podmioty zewnętrzne, opłaty usługowe (za oczyszczanie ścieków i wywóz odpadów), opłaty ekologiczne, jak również koszty: kontroli, monitoringu, badań laboratoryjnych itp. [*Ochrona Środowiska*, 2012, s. 403]. Zatem, koszty bieżące ochro-

ny środowiska netto są to koszty brutto pomniejszone o, wymienione wcześniej, przychody i oszczędności.

Ponadto, warto dodać, że w myśl przyjętej metodyki, do kosztów bieżących ochrony środowiska nie wlicza się kosztów [Ochrona Środowiska, 2012, s. 403]:

- odpisów amortyzacyjnych;
- działań związanych z bezpieczeństwem i higieną pracy;
- kosztów gospodarki wodnej i leśnej;
- kosztów działań związanych z ochroną.

Pewne zdumienie wywołuje to, że w świetle metodyki prezentowanej przez Główny Urząd Statystyczny w roczniku „Ochrona Środowiska”, służącej obliczaniu kosztów bieżących ochrony środowiska, nie są uwzględniane koszty odpisów amortyzacyjnych od środków trwałych (służących ochronie środowiska), tym bardziej że w formularzu sprawozdawczym OŚ-29/k („Kwestionariusz o kosztach bieżących poniesionych na ochronę środowiska”) jest przewidziana rubryka „amortyzacja”, przeznaczona do zamieszczenia kwoty z tego tytułu.

Druga wątpliwość odnosi się do kategorii opłat ekologicznych. W „Objaśnieniach do kwestionariusza o kosztach bieżących poniesionych na ochronę środowiska w 2012 roku” [Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów..., 2013] do opłat ekologicznych zalicza się jedynie następujące opłaty:

- za emisję zanieczyszczeń do powietrza;
- za pobór wód powierzchniowych i podziemnych;
- za odprowadzanie ładunków zanieczyszczeń w ściekach do wód lub do ziemi;
- za składowanie odpadów na składowisku odpadów;
- za nierolnicze lub nieleśne wykorzystywanie gruntów rolnych i leśnych;
- za usuwanie drzew lub krzewów;
- produktowe.

Tymczasem za opłaty ekologiczne powszechnie uważa się również [Małeck, 2012, s. 27]:

- opłaty za działalność górnictwą (koncesyjne i eksploatacyjne);
- opłaty z tytułu użytkowania obiektów i obszarów związanych z gospodarką wodną (należności za korzystanie ze śródlądowych dróg wodnych oraz urządzeń wodnych stanowiących własność Skarbu Państwa, opłaty za oddanie w użytkowanie niektórych gruntów pokrytych wodami stanowiących własność Skarbu Państwa, opłaty za oddanie w użytkowanie obwodów rybackich, opłaty za udostępnianie danych z katastru wodnego);
- opłaty z tytułu handlu uprawnieniami do emisji;
- opłaty z tytułu składania wniosków o pozwolenie zintegrowane;
- opłaty za brak sieci zbierania wyeksploatowanych pojazdów;
- opłaty za substancje zubożające warstwę ozonową;
- opłaty zastępcze za niewykupienie wymaganej ilości energii odnawialnej.

Warto przy tym zwrócić uwagę na to, że opłaty ekologiczne nie stanowią *sensu stricto* kosztów ochrony środowiska (czy też poniesionych na ochronę). Są to koszty korzystania ze środowiska (bądź też z zasobów środowiska).

Skoro do kosztów bieżących, poniesionych na ochronę środowiska, należą opłaty ekologiczne, jakkolwiek nie są to w istocie rzeczy koszty ochrony, lecz – korzystania ze środowiska, to w konsekwencji należałoby tu również uwzględnić podatki ekologiczne, czyli: podatek akcyzowy nałożony na szkodliwe dla środowiska dobra konsumpcyjne (paliwa, energia, samochody), podatek od środków transportowych oraz podatek leśny i podatek rolny. Jest to tym bardziej uzasadnione, że wysokość kwot pochodzących z podatków ekologicznych wielokrotnie przekracza wysokość kwot z opłat ekologicznych [Malecki, 2012, s. 236-237].

Obok najważniejszego, z punktu widzenia tego artykułu sprawozdania OŚ-29/k, obowiązuje wiele formularzy sprawozdawczych, odnoszących się do finansowych aspektów ochrony i korzystania ze środowiska, a co za tym idzie, zawierających informacje dotyczące kosztów środowiskowych. W ramach „Programu badań statystyki publicznej”, prowadzonych przez Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego, są to: Załącznik do sprawozdań F-03 (sprawozdanie o stanie i ruchu środków trwałych), SP (roczna ankieta przedsiębiorstwa) i SG-01 (statystyka gminy), związane z nakładami na środki trwale służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej oraz uzyskanych efektów rzeczowych. Natomiast, poza „Programem badań statystyki publicznej”, obowiązują następujące sprawozdania zawierające informacje dotyczące omawianego zakresu:

- *Wykaz zawierający zbiorcze zestawienie informacji o zakresie korzystania ze środowiska oraz o wysokości należnych opłat;*
- *Sprawozdanie o wysokości należnej opłaty produktowej;*
- *Sprawozdanie o wysokości należnej opłaty produktowej dla sprzętu;*
- *Informacja dotycząca bezbiornikowego magazynowania substancji w górotworze oraz składowania odpadów;*
- *Roczne sprawozdanie o wysokości należnej opłaty za brak sieci zbierania pojazdów;*
- *Roczne sprawozdanie o wysokości należnej opłaty za substancje kontrolowane, wprowadzone po raz pierwszy na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej;*
- *Deklaracja o wysokości akcyzy pobranej i wpłaconej przez podatnika (od energii elektrycznej, paliw i samochodów);*
- *Deklaracja na podatek od środków transportowych;*
- *Deklaracja na podatek leśny;*
- *Deklaracja na podatek rolny.*

Wymienione sprawozdania zawierają szczegółowe informacje odnoszące się do wielu pozycji zaliczonych do kosztów środowiskowych. Stanowią zatem element sprawozdawczości statystycznej z omawianego zakresu.

4. Analiza kształtowania się wielkości kosztów środowiskowych w latach 2005-2010

Nakłady na ochronę środowiska oraz koszty bieżące na ochronę środowiska są przedmiotem badań statystycznych, a ich wielkość według dziedzin ochrony środo-

wiska jest podstawowym miernikiem działań na rzecz ochrony środowiska. Obowiązek badania nakładów środowiskowych wynika, z jednej strony, z obowiązku sprawozdawczego [Broniewicz, 2003, s. 32-43], a z drugiej strony, osiągane wyniki są podstawowym miernikiem nie tylko działalności środowiskowej, zapewniającej poprawę stanu środowiska przyrodniczego, lecz także kosztów środowiskowych.

Podstawowym wskaźnikiem, określającym względną wysokość nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska, jest wielkość nakładów inwestycyjnych w przeliczeniu na jednostkę PKB. W Polsce udział całkowitych nakładów na ochronę środowiska w przeliczeniu na jednostkę PKB wahał się w granicach od 3,1% w roku 2005 do 3,5% w roku 2010 i był niższy w porównaniu z 2000 rokiem, kiedy to wynosił 4,5% [*Ochrona środowiska*, 2009, s. 401]. Natomiast wskaźnik całkowitych nakładów na ochronę środowiska w przeliczeniu na jednego mieszkańca w latach 2005-2010 kształtował się odpowiednio na poziomie od 856,5 zł do 1 227,3 zł, co stanowi wzrost o 43%. Ponadto, należy zauważyć, iż mimo systematycznego wzrostu (o 45%) ogólnych nakładów na ochronę środowiska w badanym okresie, w latach 2008-2009 odnotowano nieznaczny spadek zarówno udziału w PKB, jak i w przeliczeniu na jednego mieszkańca.

W przypadku nakładów na środki trwale zaobserwowano jeszcze większy przyrost pomiędzy 2005 a 2010 rokiem, który wyniósł 69%, przy czym w 2010 roku był zauważalny nieznaczny spadek w tym zakresie. W latach 2005-2010 średni udział w PKB kształtował się na poziomie poniżej jednego procenta i w tym okresie wzrósł o 33%, tj. z 0,6% w 2005 roku do 0,8% w 2010 roku. Oznacza to, że Polska znajduje się w dalszym ciągu w okresie intensywnego inwestowania w sferę ochrony środowiska.

Poza tym, w odniesieniu do kosztów bieżących także można było zauważyć wyraźny wzrost o 49%, niemniej jednak w roku 2008 odnotowano nieznaczny spadek w równej mierze udziału w PKB, jak i w przeliczeniu na jednego mieszkańca w stosunku do roku poprzedniego.

Podobnie jak w stosunku do ogólnych nakładów na ochronę środowiska, również wydatki gospodarstw domowych systematycznie rosły (wzrost o 34% w latach 2005-2010), przy czym największe wahania zaobserwowano w przypadku udziału w PKB w latach 2006-2010. Wśród przyczyn tych wahań w procesie inwestycyjnym, w latach 2007-2009 można wymienić m.in. pogorszenie ogólnej koniunktury w gospodarce narodowej, spowodowane światowym kryzysem gospodarczym.

Szczegółowe dane, dotyczące nakładów na ochronę środowiska w latach 2005-2010, prezentuje tabela 1.

TABELA. 1.

Nakłady na ochronę środowiska (nakłady na środki trwałe i koszty bieżące netto)

Wyszczególnienie	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Dynamika 2010/2005 (2005=100)
Ogółem w mln	32 687,7	38 593,9	43 955,3	43 956,0	46 544,6	47 286,3	145
Udział w produkcie krajowym brutto (w %)	3,1	3,4	3,4	3,4	3,7	3,5	113
Na 1 mieszkańca (w zł)	856,5	1 012,3	1 153,2	1 152,6	1 219,3	1 227,3	143
Nakłady na środki trwałe							
Ogółem (w mln zł)	6 457,8	7 345,8	8 321,7	9 056,6	10 949,4	10 926,2	169
Udział w produkcie krajowym brutto (w %)	0,6	0,7	0,6	0,7	0,9	0,8	133
Na 1 mieszkańca (w zł)	169,4	192,7	218,3	237,5	286,8	283,6	167
Koszty bieżące							
Ogółem (w mln zł)	8 139,5	9 212,7	11 975,4	10 982,5	11 565,3	12 159,6	149
Udział w produkcie krajowym brutto (w %)	0,8	0,8	0,9	0,8	0,9	0,9	113
Na 1 mieszkańca (w zł)	213,6	241,6	314,2	288,0	303,0	315,6	148
Wydatki gospodarstw domowych							
Ogółem (w mln zł)	18 090,4	22 035,4	23 658,1	23 916,9	24 029,9	24 200,5	134
Udział w produkcie krajowym brutto (w %)	1,7	2,0	1,8	1,8	1,9	1,8	106
Na 1 mieszkańca (w zł)	473,6	578,0	620,7	627,1	629,5	628,1	133

Źródło: obliczenia własne na podstawie: [Ochrona środowiska, 2009, s. 401; Ochrona środowiska, 2012, s. 411].

Wzrost istotnych nakładów na inwestycje służące ochronie środowiska jest związany zarówno z nadrabianiem zaległości w tej sferze w porównaniu z innymi krajami Unii Europejskiej, jak i z ciągłym dostosowywaniem działalności do wymogów prawnych ochrony środowiska. Ogólnie stwierdza się zwiększony udział kosztów bieżących w strukturze całkowitych nakładów na ochronę środowiska, co ma odzwierciedlenie w większym zaangażowaniu funduszy ekologicznych w finansowanie przedsięwzięć proekologicznych.

Analizując strukturę nakładów według dziedzin ochrony środowiska w sektorze publicznym, gospodarczym i sektorze usług ochrony środowiska, widać również duże zróżnicowanie. W badanym okresie można zauważyć znaczący wzrost inwestycji na ochronę środowiska, za wyjątkiem obszaru dotyczącego ochrony przed promieniowaniem jonizującym, gdzie odnotowano spadek o 45%. Należy podkreślić, iż jest to obszar o najniższych nakładach w wielkościach bezwzględnych. Dominującym obszarem pod względem przyrostu nakładów inwestycyjnych w latach 2005-2010 była ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu, gdzie odnotowano wzrost o 216%. Niemniej jednak, biorąc pod uwagę wielkości bezwzględne nakładów inwestycyj-

nych, to w 2010 roku obszar ten znajdował się na piątym miejscu. Na drugim miejscu, z osiemdziesięciotrzypięcioprocentowym przyrostem, znalazła się gospodarka ściekowa i ochrona wód, przy czym obszar ten odznaczał się największymi nakładami w wielkościach bezwzględnych i wyniósł ponad 10 mld w 2010 roku. To oznacza, że zdecydowana większość wydatków inwestycyjnych była przeznaczana na działalność związaną z gospodarką ściekową i ochroną wód. Najmniejszy wzrost nakładów można było zaobserwować w obszarze gospodarki odpadami, ochrony gleb oraz wód podziemnych i powierzchniowych, który wyniósł w badanym okresie zaledwie 12%. Jednakże, jeżeli chodzi o wielkości bezwzględne, obszar ten uplasował się na trzecim miejscu w 2010 roku. Ponadto, warto zanotować, iż w okresie 2008-2009 był zauważalny ogólny spadek nakładów w większości obszarów, a szczególnie w zakresie: ochrony powietrza atmosferycznego i klimatu, gospodarki odpadami, ochrony przed hałasem i wibracjami, ochrony przed promieniowaniem jonizującym oraz w zakresie pozostałej działalności związanej z ochroną środowiska, w tym także działalności badawczo-rozwojowej.

Proces integracyjny wymusił w Polsce dostosowanie działalności do przepisów prawnych i osiągnięcie wymaganego stanu ochrony środowiska. Większość środków inwestycyjnych jest przeznaczana na gospodarkę ściekową i ochronę wód, głównie na oczyszczalnie ścieków oraz na ochronę powietrza atmosferycznego i klimatu, jak również na gospodarkę odpadami, przy czym zwłaszcza w tym obszarze odnotowano najmniejszy wzrost nakładów inwestycyjnych w stosunku do, wyżej wymienionych, dziedzin ochrony środowiska.

Szczegółowe dane dotyczące nakładów na ochronę środowiska, według dziedzin ochrony środowiska, w latach 2005-2010 przedstawia tabela 2.

Ogólnie należy stwierdzić, iż nowe regulacje i wymagania prawne, wprowadzone w ciągu ostatnich kilku lat w Polsce, w związku z przystąpieniem do Unii Europejskiej, np. w zakresie gospodarki ściekowej, prowadzą do zwiększenia nakładów na ten rodzaj działalności. Potwierdzają to także założenia docelowej struktury nakładów na ochronę środowiska, zawarte w „Programie wykonawczym do II Polityki Ekologicznej państwa na lata 2002-2010” [*Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej...*, 2002, s. 6].

TABELA 2.

Nakłady na ochronę środowiska (nakłady na środki trwałe i koszty bieżące netto) według dziedzin ochrony środowiska w sektorze publicznym, gospodarczym i sektorze usług ochrony środowiska (ceny stałe)

Wyszczególnienie	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Dynamika 2010/2005 (2005=100)
Ogółem (w mln zł)	14 597,3	16 558,6	20 297,1	20 039,1	22 514,8	23 085,8	158
Udział w produkcie krajowym brutto (w %)	1,4	1,5	1,6	1,5	1,8	1,9	136
Na 1 mieszkańca (w zł)	382,9	434,3	532,5	525,5	590,4	599,2	156
Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu	3 069,2	3 750,9	4 065,4	4 372,3	4 255,3	4 888,8	159
Gospodarka ściekowa i ochrona wód	5 712,3	6 180,3	8 411,4	9 119,5	10 655,7	10 455,1	183
Gospodarka odpadami, ochrona gleb i wód podziemnych i powierzchniowych	3 630,4	3 890,8	4 671,4	3 333,2	3 961,4	4 072,5	112
Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu	354,1	337,2	955,3	1 008,2	1 103,4	1 118,6	316
Ochrona przed hałasem i wibracjami	168,0	132,9	150,2	230,2	142,4	207,9	124
Ochrona przed promieniowaniem jonizującym	9,9	8,2	8,4	10,7	5,8	5,4	55
Pozostała działalność związana z ochroną środowiska (łącznie z działalnością badawczo-rozwojową)	1 653,4	2 258,1	2 035,2	1 964,9	2 390,7	2 337,4	141

Źródło: obliczenia własne na podstawie: [Ochrona środowiska, 2009, s. 401; Ochrona środowiska, 2012, s. 411].

5. Przewidywane zmiany w statystyce kosztów środowiskowych w świetle wymogów Eurostatu

Kraje członkowskie Unii Europejskiej, w tym Polska, zobowiązane są do wykonywania rachunków ekonomicznych środowiska (EEA, ang. *Environmental Economic Accounts*). Sporządzanie rachunków środowiska w procesach modelowania i prognozowania zjawisk ma istotne znaczenie, zarówno do celów opracowywania propozycji politycznych, jak i do celów sprawozdawczości dotyczącej realizacji polityki i jej skutków. Obowiązek wykonywania takich rachunków wynika z rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady [Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego..., 2011]. Wprowadziło ono na kraje członkowskie Unii Europejskiej obowiązek sprawozdawczy w zakresie sporządzania tych rachunków i przekazywania danych sprawozdawczych do Komisji Europejskiej (Eurostatu).

W świetle wspomnianego rozporządzenia rachunki ekonomiczne środowiska mają być sporządzane w podziale na trzy moduły:

- moduł rachunków emisji do powietrza;
- moduł podatków związanych ze środowiskiem według rodzajów działalności gospodarczej;
- moduł ogólnogospodarczych rachunków przepływów materiałowych.

Jednak obecnie trwają prace nad rozszerzeniem tych działań, między innymi o moduł kosztów środowiskowych, a precyzyjniej – *wydatków na ochronę środowiska*. Projekt rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w tej sprawie został przygotowany [Wniosek rozporządzenia Parlamentu Europejskiego..., 2011] i obecnie jest poddawany konsultacjom, w których uczestniczą krajowe podmioty, dostarczające danych w zakresie statystyk i rachunków dotyczących środowiska, jak też użytkownicy tych danych.

Wprowadzenie w życie realizacji sprawozdawczości statystycznej na potrzeby modułu podatków związanych ze środowiskiem pokrywa się w pewnej części z dotychczas prowadzoną w Polsce sprawozdawczością wiążącą się z kosztami bieżącymi ochrony środowiska. Jak bowiem wcześniej wspomniano, do kosztów tych zalicza się opłaty za korzystanie ze środowiska i część innych obowiązujących opłat ekologicznych.

Prace nad sprawozdawczością zawierającą moduł podatków obejmujących środowisko są zaawansowane. W ramach tych prac sporządzono listę podatków związanych ze środowiskiem, jak również przyjęto metodykę rozszacowywania danych ilościowych na wymagane grupy zgodnie z NACE (*fr. Nomenclature statistique des Activités économiques dans la Communauté Européenne*). W początkowych miesiącach 2014 roku ma nastąpić pierwsza pilotażowa transmisja danych sprawozdawczych do Eurostatu za okres 2008-2010.

Wejście w życie nowego rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady docelowo będzie skutkowało znaczną modyfikacją, obecnie obowiązującej, procedury sprawozdawczości statystycznej, prowadzonej w Polsce w zakresie kosztów bieżących ochrony środowiska. Musi ona zostać poprzedzona licznymi pracami przygotowawczymi i konsultacjami zainteresowanych podmiotów.

Zgodnie z projektem rozporządzenia zmieniającego dotychczasowe rozporządzenie w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska, wydatki na ochronę środowiska oznaczają: *zasoby gospodarcze przeznaczane na ochronę środowiska przez jednostki będące rezydentami* [Wniosek rozporządzenia Parlamentu Europejskiego..., 2011, s. 5]. Na ochronę środowiska składają się przy tym wszystkie rodzaje działalności i działań, których głównym zadaniem jest ograniczanie oraz eliminacja zanieczyszczeń i wszelkich innych form degradacji środowiska, a także zapobieganie tym zjawiskom. Zalicza się tu również środki podejmowane w celu odnowy zdegradowanego środowiska. Istotne jest jednocześnie to, że działania, które są wprawdzie korzystne dla środowiska, ale zmierzają przede wszystkim do spełnienia wymagań technicznych lub wymogów wewnętrznych w zakresie higieny i bezpieczeństwa, nie są tu ujęte.

W świetle zapisów, wspomnianego projektu rozporządzenia zmieniającego dotychczasowe rozporządzenie w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska, krajowe wydatki na ochronę środowiska definiuje się jako: *sumę wykorzystania usług związanych z ochroną środowiska przez jednostki będące rezydentami, nakładów brutto na*

środki trwale przeznaczonych na działalność związaną z ochroną środowiska oraz transferów związanych z ochroną środowiska, które nie stanowią odpowiedników powyższych pozycji, pomniejszoną o finansowanie przez zagranicę [Wniosek rozporządzenia Parlamentu Europejskiego..., 2011, s. 7].

W ujęciu sektorowym, zgodnie z Europejskim Systemem Rachunków (ESA, ang. *European System of Accounts*), rachunki wydatków na ochronę środowiska obejmują: instytucje rządowe i samorządowe (w tym instytucje niekomercyjne, działające na rzecz gospodarstw domowych), przedsiębiorstwa i instytucje finansowe, gospodarstwa domowe oraz sektor „zagranica” (transfery związane z ochroną środowiska). Sektory instytucjonalne występują zarówno jako świadczący usługi związane z ochroną środowiska, jak i konsumenci tych usług.

Według projektu rozporządzenia zmieniającego dotychczasowe rozporządzenie w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska, krajowe dane sprawozdawcze, dotyczące wydatków na ochronę środowiska, mają być zestawiane i przekazywane w cyklu rocznym. Pierwszy transfer danych ma nastąpić w ciągu dwóch lat od wejścia w życie rozporządzenia zmieniającego dotychczasowe rozporządzenie w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska. W ramach pierwszego przekazania danych o wydatkach na ochronę środowiska zostaną ujęte dane roczne z okresu od 2013 roku do roku wejścia w życie projektu tego rozporządzenia.

6. Podsumowanie

Nakłady na ochronę środowiska są przedmiotem badań statystycznych podobnie w Polsce, jak i w Unii Europejskiej. Stanowią one nie tylko jeden z podstawowych wskaźników określających zakres spełniania przyjętych wymogów prawnych w dziedzinie ochrony środowiska, lecz także są podstawowym miernikiem kosztów środowiskowych.

Analizując wielkości względne (udział w PKB oraz w przeliczeniu na jednego mieszkańca) i bezwzględne (całkowite nakłady w milionach), widać ogólnie wzrost inwestycji środowiskowych, a szczególnie nakłady na środki trwałe, gdzie w latach 2005-2010 odnotowano wzrost o 69%.

W strukturze wydatkowania środków finansowych dominuje gospodarka wodno-ściekowa, która odznaczała się najwyższym udziałem w nakładach na ochronę środowiska ogółem (45% w 2010 roku). Mimo to, największy średni wzrost nakładów inwestycyjnych odnotowano w zakresie ochrony różnorodności biologicznej i krajobrazu, przy czym kategoria ta stanowiła jedynie 4,8% ogólnych nakładów.

Dotychczas prowadzona w Polsce sprawozdawczość statystyczna w zakresie kosztów środowiskowych, zgodnie z nowymi wymogami Eurostatu, ulegnie w najbliższym czasie zmianie. Będzie to skutkowało znaczną modyfikacją, obecnie obowiązującej, procedury sprawozdawczości statystycznej dotyczącej kosztów bieżących ochrony środowiska. Jednocześnie stanie się wyzwaniem dla różnych podmiotów korzystających z zasobów środowiska i objętych obowiązkiem sporządzania sprawozdań w zakresie wielkości ponoszonych kosztów środowiskowych, w szczególności będzie to dotyczyć przedsiębiorstw.

Literatura

- Broniewicz E. 2003 *Metodyka badania nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska w Unii Europejskiej i Polsce*, „Ekonomia i Środowisko”, nr 1(23).
- Environmental expenditure statistics* 2005, Industry Data Collection Handbook, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-EC-05-002/EN/KS-EC-05-002-EN.PDF], data wejścia: 12.11.2013].
- Famielec J., Broniewicz E. 2006 *Odzwierciedlenie aspektów ochrony środowiska w sprawozdawczości małych i średnich przedsiębiorców w świetle ustawy o rachunkowości*, Opracowanie na zlecenie Ministerstwa Gospodarki, Białystok – Kraków.
- Hellich E., Klonowska M. 2007 *Rachunek kosztów ochrony środowiska*, [w:] *Zarządzanie kosztami jakości, logistyki, innowacji, ochrony środowiska a rachunkowość finansowa*, A. Karmańska (red.), Wydawnictwo Difin, Warszawa.
- Leitfaden Betriebliches Umweltkostenmanagement* 2003, (Hrsg.) Bundesumweltministerium, Umweltbundesamt, Berlin, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [<http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/publikation/long/2292.pdf>], data wejścia: 12.11.2013].
- Malecki P.P. 2012 *System opłat i podatków ekologicznych w Polsce na tle rozwiązań w krajach OECD*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków.
- Micherda B. 2002 *Podstawa rachunkowości*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków.
- Ochrona Środowiska* 2009, GUS, Warszawa.
- Ochrona Środowiska* 2011, GUS, Warszawa.
- Ochrona Środowiska* 2012, GUS, Warszawa.
- Program wykonawczy do II Polityki Ekologicznej Państwa na lata 2002-2010* 2002, Rada Ministrów, Warszawa, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [https://www.mos.gov.pl/g2/big/2009_04/8e398d38e6e726efcc07581f8b410c48.pdf], data wejścia: 12.11.2013].
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 691/2011 z dnia 6 lipca 2011 roku w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska*, Dz. U. L 192 z 22.07.2011.
- Rozporządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 20 grudnia 2012 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia wzorów formularzy sprawozdawczych, objaśnień co do sposobu ich wypełniania oraz wzorów kwestionariuszy i ankiet statystycznych stosowanych w badaniach statystycznych, ustalonych w programie badań statystycznych statystyki publicznej na rok 2012*, Dz. U., 2013, Nr 0, poz. 130.
- Stępień M. 2003 *Rachunek kosztów ochrony środowiska*, [w:] *Rachunkowość ekologiczna – przesłanki i możliwości jej zastosowania w systemie sprawozdawczości GUS w Polsce*, J. Famielec (red.), Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku *Prawo ochrony środowiska*, Dz. U., 2008 rok, Nr 25, poz. 150, z późn. zm.
- Ustawa z dnia 29 czerwca 1995 roku *o statystyce publicznej*, Dz. U., 1995, Nr 88, poz. 439 z późn. zm.

Ustawa z dnia 29 września 1994 roku o rachunkowości, Dz. U., 2013, Nr 0, poz. 330 z późn. zm.

Wniosek rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady zmieniający rozporządzenie (UE) nr 691/2011 w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska, COM (2013) 247 final z 2.05.2011.

Ewa KUSIDEŁ¹

ZBIEŻNOŚĆ POZIOMU ROZWOJU WOJEWÓDZTW POLSKI W KONTEKŚCIE KSZTAŁTOWANIA ŁADU INSTYTUCJONALNEGO

Streszczenie

Ład zintegrowany może być rozumiany jako pozytywny stan docelowy zmian rozwojowych, łączący łady składowe: społeczny, ekonomiczny i środowiskowy. W artykule podjęto próbę stworzenia syntetycznego miernika ładu zintegrowanego. Badanie zmian tego miernika ma pokazać, czy zaobserwowane w poszczególnych województwach wartości zmierzają do pewnego wspólnego stanu równowagi, czy jest wręcz przeciwnie. W artykule zbadano również, czy nierówności w poziomie wskaźników monitorujących ład instytucjonalno-polityczny, charakteryzujących obszar dobrego rządzenia w polskich województwach, mają tendencję do narastania. Do weryfikacji tej hipotezy użyto technik pomiaru zjawiska konwergencji.

Słowa kluczowe: konwergencja, ład instytucjonalny, dobre rządzenie

CONVERGENCE OF DEVELOPMENT LEVELS AMONG POLISH PROVINCES IN CONTEXT OF INSTITUTIONAL ORDER

Summary

Integrated order can be understood as a positive target of developmental changes, combining three component orders: social, economic and environmental. The paper attempts to create a synthetic measurement of integrated order. Analysis of the fluctuations of the measurement should indicate whether the values observed in voivodeships tend towards a certain steady state. The author also enquires whether the inequalities among the particular indices for institutional order associated with good governance show an upward trend. The hypothesis is verified using convergence measurement techniques.

Key words: convergence, institutional order, good governance

1. Wstęp

W literaturze przedmiotu istnieje wiele definicji ładu zintegrowanego. Przez niektórych autorów [Borys, 2012, s. 75] jest on traktowany jako benchmarkingowa istota rozwoju zrównoważonego, jako pozytywny stan docelowy zmian rozwojowych, łączący

¹ dr Ewa Kusidel – Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Uniwersytet Łódzki; e-mail: ekusidel@uni.lodz.pl

w spójny, niesprzeczny sposób łączy składowe: ekonomiczny, społeczny (w tym instytucjonalno-polityczny) i środowiskowy (w tym przestrzenny)².

W niniejszym artykule skoncentrowano się na wybranym obszarze rozwoju zrównoważonego, nazywanego „dobrym rządzeniem” (*good governance*)³, do którego pomiaru, zgodnie z propozycją zamieszczoną na stronach internetowych Głównego Urzędu Statystycznego⁴, należą wskaźniki ładu instytucjonalno-politycznego. Pomysł takiego badania narodził się po analizie wystąpienia Barbary Polaszkiwicz [Polaszkiwicz, 2007, s. 1], w którym wyrażono krytykę narastającego niedoceniań, a nawet lekceważenia znaczenia wprowadzanych rozwiązań instytucjonalnych dla dynamiki i jakości życia społeczno-gospodarczego⁵. Obiekcje co do możliwości uformowania spójnego systemu instytucjonalnego formułują także inni autorzy⁶. Powyższe wątpliwości stały się głównym przyczynkiem niniejszego artykułu, którego celem jest uzyskanie odpowiedzi na następujące pytania:

1. Czy kierunek zmian obserwowanych w polskich województwach potwierdza uruchomienie w nich mechanizmów umożliwiających osiągnięcie ładu instytucjonalnego?
2. Czy opisywane zmiany wskaźników ładu instytucjonalnego zwiększają spójność województw pod tym względem, czy powodują narastanie, już istniejących, nierówności?
3. Czy analiza wskaźników ładu instytucjonalno-politycznego pozwala na wskazanie regionu, który jest liderem praktyk dobrego rządzenia?

2. Wskaźniki monitorujące ład instytucjonalno-polityczny w województwach

Głównym narzędziem określającym szczegółowe cele i działania zmierzające do osiągnięcia zrównoważonego rozwoju, ale również pomagającym w wypracowywaniu odpowiednich wzorców postępowania, jest długoterminowa Strategia Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej [*Wskaźniki...*, 2011]. Aktualny zestaw wskaźników monitorujących Strategię Unii Europejskiej składa się z dziesięciu obszarów te-

² Ten sam autor podkreśla, że nie można utożsamiać rozwoju zrównoważonego z ładem zintegrowanym, bowiem pierwsze pojęcie to proces, a drugie to stan docelowy zmian rozwojowych.

³ Sformułowanie „dobre rządzenie” nie jest może najtrafniejsze, lecz przyjęło się w piśmiennictwie polskim i jest używane w takiej formie przez Główny Urząd Statystyczny. Zob.: Dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://www.stat.gov.pl/bdl/app/wskazniki_zr.display?p_id=6908&p_token=1625239612], data wejścia: 15.10.2013].

⁴ Dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://www.stat.gov.pl/bdl/app/wskazniki_zr.display?p_id=6908&p_token=1625239612], data wejścia: 15.10.2013].

⁵ Jak można przeczytać w cytowanym wystąpieniu: *W polskich realiach społeczno-gospodarczych urzędywistniała się obawa, że państwo staje się organem realizującym przede wszystkim interesy decydentów politycznych, urzędników państwowych oraz grup interesów, w jakiś sposób z nimi powiązanych, jeśli nie działają skuteczne procedury (mechanizmy) wymuszające służebność państwa wobec społeczeństwa. Powstaje w tym kontekście pytanie, czy jest jakakolwiek szansa na to, aby tego rodzaju mechanizmy uaktywnić.*

⁶ Na przykład Woźniak zauważa, że *Świat asymetrycznej informacji, konkurencji oligopolistycznej, rynku politycznego i szybko postępującej komercjalizacji sfery aksjologicznej nie jest zdolny do uformowania spójnego systemu instytucjonalnego, zdolnego do ochrony społeczeństw przed narastaniem niesprawiedliwych nierówności społecznych i musi prowadzić do pogłębiania się niespójności społeczno-ekonomicznej* [Woźniak, 2008, s. 234].

matycznych na które składa się ponad sto wskaźników, z których jedenaście uznano za kluczowe⁷.

Wiele ze wskaźników monitorowanych przez Unię Europejską jest dostępnych jedynie na krajowym poziomie agregacji. Do oceny zrównoważonego poziomu rozwoju województw Polski, Główny Urząd Statystyczny zaproponował zestaw wskaźników podobnie pogrupowanych, jak zestaw obszarów Unii Europejskiej, jednakże zawierający nieco inne wskaźniki (o czym zaważyło kryterium dostępności regionalnej). Zestaw wskaźników monitorujących ład instytucjonalno-polityczny zawiera obszar zatytułowany *Dobre rządzenie* (ang. *Good governance*)⁸ – tabela 1.

TABELA 1.
Wskaźniki ładu instytucjonalno-politycznego monitorujące obszar „dobrego rządzenia”⁹

Nr	Wskaźnik (jeżeli nie podano inaczej, dane za lata 2005-2012)	Pożądany kierunek zmian
Otwartość i uczestnictwo		
1	Liczba zarejestrowanych fundacji, stowarzyszeń i organizacji społecznych na 10 tys. mieszkańców	+
2	Frekwencja w wyborach samorządowych (w %), (dane za lata 2006 i 2010)	+
3	Frekwencja w wyborach do Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej (w %) (dane za lata: 2005; 2007; 2011)	+
4	Frekwencja w wyborach do Senatu Rzeczypospolitej Polskiej (w %) (dane za lata: 2005; 2007; 2011)	+
5	Frekwencja w wyborach prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej (w %) (dane za lata 2005 i 2010)	+
6	Udział radnych kobiet w organach ustawodawczych jednostek samorządu terytorialnego (w %)	+
7	Udział radnych z wykształceniem wyższym w organach ustawodawczych jednostek samorządu terytorialnego (w %)	+
Instrumenty ekonomiczne		
8	Wpływy z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i inne wpływy na fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej na 1 mieszkańca województwa (w zł)	-
9	Wpływy do budżetu gminy z tytułu opłaty eksploatacyjnej na 1 mieszkańca (w zł)	-
10	Środki z Unii Europejskiej na finansowanie programów i projektów unijnych, pozyskane przez jednostki samorządu terytorialnego w przeliczeniu na 1 mieszka(w zł) (dane za lata 2010-2012)	+
11	Udział wydatków inwestycyjnych jednostek samorządu terytorialnego w wydatkach ogółem (w %)	+
12	Wydatki na obsługę długu publicznego jednostek samorządu terytorialnego wszystkich szczebli na 1000 zł dochodów budżetu jednostek samorządu terytorialnego (w %), (dane za lata 2008-2012)	-

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na stronie Głównego Urzędu Statystycznego¹⁰.

⁷ Zob.: Dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/sdi/indicators, data wejścia: 15.10.2013].

⁸ Jednocześnie należy zauważyć, że „dobre rządzenie” to jedyny obszar bez wskaźnika wiodącego, dlatego nie można ocenić jego praktyk za pomocą obserwacji jednej, wybranej zmiennej. Natomiast umożliwia to, oszacowana w niniejszej pracy, miara syntetyczna, która pozwala zastąpić wiele zmiennych diagnostycznych – jedną syntetyczną.

⁹ W tabeli 1. wiernie powtórzono zestaw wskaźników proponowanych przez Główny Urząd Statystyczny do monitorowania „dobrego rządzenia” (pożądany kierunek zmian jest również propozycją Głównego

Jak pokazano w tabeli 1, wskaźniki „dobrego rządzenia” zostały podzielone na dwie grupy. Pierwsza z nich to otwartość i uczestnictwo. Dotyczy ona dostępu do instytucji publicznych i procesów podejmowania decyzji oraz uczestnictwa, prowadzącego do wzrostu zaufania społecznego wobec instytucji i udziału społeczeństwa w procesach politycznych¹¹. Ponieważ partycypacja społeczności w rozwiązywaniu problemów społecznych jest wyznacznikiem społeczeństwa obywatelskiego, to zwiększanie wartości wskaźników, należących do tej grupy, uznano za stymulanty „dobrego rządzenia” i w konsekwencji wzrostu zrównoważonego (trzecia kolumna w tabeli 1.).

Druga grupa wskaźników ładu instytucjonalno-politycznego, charakteryzujących obszar dobrego rządzenia, to instrumenty ekonomiczne, które wymieniane są wśród narzędzi wspierających zrównoważony rozwój jako te, których celem jest zapobieganie nadmiernemu obciążeniu środowiska naturalnego oraz wywieranie stabilizującego wpływu na finanse samorządowe. Istotne znaczenie ma w tym względzie racjonalne gospodarowanie środkami finansowymi przez jednostki samorządu terytorialnego, a także stosowanie opłat środowiskowych i eksploatacyjnych. Wśród tych wskaźników dwa: dotyczące wykorzystania funduszy Unii Europejskiej i udziału wydatków inwestycyjnych (zmiennie o numerach: 10 i 11 w tabeli 1.), określono jako stymulanty rozwoju zrównoważonego, bowiem uznano, że wydatki inwestycyjne (w tym w formie dotacji z Unii Europejskiej) mają pozytywny wpływ na rozwój regionalny i służą poprawie poziomu życia ludności. Aż trzy z pięciu instrumentów ekonomicznych, wspierających obszar „dobrego rządzenia”, uznano za destymulanty „dobrego rządzenia”. Pierwsza z tych zmiennych to wpływy z tytułu opłat za korzystanie z środowiska na 1 mieszkańca (zmienna numer 8 w tabeli 1.), które należą do instrumentów wspierających zrównoważony rozwój przez zapobieganie nadmiernemu obciążeniu środowiska naturalnego oraz wywieranie stabilizującego wpływu na finanse samorządowe. Druga destymulanta rozwoju zrównoważonego, czyli wpływy do budżetu gminy z tytułu opłaty eksploatacyjnej (zmienna numer 9), stanowi dochód niewielkiej liczby jednostek samorządu terytorialnego (tylko część opłaty eksploatacyjnej, uiszczana za prawo eksploatacji zasobów mineralnych, jest dochodem własnym gminy, na której terenie jest prowadzona działalność objęta koncesjonowaniem), lecz można uznać, że w pewnym sensie reguluje poziom obciążenia środowiska naturalnego. Ostatni ze wskaźników „dobrego rządzenia” to wydatki na obsługę długu publicznego (zmienna numer 12). Został on potraktowany jako destymulanta rozwoju zrównoważonego ze względu na fakt, że uznano za niekorzystne nadmierne finansowanie zadań inwestycyjnych z kredytów, które powiększają obsługę długu publicznego. Jak można bowiem przeczytać w metryce tej zmiennej: *Efektywne gospodarowanie finansami jednostek samorządu terytorialnego polega m.in. na utrzymywaniu na umiarkowanym poziomie długu publicznego i wydatków z nim związanych, tak aby w odniesieniu do*

nego Urzędu Statystycznego), nawet jeśli niektóre z tych wskaźników mogą wydawać się dyskusyjne (np. W jakim stopniu zwiększenie udziału radnych-kobiet zwiększa poziom dobrego rządzenia?).

¹⁰ Zob.: Dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://www.stat.gov.pl/bdl/app/wskazniki_zr.display?p_id=6908&p_token=1625239612, data wejścia: 15.10.2013].

¹¹ Opisy znaczenia danego wskaźnika dla osiągnięcia rozwoju zrównoważonego sporządzono na podstawie opisu wskaźników Głównego Urzędu Statystycznego, dostępnego w ich „metryczkach”.

*dochodów były na zrównoważonym poziomie*¹². Przytoczone powyżej opisy wraz z oczekiwanymi kierunkami zmian poszczególnych zmiennych pozwalają na dokonanie oceny, czy faktycznie zmiany obserwowane we wskaźnikach są zgodne z oczekiwaniami. Taka analiza została przeprowadzona w podrozdziale 4.1., pozwalając na sformułowanie odpowiedzi na pierwsze z pytań badawczych, postawionych we wstępie. Odpowiedzi na pytania: drugie i trzecie przyniosły analizy oparte na testach konwergencji, przeprowadzonych w podrozdziale 4.2.

3. Metodologia badania

Artykuł ma przynieść odpowiedź na pytania postawione we wstępie. W celu odpowiedzi na pytanie pierwsze o to, czy kierunek zmian obserwowanych w polskich województwach potwierdza uruchomienie w nich mechanizmów pozwalających na osiągnięcie pożądanego ładunku instytucjonalnego, przeprowadzono dwa rodzaje analiz:

1. Analizę kierunku zmian poszczególnych wskaźników, której dokonano na podstawie wskaźników dynamiki (nie wymagających bardziej szczegółowego omówienia) oraz wiedzy o oczekiwanym kierunku zmian poszczególnych wskaźników (przedstawionej we wcześniejszym rozdziale);
2. Analizę kierunku zmian miary syntetycznej, która zastąpiła kolejne zmienne diagnostyczne, tzn. wskaźniki dobrego rządzenia – jedną zmienną (syntetyczną). Do skonstruowania zmiennej syntetycznej wykorzystano metodę unitaryzacji zerowanej [Kukuła, 2000]. W pierwszym kroku polega ona na znormalizowaniu zmiennych diagnostycznych za pomocą formuły¹³:

$$\text{dla stymulant: } z_{ij} = \frac{x_{ij} - \min x_{ij}}{\max x_{ij} - \min x_{ij}},$$

$$\text{dla destymulant: } z_{ij} = \frac{\max x_{ij} - x_{ij}}{\max x_{ij} - \min x_{ij}}.$$

Tak otrzymane zmienne z_{ij} przyjmują wartości z przedziału [0,1], gdzie „1” otrzymuje województwo o najkorzystniejszej wartości badanej zmiennej (najwyższej w przypadku stymulant, najniższej w przypadku destymulant), a „0” – o najmniej korzystnej¹⁴.

¹² Zob.: Dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://www.stat.gov.pl/bdl/app/wskazniki_zr.display?p_id=6908&p_token=1625239612, data wejścia: 15.10.2013].

¹³ Decyzja o tym, czy dany wskaźnik jest stymulantą czy destymulantą rozwoju danego obszaru, ma podstawowe znaczenie stanowiące o poprawności wyliczenia zmiennej syntetycznej. W niniejszym badaniu decyzję tę podjęto na podstawie wskazań Głównego Urzędu Statystycznego, w których opisie zmiennych konstytuujących rozwój zrównoważony określono pożądaną kierunki rozwoju danej zmiennej (zob.: tabela 1.).

¹⁴ Należy zauważyć, że przyjęta metoda unitaryzacji uwzględnia globalne (dla wszystkich województw i całego okresu analizy), a nie lokalne (dla danego roku analizy) wartości minimalne i maksymalne. Taki sposób umożliwia porównywanie w czasie poszczególnych, znormalizowanych miar syntetycznych (przynajmniej w okresie objętym badaniem).

W drugim kroku, wykorzystując wyliczone poszczególne wartości zmiennej z_{ij} , oblicza się zmienną syntetyczną postaci:

$$G_j = \sum_{j=1}^k z_{ij} m_j, \quad (1)$$

gdzie:

G_j – zmienna syntetyczna dla województwa i ($i=1, \dots, 16$),

Z_{ij} – wyliczone w kroku pierwszym znormalizowane wartości poszczególnych zmiennych diagnostycznych j ($j=1, \dots, k$) dla województwa i ($i=1, \dots, 16$),

m_j – waga j -tej zmiennej diagnostycznej. W niniejszym badaniu przyjęto, że waga poszczególnych zmiennych jest taka sama, tzn. $m_j = 1/k$ (czyli dla dwóch zmiennych diagnostycznych: $m_j = 0,5$, dla trzech: $m_j = 0,33$, dla czterech: $m_j = 0,25$ itd.).

W celu odpowiedzi na drugie pytanie badawcze o to, czy obserwowane zmiany wskaźników ładu zintegrowanego zwiększają spójność województw pod względem tego ładu, wykorzystano metodologię beta-konwergencji, a konkretnie stosowano test beta-konwergencji, absolutnej postaci [Kusideł, 2013]:

$$\ln \left(\frac{y_{i_0+T}}{y_{i_0}} \right) = a + b \ln(y_{i_0}) + u_{i_0, i_0+T}, \quad (2)$$

gdzie ujemna (dodatnia) i istotna statystycznie wartość estymatora b :

$$b = -(1 - e^{-\beta T}) \quad (3)$$

oznacza występowanie konwergencji (dywergencji)¹⁵.

Estymator b służy najczęściej do wyliczenia kluczowego, dla konwergencji, parametru β , zwanego współczynnikiem zbieżności, który powstaje z przekształcenia równania (3) do postaci:

$$\beta = -\ln(1+b)/T, \quad (4)$$

gdzie T jest interwałem pomiędzy pierwszą i ostatnią obserwacją.

Znak parametru β informuje o występowaniu konwergencji (dla dodatnich i istotnych statystycznie wartości) lub dywergencji (dla dodatnich i istotnych statystycznie wartości), zaś jego wartość informuje o tym, jaki procent odległości od stanu równowa-

¹⁵ Czasami regresję (2) zapisuje się z ujemnym znakiem przed parametrem b i wówczas dodatnia (ujemna) wartość b oznacza konwergencję (dywergencję), zaś współczynnik zbieżności należy wyliczyć jako $\beta = -\ln(1-b)/T$. W niektórych pracach, np. u Sala-i-Martina [Sala-i-Martin, 1996, s. 1334], analizuje się średni (a nie całkowity, jak w przypadku wzoru 2) przyrost y_i (średnie tempo wzrostu). Wówczas

równanie (2) ma postać: $(1/T) \ln \left(\frac{y_{i_0+T}}{y_{i_0}} \right) = a + b \ln(y_{i_0}) + u_{i_0, i_0+T}$, gdzie: $b = -\frac{(1 - e^{-\beta T})}{T}$. Dla wniosków

o szybkości konwergencji β nie ma znaczenia, czy użyto do jej oszacowania regresji dla całkowitych, czy średnich temp wzrostu, należy jedynie pamiętać o właściwym obliczeniu parametru β , który w przypadku powyższej regresji (dla średniorocznych temp wzrostu) ma postać: $\beta = -\frac{\ln(1+bT)}{T}$.

gi zostaje pokonany w jednym okresie (w niniejszym badaniu jednym roku). Im wyższa wartość (co do modułu) współczynnika β , tym szybsze tempo konwergencji (dywergencji)¹⁶. Na podstawie współczynnika zbieżności można obliczyć tzw. *half-life* informujący, jaki czas jest potrzebny, aby obecne różnice zostały zredukowane o połowę¹⁷:

$$hl = -\frac{\ln 2}{\beta}. \quad (5)$$

Badanie konwergencji wykonano na dwóch etapach. Na pierwszym policzono konwergencję dla pojedynczych wskaźników. Na drugim policzono zmienną syntetyczną dla wybranych wskaźników z danego obszaru, wykorzystując metodę unitaryzacji zerowanej [Kukuła, 2000].

W celu odpowiedzi na trzecie z pytań badawczych: o wojewódzkiego lidera w praktykach dobrego rządzenia, nie stosowano specjalnej metodologii; stwierdzono jedynie, które województwo charakteryzuje się maksymalną wartością zmiennej syntetycznej.

4. Analizy i wyniki empiryczne

Niniejszy rozdział podzielono na dwie części. W pierwszej (podrozdział 4.1.) analizie poddano poszczególne wskaźniki ładu instytucjonalno-politycznego monitorujące praktyki „dobrego rządzenia”. W drugiej (podrozdział 4.2.) stworzono miarę syntetyczną i na jej podstawie oceniono kierunek zmian dla całego obszaru oraz wskazano województwa o wartości maksymalnej i minimalnej.

4.1. Analiza poszczególnych wskaźników ładu instytucjonalno-politycznego monitorujących obszar „dobrego rządzenia”

W tabeli 2. przedstawiono wyniki analizy poszczególnych wskaźników wchodzących w skład obszaru monitorowania przez Główny Urząd Statystyczny rozwoju zrównoważonego, nazywanego „dobrym rządzeniem”. Ze względu na cele niniejszego badania, kluczowymi kolumnami są: trzecia – pokazująca faktyczny kierunek zmian danego wskaźnika w województwach oraz szósta – informująca o szybkości zbieżności (dla dodatnich wartości) lub szybkości rozbieżności (dla wartości ujemnych). W kolumnie tej dodano

¹⁶ W praktyce, jeśli wartość b z regresji (2) jest mniejsza od -1, wtedy na podstawie wzoru (4) nie można obliczyć współczynnika zbieżności. Zgodnie z uwagami Kusidel [Kusidel, 2013, s. 70, 77 i dalsze], wartości $b < -1$ świadczą o tak dużej szybkości zbieżności, że proces *doganiania* zamienia się w proces *przeganiania* obszarów bogatszych przez początkowo biedniejsze. Jest to zjawisko nazwane przez Sala-i-Martina [Sala-i-Martin, 1996, s. 1329] *leapfrogging* lub *overshooting*. Można się wówczas spodziewać występowania gamma-konwergencji, co obserwuje się w przypadku jednej z analizowanych tutaj zmiennych (która z uwagi na ograniczoność w czasie danych nie była uwzględniana w mierniku syntetycznym).

¹⁷ Lub, jak definiują to Malaga i Kliber [Malaga, Kliber, 2007, s. 85], wartość ta określa liczbę lat niezbędną do zmniejszenia o połowę różnicy między wartością badanej zmiennej w regionie i w momencie t a jej wartością w stacjonarnym stanie równowagi. Autorzy nazywają ten współczynnik okresem polowicznej zbieżności [Malaga, Kliber, s. 78].

gwiazdki informujące, czy współczynnik b , na podstawie którego policzono tempo zbieżności (zob.: wzór 2), jest istotny statystycznie (gdzie jedna, dwie i trzy gwiazdki informują o istotności odpowiednio na poziomie: 10, 5 i 1%).

TABELA 2.
Analiza wskaźników zrównoważonego rozwoju charakteryzujących ład instytucjonalny

Nr	Wskaźnik (jeżeli nie podano inaczej, dane za lata 2005-2012)	Fakt. kier. zmian	Dyst. w pierw. roku ¹⁸	Dyst. w ostat. roku	Wsp. zbież. beta wzór 4	Half-life wzór 5
1	Liczba zarejestrowanych fundacji, stowarzyszeń i organizacji społecznych na 10 tys. mieszkańców	+	1,63	1,68	1,5%	46
2	Frekwencja w wyborach samorządowych (w %) (dane za lata 2006 i 2010)	+	1,28	1,31	2,6%	27
3	Frekwencja w wyborach do Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej (w %), (dane za lata: 2005; 2007; 2011)	+	1,38	1,37	4,1% **	17
4	Frekwencja w wyborach do Senatu Rzeczypospolitej Polskiej (w %), (dane za lata: 2005; 2007; 2011)	+	1,38	1,37	4,1% **	17
5	Frekwencja w wyborach prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej (w %), (dane za lata 2005 i 2010)	+	1,32	1,31	2,4% *	29
6	Udział radnych kobiet w organach ustawodawczych jednostek samorządu terytorialnego (w %)	+	1,81	1,71	3,3% ***	21
7	Udział radnych z wykształceniem wyższym w organach ustawodawczych jednostek samorządu terytorialnego (w %)	+	1,69	1,51	3,6% ***	19
8	Wpływy z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska i inne wpływy na fundusze ochrony środowiska i gospodarki wodnej na 1 mieszkańca województwa (w zł)	+	3,98	4,42	9,1% ***	8
9	Wpływy do budżetu gminy z tytułu opłaty eksploatacyjnej na 1 mieszkańca (w zł)	+/-	73,3	33,4	3,9%*	18
10	Środki z Unii Europejskiej na finansowanie programów i projektów unijnych, pozyskane przez jednostki samorządu terytorialnego w przeliczeniu na 1 mieszkańca (w zł), (dane za lata 2010-2012)	+/-	3,54	3,79	26%	3
11	Udział wydatków inwestycyjnych jednostek samorządu terytorialnego w wydatkach ogółem (w %)	+/-	1,41	1,88	-	
12	Wydatki na obsługę długu publicznego jednostek samorządu terytorialnego wszystkich szczebli na 1000 zł dochodów budżetu jednostek samorządu terytorialnego (w %), (dane za lata 2008-2012)	+	2,06	4,1	12,3 ***	6

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Generalnie, w analizowanym obszarze dobrego rządzenia zaszły pozytywne zmiany, przynajmniej w zakresie wskaźników, dla których pożądanym kierunkiem zmian były tendencje wzrostowe (por.: ostatnia kolumna tabeli 1., vs trzecia kolumna tabeli 2.). Liczba fundacji i stowarzyszeń (zmienna numer 1) wzrosła na przestrzeni lat 2005-2012 o średnio 44% (dla 16 województw), osiągając wartość maksymalną w 2012 roku w województwie mazowieckim (37 tego rodzaju placówek na 10 tys. mieszkańców), zaś minimalną

¹⁸ Dystans oznacza tutaj iloraz pomiędzy województwem o maksymalnej i minimalnej wartości wskaźnika.

w województwie śląskim (22). Współczynnik zbieżności jest, co prawda, dodani, lecz nieistotny statystycznie, a to nie pozwala stwierdzić konwergencji tego zjawiska (nie można również stwierdzić jego dywergencji)¹⁹.

Jeśli chodzi o frekwencję w różnego rodzaju wyborach (zmienne o numerach: 2-5 w tabeli 2.)²⁰, to nieznacznie wzrosła ona w wyborach samorządowych o średnio 2,9% (dane za lata 2006 i 2010)²¹, w wyborach prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej był to wzrost o średnio 10,4% (w roku 2010 w porównaniu z 2005 rokiem),²² natomiast w wyborach do Sejmu i Senatu aż 20,5% (2011 roku w porównaniu z 2005 rokiem)²³. Dla wszystkich zmiennych można było zanotować ujemną korelację pomiędzy tempem wzrostu frekwencji a jej początkowym poziomem (beta-konwergencje) – co oznacza, że silniejszego wzrostu frekwencji wyborczej (dowodzącej wzrostu otwartości i uczestnictwa społeczeństwa) doświadczyły województwa o jej niższych początkowych wartościach²⁴.

Tymczasem ciągłością danych charakteryzowały się zmienne mierzące udziały radnych-kobiet i osób z wykształceniem wyższym (zmienne o numerach: 6 i 7 w tabeli 2.). Dla obu zmiennych przyjęto wzrost – jako pożądaną kierunek zmian, zgodnie z faktem, że postępowanie procesu dążenia do ładu polityczno-instytucjonalnego jest możliwie m.in. dzięki zapewnieniu równego dostępu do sprawowania funkcji w instytucjach publicznych różnym grupom społecznym²⁵, w tym kobietom, zaś wzrost zaangażowania ludności z wykształceniem wyższym może przyczyniać się do wykorzystania wiedzy specjalistycznej w podejmowaniu decyzji ekonomiczno-społecznych. Obie zmienne wykazały wzrost we wszystkich województwach w okresie 2005-2012, który był jednak zdecydowanie większy dla udziału radnych-kobiet, a ten wzrósł o średnio o 37%, podczas gdy w przypadku radnych z wykształceniem wyższym było to średnio 15%. Najwięcej kobiet-radnych notowało w 2012 roku województwo dolnośląskie (30,4%), najmniej – województwo podkarpackie (17,8%). Dystans pomiędzy województwami o najwyższej i najniższej wartości wskaźnika udziału radnych obu rodzajów spadł na przes-

¹⁹ Dodatkowo, dystans pomiędzy województwem o maksymalnej i minimalnej wartości (zob.: kolumna 4 i 5 tabeli 2.) nieznacznie (nieistotnie statystycznie) wzrósł.

²⁰ Zgodnie z raportem monitorującym strategię zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej [*Zrównoważony rozwój...*, s. 25], w latach 2000–2010 frekwencja wyborcza w wyborach do parlamentów krajowych zmniejszyła się nieznacznie w całej Unii Europejskiej.

²¹ Jedynym województwem, które odnotowało spadek tej frekwencji było pomorskie, choć spadek ten był minimalny z 46,9% w 2006 roku do 46,7% w roku 2010. Maksymalną frekwencję w wyborach samorządowych w 2010 roku zanotowało województwo świętokrzyskie (53,6%), zaś minimalną opolskie (40,9%).

²² Najwyższą frekwencję w 2010 roku stwierdzono w województwie mazowieckim (61,2%), a najniższą w opolskim (46,6%).

²³ Podobnie do poprzedniej zmiennej (por.: poprzedni przypis), maksymalna wartość tej zmiennej w roku 2011 była widoczna w województwie mazowieckim (56,2%), natomiast minimalna w opolskim (40,9%).

²⁴ Mimo że nie dla wszystkich zmiennych była to zależność istotna statystycznie oraz dystans pomiędzy maksymalną a minimalną wartością wskaźników w pierwszym i ostatnim roku, za które były dostępne dane statystyczne, nie zmienił się. Wprawdzie w tabeli 2. pokazano średnie roczne tempo tej zbieżności (konwergencji), to należy te współczynniki traktować jedynie orientacyjnie ze względu na wybiórcze dane, dla których zostały policzone.

²⁵ Jednym z przejawów takich zachowań jest wyrównywanie szans uczestnictwa mężczyzn i kobiet w organach jednostek samorządu terytorialnego.

trzeni lat 2005-2012. Udział kobiet-radnych charakteryzował się również istotną statystycznie beta-konwergencją o średnim, rocznym tempie zbieżności 3,3%. Oznacza to, że w województwach o najniższych początkowo (2005 rok) udziałach kobiet w radach, tj.: lubelskie (15%), podlaskie (13,2%), podkarpackie (13%), świętokrzyskie (15,6%), zaobserwowano stosunkowo największy wzrost tego zjawiska. Istotną statystycznie beta-konwergencję można było również stwierdzić dla udziału radnych z wykształceniem wyższym. Tempo zbieżności i wnioski z tego wynikające są podobne do poprzednich. Generalnie, obecność beta-konwergencji przy jednoczesnym spadku dystansu pomiędzy województwami pokazuje, że dużemu wzrostowi w udziale radnych-kobiet i osób z wykształceniem wyższym (co samo w sobie jest zjawiskiem pozytywnym) towarzyszyła pod tym względem coraz większa zbieżność pomiędzy województwami.

Ogólnie, analiza pierwszej grupy zmiennych pozwala zauważyć, że w obszarze „dobrego rządzenia” w wymiarze otwartości (rozumianej jako dostęp do instytucji publicznych i procesów podejmowania decyzji) oraz uczestnictwa (prowadzącego do wzrostu zaufania społecznego wobec instytucji i udziału społeczeństwa w procesach politycznych) nie tylko zaszły pozytywne zmiany polegające na wzroście poszczególnych wskaźników, lecz także pod tym względem w wielu wypadkach zmniejszyło się różnicowanie województw.

Przechodząc do instrumentów ekonomicznych, wspierających rozwój zrównoważony, analizę rozpoczęto od stymulant (zmiennie o numerach: 10, 11 w tabeli 1. lub 2.) – wskaźników, których wzrost wywiera stabilizujący wpływ na finanse samorządowe oraz racjonalne gospodarowanie środkami finansowymi. Pierwszym takim wskaźnikiem są środki z Unii Europejskiej na finansowanie programów i projektów unijnych, pozyskane przez jednostki samorządu terytorialnego (zmienna numer 10). Mimo że w całym kraju wzrosła wartość tego wskaźnika (z 48,5 zł na mieszkańca w roku 2010 do 58,1 zł w roku 2012), to nie wszystkie województwa do tego się przyczyniły. Brak jest konwergencji typu beta w tym zjawisku (współczynnik zbieżności jest, co prawda, dodatni, lecz nieistotny statystycznie), a różnicowanie województw mierzone dystansem pomiędzy województwem o maksymalnej i minimalnej wartości wzrosło. Interesujący przypadek stanowią wydatki inwestycyjne jednostek samorządu terytorialnego (zmienna numer 11), dla których nie można było policzyć szybkości zbieżności, bowiem współczynniki b w regresji typu 2 był niższy od -1 (zob.: przypis numer 8). Według Kusidel [Kusidel, 2013, s. 65 i dalsze], taka sytuacja może sugerować występowanie pewnego specyficznego typu konwergencji, tzw. typu gamma. Rzeczywiście, zmienność udziału wydatków inwestycyjnych jest tak duża, że zmieniła się pozycja poszczególnych województw w rankingu pod względem badanej zmiennej (np. województwo lubuskie, które w 2005 roku miało pierwszą pozycję pod względem wydatków inwestycyjnych, spadło w roku 2012 na pozycję 16., zaś województwo śląskie o 2. pozycji w roku początkowym spadło na pozycję 11.).

Jeśli chodzi o zmiennie, które są destymulantami zrównoważonego rozwoju (zmiennie o numerach: 8, 9, 12), to pod względem wpływów z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska (zmienna numer 8), mimo zapisu, że pożądanym kierunkiem zmian powinien

być ujemny²⁶, wszystkie województwa Polski zanotowały wzrost tego wskaźnika. W ten sposób wpływy te stabilizująco oddziaływały na finanse samorządowe, lecz ich wzrost pokazuje, że nie zapobiegły nadmiernemu obciążeniu środowiska naturalnego. W kontekście konwergencji, zmienna ta wykazała dość wysoką zbieżność – rzędu 9,1% rocznie, co pozwala przypuszczać, że różnice pomiędzy województwami zostaną zmniejszone o połowę w perspektywie zaledwie 7,5 lat²⁷. Wydatki na obsługę długu publicznego (zmienna numer 12) także wzrosły, lecz kierunek tych zmian w poszczególnych województwach spowodował, że można mówić o coraz większej spójności województw²⁸. Trzecia destymulanta rozwoju zrównoważonego – wpływy do budżetu gminy z tytułu opłaty eksploatacyjnej (zmienna numer 9) – zachowywała pożądany kierunek zmian (spadek) głównie w województwie śląskim (w kilku innych województwach spadki były niewielkie i nierównomiernie rozłożone w czasie). Generalnie, można stwierdzić wzrost tej zmiennej w województwach, który jednocześnie szedł w parze ze zwiększaniem spójności pomiędzy województwami. Wskazuje na to istotny statystycznie współczynnik beta-konwergencji informujący o szybkości zbieżności rzędu 3,9% rocznie, jak również znacząco mniejszy dystans pomiędzy województwami o maksymalnej i minimalnej wartości badanego wskaźnika.

4.2. Analiza syntetycznej miary praktyk dobrego rządzenia

Ponieważ nie wszystkie zmienne wyróżnione w tabelach: 1. lub 2. były notowane w całym okresie badania, konstrukcję miary syntetycznej ograniczono do tych, które zachowywały ciągłość danych w latach 2005-2012. Są to cechy oznaczone numerami: 1, 6, 7, 8, 9, 11 z tabeli 1. lub 2. W ten sposób analizie poddano trzy wskaźniki ładu instytucjonalno-politycznego należące do obszaru „otwartość i uczestnictwo” i trzy narzędzia ekonomiczne wspierające rozwój zrównoważony. Po odpowiednim znormalizowaniu zmiennych (zgodnie z ich pożądanym wpływem na rozwój zrównoważony – por.: tabela 1.), zbudowano miernik syntetyczny postaci (1), gdzie $m_j=1/6$ (co odzwierciedla założenie równych wag poszczególnych zmiennych diagnostycznych). Znormalizowane wartości miary syntetycznej przedstawia tabela 3.

²⁶ Wpływy te należą do instrumentów wspierających zrównoważony rozwój przez zapobieganie nadmiernemu obciążeniu środowiska naturalnego oraz wywieranie stabilizującego wpływu na finanse samorządowe.

²⁷ Zwiększył się, co prawda, dystans pomiędzy województwem o maksymalnej i minimalnej wartości, lecz jedynie za sprawą województwa łódzkiego, w którym wpływy z tytułu opłat wzrosły znacząco w latach 2011-2012. Gdyby to województwo wykluczyć z analiz, dystans pomiędzy województwami, raportowany w 4. i 5. kolumnie tabeli 2., uległby zmniejszeniu. Generalnie, beta-konwergencja jest warunkiem koniecznym, ale niewystarczającym do wystąpienia sigma-konwergencji, co w praktyce oznacza, że występowaniu beta-konwergencji może towarzyszyć zwiększanie zróżnicowania danej cechy wśród badanych regionów [Kusideł, 2013, s. 198].

²⁸ Wzrost dystansu jest, podobnie do poprzedniej zmiennej (por.: przypis numer 20), spowodowany głównie przez jedno z województw – lubuskie.

TABELA 3.

Wartość syntetycznego miernika „dobrego rządzenia”

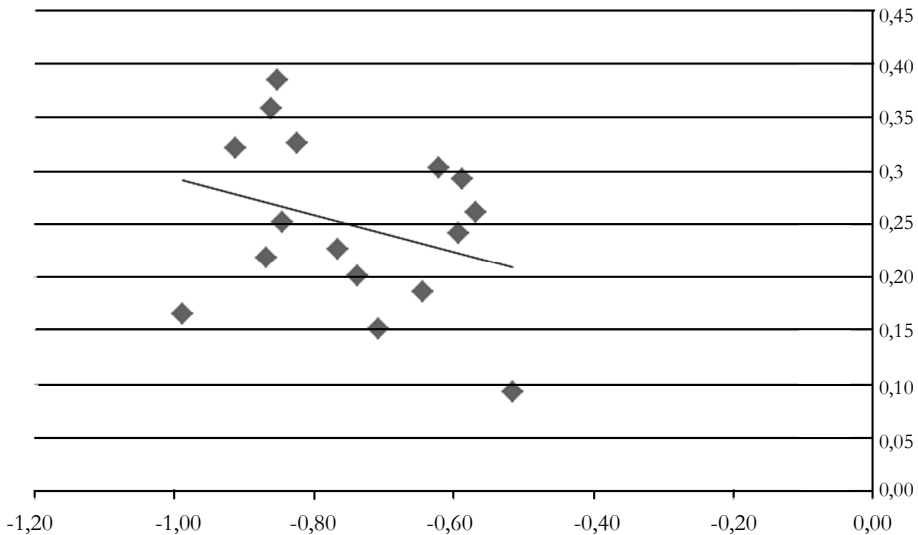
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
dolnośląskie	0,43	0,51	0,52	0,54	0,61	0,63	0,59	0,63
kujawsko-pomorskie	0,42	0,52	0,52	0,54	0,57	0,64	0,60	0,60
lubelskie	0,40	0,47	0,47	0,49	0,52	0,61	0,58	0,55
lubuskie	0,60	0,68	0,64	0,64	0,77	0,79	0,69	0,66
łódzkie	0,37	0,45	0,46	0,49	0,54	0,56	0,44	0,44
małopolskie	0,48	0,53	0,56	0,56	0,61	0,64	0,61	0,58
mazowieckie	0,55	0,61	0,64	0,66	0,67	0,73	0,68	0,70
opolskie	0,49	0,59	0,58	0,55	0,62	0,69	0,60	0,57
podkarpackie	0,43	0,51	0,49	0,51	0,57	0,64	0,59	0,55
podlaskie	0,44	0,53	0,51	0,52	0,63	0,69	0,65	0,61
pomorskie	0,57	0,63	0,66	0,67	0,69	0,74	0,73	0,73
śląskie	0,53	0,58	0,59	0,58	0,62	0,66	0,64	0,63
świętokrzyskie	0,42	0,49	0,44	0,44	0,53	0,61	0,51	0,52
warmińsko-mazurskie	0,56	0,63	0,64	0,64	0,71	0,81	0,75	0,74
wielkopolskie	0,46	0,53	0,54	0,55	0,61	0,66	0,62	0,58
zachodniopomorskie	0,54	0,59	0,58	0,63	0,69	0,76	0,72	0,73

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z Głównego Urzędu Statystycznego.

Poniżej znajduje się wykres 1. sporządzony na podstawie obliczeń uwzględniających dane z tabeli 3., obrazujący ideę beta-konwergencji, który, oprócz oceny zbieżności, pokazuje kierunek zmian zmiennej syntetycznej w poszczególnych województwach.

WYKRES 1.

Zobrazowanie idei beta-konwergencji – zależność pomiędzy logarytmem zmiennej syntetycznej w roku 2005 (oś pozioma) a jej logarytmicznym tempem wzrostu (oś pionowa)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z tabeli 4.

Na podstawie wykresu 1. można zauważyć, że wszystkie województwa wykazały dodatnie tempa wzrostu miary syntetycznej (o czym świadczy zlokalizowanie punktów powyżej osi odciętych). Oznacza to, że pod względem „dobrego rządzenia” w województwach zaszły pozytywne zmiany. Dzięki wykresowi 1. można również stwierdzić ujemną zależność pomiędzy początkową sytuacją województwa pod względem syntetycznego miernika „dobrego rządzenia” a jego tempem wzrostu (o czym świadczy ujemnie nachylona linia przeprowadzona wśród punktów tego wykresu). Współczynnik kierunkowy (istotny statystycznie dla 5% poziomu istotności) linii regresji ukazanej na wykresie (jest to współczynnik b regresji beta-konwergencji postaci 2) pozwala na wyliczenie szybkości zbieżności na poziomie około 2,7% rocznie. W związku z tym, można wyliczyć (por.: wzór 5), że obecne różnice we wskaźnikach ładu instytucjonalno-politycznego, charakteryzujących praktyki „dobrego rządzenia”, w Polsce zmniejszą się o połowę w perspektywie około 25 lat.

Na koniec w tabeli 4. przedstawiono ranking województw Polski pod względem miary syntetycznej, obrazującej praktyki „dobrego rządzenia”.

TABELA 4.
Pozycje województw pod względem syntetycznej miary „dobrego rządzenia”

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
dolnośląskie	12.	13.	11.	11.	10.	13.	13.	7.
kujawsko-pomorskie	13.	11.	10.	10.	12.	10.	10.	9.
lubelskie	15.	15.	14.	14.	16.	15.	14.	13.
lubuskie	1.	1.	2.	4.	1.	2.	4.	5.
łódzkie	16.	16.	15.	15.	14.	16.	16.	16.
małopolskie	8.	10.	8.	7.	11.	11.	9.	10.
mazowieckie	4.	4.	3.	2.	5.	5.	5.	4.
opolskie	7.	5.	7.	9.	7.	6.	11.	12.
podkarpackie	11.	12.	13.	13.	13.	12.	12.	14.
podlaskie	10.	9.	12.	12.	6.	7.	6.	8.
pomorskie	2.	2.	1.	1.	3.	4.	2.	2.
śląskie	6.	7.	5.	6.	8.	9.	7.	6.
świętokrzyskie	14.	14.	16.	16.	15.	14.	15.	15.
warmińsko-mazurskie	3.	3.	4.	3.	2.	1.	1.	1.
wielkopolskie	9.	8.	9.	8.	9.	8.	8.	11.
zachodniopomorskie	5.	6.	6.	5.	4.	3.	3.	3.

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z tabeli 4.

Z tabeli 4. wynika, że najwyższe wartości wskaźnika w roku 2012 charakteryzowały województwo warmińsko-mazurskie. To województwo można wskazać jako lidera „dobrego rządzenia” w Polsce²⁹. Na ostatniej pozycji uplasowało się województwo łódzkie, które niemalże niezmiennie, od 2005 roku zajmuje tę niechlubną pozycję.

²⁹ Województwo to osiągało wysokie pozycje z tytułu liczby zarejestrowanych fundacji i stowarzyszeń (zmienna numer 1), jak i udziału radnych-kobiet i miało jednocześnie niską pozycję pod względem wskaźników będących destymulantami rozwoju zrównoważonego, tj. wpływu z tytułu opłat za korzystanie ze środowiska czy opłaty eksploatacyjnej.

5. Podsumowanie

Analizy przeprowadzone w rozdziale 4. pozwalają twierdząco odpowiedzieć na wszystkie pytania badawcze, postawione na wstępie, a mianowicie:

1. Kierunek zmian, obserwowanych w polskich województwach, potwierdza uruchomienie w nich mechanizmów pozwalających na osiągnięcie ładu instytucjonalnego w obszarze „dobrego rządzenia”;
2. Analizowane zmiany wskaźników ładu instytucjonalnego charakteryzuje zbieżność, której średnia szybkość wynosi 2,7%, co oznacza, że wojewódzkie różnice pod względem „dobrego rządzenia” każdego roku zmniejszają się o 2,7%;
3. Analiza wskaźników ładu instytucjonalno-politycznego umożliwia wskazanie w Polsce lidera „dobrego rządzenia” (*good governance*), którym jest województwo warmińsko-mazurskie. Ta sama analiza (por.: tabela 4.) służy ukazaniu województwa łódzkiego jako tego regionu, w którym praktyki „dobrego rządzenia” są na najniższym poziomie.

Przywołując wyrażone na wstępie obiekcje co do możliwości uformowania spójnego systemu instytucjonalnego, można stwierdzić, że na podstawie ograniczonego wyścinka rzeczywistości i czasu, które były analizowane w niniejszym artykule, można zauważyć uruchomienie mechanizmów zwiększających spójność wewnętrzną Polski pod względem systemu instytucjonalnego. Bowiem w odniesieniu do polskich województw, bazując na próbie 2005-2012 i na, z definicji ograniczonych, wskaźnikach ładu instytucjonalnego³⁰, można zauważyć, że w obszarze „dobrego rządzenia” zachodzą pozytywne zmiany (dążenie do pewnego korzystnego stanu docelowego), które dodatkowo sprzyjają wyrównywaniu się różnic regionalnych.

Literatura

- Borys T. 2011 *Zrównoważony rozwój – jak rozpoznać ład zintegrowany*, „Problemy Ekoro-zwoju”, vol. 6, no. 2, European Academy of Science and Arts, Salzburg.
- Kukuła K. 2000 *Metoda unitaryzacji zerowanej*, PWN, Warszawa.
- Kusidel E. 2013 *Konwergencja gospodarcza w Polsce i jej znaczenie w osiąganiu celów polityki spójności*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Malaga K. P. Kliber 2007 *Konwergencja i nierówności regionalne w Polsce w świetle neoklasycznych modeli wzrostu*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań.
- Polaszkiwicz B. 2007 *Ład instytucjonalny w gospodarce*, Prezentacja na posiedzenie Rady Naukowej PTE, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://www.pte.pl/pliki/1/54/barbara_polszakiewicz.doc, data wejścia: 15.10.2013].

³⁰ Ograniczoność tych wskaźników wynika z faktu, że ład instytucjonalny (podobnie jak „dobre rządzenie”, które jest procesem odnoszącym się do: prawa, zasobów i mechanizmów) jest zjawiskiem jakościowym, dlatego jakkolwiek próba jego ilościowego odzwierciedlenia jest jedynie pewnym przybliżeniem. Co więcej, mniejsza dostępność danych na szczeblu regionalnym niż krajowym dodatkowo ogranicza wskaźniki możliwe do analizy.

- Sala-i-Martin X. 1996 *Regional cohesion: Evidence and theories of regional growth and convergence*, „European Economic Review”, no. 4.
- Woźniak M. G. 2008 *Sprawiedliwe nierówności a aksjologia ładu instytucjonalnego*, „Annales. Etyka w Życiu Gospodarczym”, vol. 11, nr 1.
- Wskaźniki Zrównoważonego Rozwoju Polski 2011*, Główny Urząd Statystyczny, Katowice.
- Zrównoważony rozwój w Unii Europejskiej. Raport monitorujący z 2011 roku w sprawie strategii zrównoważonego rozwoju UE. Streszczenie 2011*, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/224-PL/PL/224-PL-PL.PDF, data wejścia: 15.10.2013].

Włodzimierz OKRASA, Marek CIERPIAŁ-WOLAN¹

NIERÓWNOŚCI PRZESTRZENNE ROZWOJU LOKALNEGO: WZORY ZRÓŻNICOWAŃ DOBROSTANU NA PRZYKŁADZIE WOJEWÓDZTWA PODKARPACKIEGO I MAZOWIECKIEGO

Streszczenie

W ostatnich latach rośnie znaczenie badań i analiz obejmujących procesy rozwoju lokalnego. Jest to związane zarówno z nowymi nurtami w ramach ekonomii (tzw. nowa ekonomia geograficzna), jak i polityką rozwoju dotyczącą przede wszystkim alokacji zasobów publicznych przez regionalne programy operacyjne. Ujęcie teoretyczne i podejście pragmatyczne uzupełniają się wzajemnie, łącząc idee tradycyjnych teorii lokacji (umiejscowienia inwestycji, działalności gospodarczej itp.) oraz podkreślają potrzebę badań ewaluacyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem zróżnicowań pomiędzy lokalnościami. W artykule tym przedstawiono odpowiednie techniki wielowymiarowego pomiaru rozmaitych aspektów rozwoju lokalnego, jak i analizę nierówności obiektywnych i subiektywnych wskaźników rozwoju. Zaprezentowano także skale subiektywnego dobrostanu lokalnego i nierówności jego rozkładu, jak również problem współzależności przestrzennej rozkładu miar obiektywnych i subiektywnych. Wyniki badań przeprowadzonych w województwie podkarpackim i mazowieckim (znacznie różniących się pod względem rozwoju społeczno-gospodarczego) pozwoliły ukazać zalety tego podejścia do problemu zróżnicowań rozwoju lokalnego.

Słowa kluczowe: nierówności rozwoju, wielowymiarowy indeks deprivacji lokalnej, dobrostan subiektywny, dekompozycja nierówności przestrzennych

SPATIAL INEQUALITIES OF LOCAL DEVELOPMENT: PATTERNS OF WELL-BEING DISPARITIES (CASE OF PODKARPACKIE AND MAZOWIECKIE VOIVODSHIP)

Summary

Recent years have seen a growing importance of research and analysis related to local development processes. It is connected both with new trends within economics (the so-called new geographical economics) and development policies which primarily concern the allocation of public resources by regional operational programs. The theoretical and the pragmatic approaches complement each other by combining the ideas of the traditional theory of location (location of investment, economic activity, etc.), and emphasize the need for evaluation research, with particular attention to differences among localities. The paper presents appropriate techniques of multidimensional measurement of various aspects of local development, and an analysis of inequalities between objective and subjective indicators of development. Also discussed are scales of subjective local well-being and inequalities of its distribution, as well as the issue of spatial interdependence of

¹ dr hab. prof. W. Okrasa – Wydział Nauk Historycznych i Społecznych, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, Główny Urząd Statystyczny w Warszawie; e-mail: w.okrasa@uksw.edu.pl; dr Marek Cierpiał-Wolan – Zakład Statystyki i Ekonometrii, Uniwersytet Rzeszowski, Urząd Statystyczny w Rzeszowie; e-mail: m.wolan@stat.gov.pl.

distribution of objective and subjective measures. The results of the surveys carried out in Podkarpackie and Mazowieckie voivodeships, which differ significantly in terms of socio-economic development, reveal the advantages of the presented approach when applied to the disparity in local development.

Key words: development inequalities, multidimensional index of local deprivation, subjective well-being, decomposition of spatial inequalities

1. Wstęp

Procesy rozwoju lokalnego stają się obiektem głównego nurtu badań ekonomiczno-statystycznych o coraz szerszym tematycznie spektrum zainteresowań. Z jednej strony, jest to wyrazem rosnącego znaczenia przypisywanego im przez współczesne koncepcje wzrostu i rozwoju – przede wszystkim w ramach tzw. nowej ekonomii geograficznej [Capello, Nijkamp, 2009]. Z drugiej strony, jest to rezultat roli nadawanej im w ramach pragmatycznie zorientowanej polityki rozwoju, w tym decyzji dotyczących alokacji zasobów publicznych przez regionalne programy rozwojowe. Ujęcia te uzupełniają się wzajemnie, wzmacniając znaczenie i rolę lokalnych (w tym endogenicznych) procesów rozwojowych. Po pierwsze, łącząc idee tradycyjnych teorii lokacji (umiejscowienia inwestycji, działalności gospodarczej itp.) z modelami rozwoju uwzględniającymi specyfikę „przestrzeni”, czyli niejednorodność jednostek terytorialno-administracyjnych (z ich efektami zewnętrznymi itp.), [Capello, 2009] dostarczają teoretycznych podstaw do koncentrowania analiz na możliwie niskim szczeblu agregacji terytorialnej (jak NTS5/LAU2 – gmina). Po drugie, akcentując potrzebę badań ewaluacyjnych, skłaniają do skupienia uwagi na zróżnicowaniach pomiędzy „lokalnościami”, wraz z czynnikami odpowiedzialnymi za obserwowane nierówności.

Bogactwo zbieranych aktualnie danych w ramach statystyki publicznej (zasoby Banku Danych Lokalnych i pochodne bazy wskaźników – jak STRATEG opracowane przez GUS), [Rogalińska, 2013] sprzyja praktycznej realizacji takich przedsięwzięć i zarazem założeniu podejmowania dalszych badań, rozszerzających perspektywę analityczną w kierunku uwzględnienia złożoności procesów rozwoju lokalnego.

Niniejszy artykuł ma na celu uwzględnienie powyższych uwag i postulatów przez odwołanie się do odpowiednich technik wielowymiarowego pomiaru rozmaitych aspektów rozwoju lokalnego, jak również skoncentrowanie analizy na, szeroko rozumianych, nierównościach obiektywnych i subiektywnych wskaźników rozwoju. Obejmują one zarówno charakterystykę niedostatków lokalności², nazywanych także dalej wskaźnikami deprivacji lokalnej, jak i elementy postaw oraz opinii wyrażanych w miarach indywidualnego dobrostanu przez ich mieszkańców.

Uznając nierówności za kategorię, która syntetyzuje efekty przedsięwzięć rozwojowych i odzwierciedla różnice względne w poziomach rozwoju jednostek terytorialnych (jakimi są tutaj gminy), opracowanie niniejsze przyjmuje zarazem określoną wizję relacji pomiędzy wzrostem (i rozwojem) a nierównościami. Generalnie, jest ona zgodna z oczekiwaniami sugerowanymi przez tzw. hipotezę „krzywej Kuzneta” (sformu-

² Lokalność jest rozumiana jako łączna nazwa na różne ujęcia podmiotów w skali lokalnej (społeczność lokalna, władza lokalna itp.).

waną oryginalnie dla całych gospodarek i mającą kształt odwróconego „u”, tzn. sugerującą występowanie ogólnie mniejszych nierówności dochodu na niższych oraz na wyższych poziomach dochodu/rozwoju, osiągających zaś wartości maksymalne dla wartości środkowych dochodów; np. Aghion i Commander [Aghion, Commander, 1999], pokazali, że w przypadku krajów Europy Centralnej i Wschodniej będących w okresie transformacji taka trajektoria nie wystąpiła). Oczywiście, hipoteza powyższa została tutaj przywołana jedynie w jej funkcji heurystycznej, jako pomocna formuła interpretacyjna wyników miar nierówności, np. pomiędzy województwami.

Drugi problem, związany zazwyczaj z analizą nierówności przestrzennych, dotyczy tzw. postulatów β -konwergencji oraz σ -konwergencji, sformułowanych w polityce spójności społecznej Unii Europejskiej. Alokacja publicznych środków rozwojowych, w szczególności pochodzenia unijnego, orientowana jest według pierwszej zasady, nakazującej oddolne wyrównywanie poziomów (np. niezrealizowanej w Polsce, przynajmniej na poziomie jednostek terytorialnych typu województwa czy podregionu, gdyż środki te trafiały przede wszystkim na tereny już bardziej rozwinięte [Gorzelał, 2009]). W konsekwencji spełnienia pierwszej zasady, należałoby oczekiwać malejących nierówności pomiędzy jednostkami (σ -konwergencji). Wcześniejsze analizy wstępne dla gmin wykazały zmniejszenie różnic pomiędzy społecznościami lokalnymi w zakresie miar charakteryzujących wybrane aspekty warunków życia, ale tylko na skalę pilotażową [Okrasa i in., 2013].

Kolejny, metodologicznie ważny, problem, wiąże się z określeniem względnego znaczenia indywidualnych oraz grupowych (tj. na poziomie społeczności lokalnej) źródeł zmienności w zakresie związku pomiędzy typami miar deprivacji i dobrostanu. Wymaga to bowiem identyfikacji zmiennych na obu poziomach w modelach pozwalających na ocenę skutków zmienności dla każdego z typów miar. Ten rodzaj analizy podjęto tutaj bardziej w wersji opisowej niż inferencyjnej, która włączałaby modelowanie wielopoziomowe jako właściwy sposób ujęcia, zachodzącej w rzeczywistości, interakcji pomiędzy indywidualnym i społecznościowym poziomem czynników determinujących wartości obu typów miar [Okrasa, 2013].

W takim, z kolei, ujęciu kategoria nierówności wydaje się szczególnie przydatna w analizie opisowej rozwoju lokalnego. Nierówności są więc reprezentowane przez dwie miary. W odniesieniu do deprivacji lokalnej, spełniającej warunki formalne (jako skala typu ilościowego), jest to indeks Theila [Theil, 1967; Theil, 1979]. Natomiast w stosunku do subiektywnych skal typu porządkowego, służących charakteryzowaniu dobrostanu subiektywnego, jest to miara nierówności dla danych jakościowych Allisona-Fostera [Allison, Foster, 2004].

Artykuł składa się z pięciu części. W pierwszej skrótkowo przedstawiono pojęcia dotyczące rozwoju i dobrostanu, wraz z kwestiami ich operacjonalizacji za pomocą odpowiednich wskaźników. Następnie przeanalizowano miary typu obiektywnego rozwoju, reprezentowane tu przez wielowymiarowy indeks deprivacji lokalnej i skoncentrowane na nierównościach przestrzennych deprivacji lokalnej, głównie z punktu widzenia ich struktury. Przedmiotem kolejnej części uczyniono skalę subiektywnego dobrostanu lokalnego i nierówności jego rozkładu, z uwzględnieniem specyfiki skal porządkowych. Problem współzależności przestrzennej rozkładu miar obiektywnych i su-

biektywnych zilustrowano w ostatniej części, poświęconej wynikom analiz. W podsumowaniu podkreślono raczej wstępny, niż konkluzywny charakter otrzymanych wniosków. Warto przy tym zaznaczyć, że wyniki pozwoliły ukazać zalety prezentowanego podejścia do problemu zróżnicowań rozwoju lokalnego.

2. Rozwój i dobrostan społeczności lokalnych

2.1. Ustalenia pojęciowe – taksonomia wskaźników

Jak podkreślano, zastosowane tutaj ujęcie, polegające na pomiarze poziomu i zróżnicowania obiektywnych cech lokalności i subiektywnych ocen ich mieszkańców, ma charakter statyczny i pomiarowo-opisowy. Ma ono pozwolić na diagnozę stanu rozwoju jednostek terytorialnych (gmin), jednakże bez prób identyfikowania obserwowanych źródeł różnic między nimi. Oznacza to rezygnację z podejścia łączącego się z oszacowaniem wpływu konkretnego programu (interwencji) jako czynnika odpowiedzialnego za zachowanie się miar nierówności na określonym obszarze (wyodrębnionym poprzez implementację specyficznego, podregionalnego programu). Mimo to, warto podkreślić, iż poprzestając na potencjalnej przydatności dla celów monitorowania, zastosowane podejście może zarazem być traktowane jako pierwszy etap w konstruowaniu, wykraczającego poza ten cel, systemu monitorująco-ewaluacyjnego w ramach geograficznie zorientowanej oceny programów rozwojowych.

Istotą niniejszego ujęcia, różniącego się od dominujących w dotychczasowej literaturze przedmiotu, jest akcentowanie w charakteryzowaniu rozwoju lokalnego konieczności równoczesnego uwzględnienia cech obiektywnych i subiektywnych, z których pierwsze są atrybutami lokalności (gmin), zaś drugie indywidualnych osób i gospodarstw domowych. Wymaga to odwołania się do swoistej triangulacji wskaźników, rozmaitych poziomów: mezo- i mikrojednostek – i o różnorodnym charakterze [Okrasa, 2013]. Schematycznym wyrazem takiej triangulacji wskaźników wraz z przykładami odpowiednich skal jest tabela 1., zawierająca kombinację poziomów jednostek analizy i miar [Okrasa, 2013].

Dwa spośród czterech typów wylaniających się z utworzonej w ten sposób taksonomii wskaźników – leżące na głównej przekątnej – zasługują na szczególną uwagę i są przedmiotem dalszych analiz. Pozostałe dwa są potencjalnie przydatne i mogą być również stosowane do opisywania rozwoju lokalnego. Przykładowo, charakterystyki indywidualnych osób lub gospodarstw domowych, takie jak ich dochody czy wydatki, mogą być agregowane w zmienne przyporządkowywane całym lokalnościom. Z drugiej strony, subiektywne oceny zagrożeń czy ryzyka lokalnego typu strukturalnego (dotyczącego całej społeczności lokalnej) mogą być włączone do subiektywnych aspektów dobrostanu lokalnego.

TABELA 1.

Dobrostan subiektywny i obiektywny społeczności lokalnych – triangulacja wskaźnikowa rozwoju lokalnego

Pozioomy i miary jednostek analizy	Miary <i>obiektywne</i>	Miary <i>subiektywne</i>
<i>Mezo-poziom:</i> Społeczność lokalna/gmina	<ul style="list-style-type: none"> • Wielowymiarowy Indeks Deprywacji Lok / WIDL • Indeks Ryzyka Lokalnego / IRL 	<ul style="list-style-type: none"> • Indeks (Ocena) Ryzyka Społecznego / IRS • <i>Ocena Kapitału Społecznego</i>
<i>Mikro-poziom:</i> Osoby i gosp. domowe	<ul style="list-style-type: none"> • Wskaźnik dot. osób i Gosp. Domowych (Sondaż G. D.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Skale Wielowymiarowego Dobrostanu Subiektywnego / WDS (Sondaż G.D.)

Źródło: [Okrasa, 2013].

3. Obiektywne charakterystyki rozwoju lokalnego

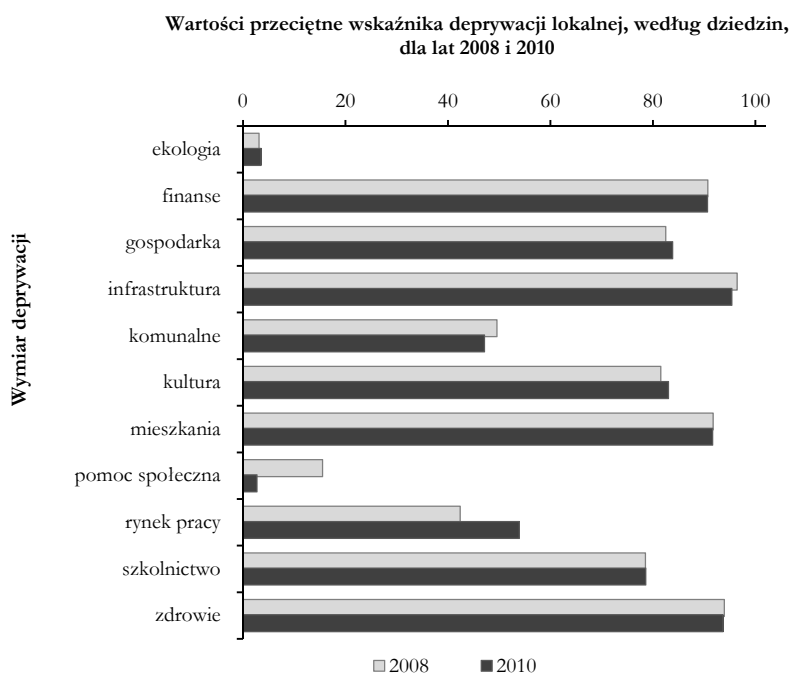
3.1. Wielowymiarowy indeks deprywacji lokalnej

Podstawową miarą dobrostanu obiektywnego społeczności lokalnej jest wielowymiarowy indeks deprywacji lokalnej, skonstruowany na bazie metodologii postulującej identyfikowanie lokalnej deprywacji (*pockets of local deprivation*), [Okrasa i in., 2006] jako wskaźnika ich realnego „zapotrzebowania na rozwój”. Miary tego typu, dążąc do uwzględnienia wieloaspektowej natury deprywacji (w znaczeniu ekonomicznym), [Atkinson, 2003], odwołują się do technik skalowania wielowymiarowego, pozwalającego na redukcję znacznej liczby cech dostępnych w istniejących bazach danych (typu BDL) dzięki niearbitralnemu wyborowi tych tylko, które w sposób istotny składają się na łączną charakterystykę mierzonego aspektu.

Zastosowana w tym celu analiza czynnikowa, w wersji confirmacyjnej (BDL, dane dla lat 2008 i 2010), polega tutaj na selekcji wybranych cech do pierwszego czynnika dla wyodrębnionych 11 wymiarów deprywacji lokalnej na podstawie wartości ładunków czynnikowych [Okrasa, Gudaszewski, 2013]. Zostały one wyszczególnione na rysunku 1., przedstawiającym ich wartości przeciętne jako efekt wieloetapowej procedury, na którą składały się:

- wstępny wybór dziedzin życia, w których można zidentyfikować deprywację;
- selekcja wskaźników w ramach każdej z dziedzin na podstawie analizy czynnikowej (metoda głównych składowych);

- normowanie wartości poszczególnych wskaźników (uzupełniającą procedurą, sugerowaną czasem w literaturze, jest tzw. procedura skracania – *shrinkage*, która jest stosowana do nieregularnych rozkładów, z reguły rzadkich przypadków występowania niektórych cech. Jest ona istotna wówczas, gdy wskaźnik występuje jako predyktor w ujęciach modelowych), [OCSI, 2008];
- agregacja wskaźników w indeks dla danej dziedziny;
- unormowanie wskaźników dla każdej dziedziny;
- agregacja wskaźników w kompozytowy indeks globalny.

RYSUNEK 1.**Wielowymiarowy indeks deprivacji lokalnej (WIDL) – dziedziny składowe**

Źródło: [Okrasa, Gudaszewski, 2013].

Wartości WIDL zostały obliczone dla każdej z 2 478 w 2008 roku (2 479 w 2010 roku) gmin w Polsce. Pozwoliło to na porównanie różnicowań pomiędzy nimi w terminach poszczególnych wymiarów (ekologia, finanse, gospodarka, infrastruktura, instalacje komunalne, kultura, mieszkania, pomoc społeczna, rynek pracy, oświata i wychowanie, zdrowie) oraz na skali łącznej (deprivacji lokalnej), która spełnia warunek rzetelności (alfa-Cronbacha waha się wokół 0,75, zależnie od włączenia lub wyklu-

czenia ekologii jako wymiaru negatywnie skorelowanego z pozostałymi i jednego rosnącego wraz z klasą wielkości miejscowości)³.

3.2. Analiza zróżnicowania deprivacji w województwach: mazowieckim i podkarpackim

Poziom i struktura przestrzenna nierówności w zakresie deprivacji lokalnej na poziomie gmin jest charakteryzowana za pomocą indeksu Theila [Theil, 1967; Teil, 1979], wybranego ze względu na jego własności interpretacyjne w odniesieniu do jednostek przestrzennych. Wartość całkowitej nierówności można rozdzielić na wartości „między” grupami i „wewnątrz” grup w sposób łączny i wyczerpujący. Grupy te stanowią podzbiory zbioru jednostek przestrzennych (tutaj powiaty jako zbiory gmin), [Rey, 2004; Okrasa, Gudaszewski, 2013].

Całkowita nierówność deprivacji łącznej powiatu dana jest wyrażeniem [Rey, 2004, s. 194]:

$$T = \sum_{i=1}^n s_i \log(ns_i), \quad (1)$$

gdzie:

n jest liczbą gmin w powiecie,

s_i jest jej frakcją w sumie deprivacji danego podzbioru gmin (podregionu):

$$s_i = \frac{y_i}{\sum y_i}, \quad (2)$$

gdzie:

y_i oznacza deprivację w i -tej gminie.

Obliczone wielkości deprivacji lokalnej nie są wysokie – wynoszą one dla lat 2008 i 2010, odpowiednio $T_{08}=0,00137$ i $T_{10}=0,00102$. Możliwość przedstawienia ich jako sumy nierówności „między” podgrupami (powiatami) i „wewnątrz” podgrup (powiatów) pozwala na określenie struktury deprivacji lokalnej.

Warto zauważyć, iż nieco niższy poziom zróżnicowania w zakresie deprivacji łącznej pomiędzy gminami w 2010 roku może wskazywać na przeważanie tendencji do σ -konwergencji nad β -konwergencją (co, miało miejsce w przypadku Polski, według opracowania Banku Światowego), [Gorzela, 2009].

Analiza strukturalna nierówności przestrzennych bazuje na jej addytywności: $T = T_B + T_W$, gdzie T_B oznacza nierówności „między” jednostkami przestrzennego podziału, zaś T_W nierówności „wewnątrz” tych jednostek, takich jak powiaty grupujące gminy jako swoje elementy w ramach województwa lub jak województwa grupujące gminy z pominięciem powiatów w ramach całego kraju. Wówczas T może być przed-

³ Przykładowo, dane włączone do ekologii odnoszą się do następujących, wybranych cech: emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych w tonach w przeliczeniu na 100 ha powierzchni całkowitej gminy; ścieki (przemysłowe i komunalne) w dm^3 wymagające oczyszczania, odprowadzone do wód lub do ziemi w przeliczeniu na 1000 ludności; zakłady wytwarzające odpady w przeliczeniu na 1000 ludności; odpady (przemysłowe i komunalne) w tys. ton wytworzone w ciągu roku w przeliczeniu na 1000 ludności.

stawione jako dekompozycja T na powyższe części dla przypadku łączenia gmin według powiatów, w następujący sposób [Rey, 2004, s. 194-198]:

$$T = \sum_{g=1}^{\omega} s_g \log\left(\frac{n}{n_g s_g}\right) + \sum_{g=1}^{\omega} s_g \sum_{i \in g} s_{i,g} \log(n_g s_{i,g}), \quad (3)$$

gdzie:

ω – liczba powiatów w województwie,

g – numer powiatu,

n – liczba gmin w województwie,

n_g – liczba gmin w powiecie g ,

$s_{i,g}$ – udział i -tej gminy z powiatu g w sumie deprivacji gmin w powiecie g ,

s_g – udział g -tego powiatu w sumie deprivacji gmin w województwie.

Uzyskane wyniki są przedstawione w tabeli 2.

TABELA 2.

Struktura nierówności przestrzennych deprivacji lokalnych (gmin) „wewnątrz” powiatów i „między” nimi – w latach 2008 i 2010

	Łącznie	Pomiędzy	Wewnątrz
2008	0,001371	0,000708	0,000663
2010	0,001029	0,000497	0,000532

Źródło: [Okrasa, Gudaszewski, 2013].

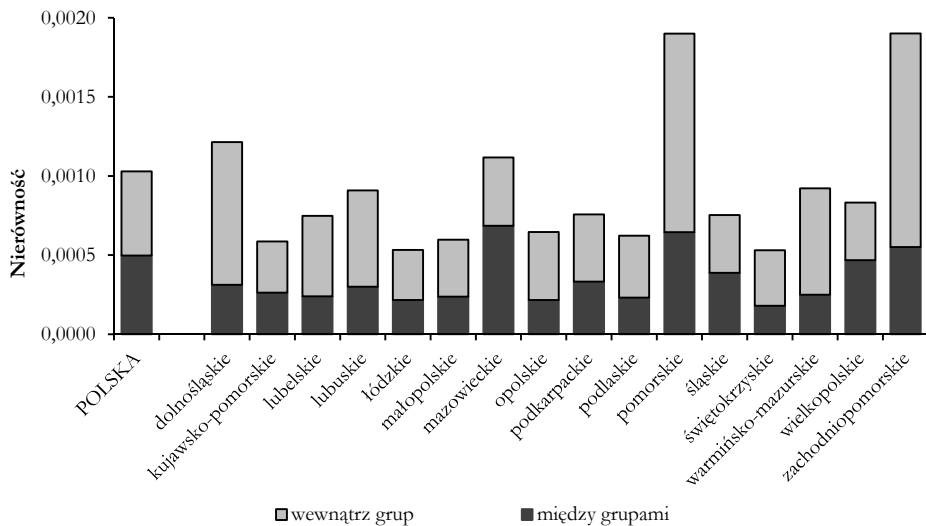
Porównanie wartości „wewnątrz” grup i „między” grupami (w powiatach) pozwala zauważyć, że zanotowany spadek nierówności całkowitych (o około 25%) w latach 2008-2010 może być przypisany przede wszystkim (choć nie wyłącznie) redukcji różnicowań deprivacji pomiędzy powiatami. Spadek zróżnicowania, zdecydowanie przeważający między powiatami niż w obrębie powiatów, wyraził się odwróceniem proporcji – w 2010 roku zaczęły dominować różnice wewnątrz powiatów. Można to zinterpretować jako efekt odgórnego systemu alokacji środków rozwojowych, w którym gmina jest ogniwem końcowym. Odwrotnego wyniku można oczekiwać przy zastosowaniu systemu alokacji oddolnej albo po uwzględnieniu tylko tych programów, które były podejmowane z lokalnej inicjatywy.

Uzupełnieniem powyższych wyników jest analogiczna analiza strukturalna nierówności deprivacji lokalnej, przeprowadzona w ramach województw (rysunek 2.). Umożliwia ona wyodrębnienie trzech grup województw, cechujących się odpowiednio:

- stosunkowo najwyższym poziomem łącznego zróżnicowania, z wyraźną dominacją nierówności „wewnątrz” powiatów nad nierównościami „między” powiatami – są to województwa: pomorskie, zachodniopomorskie i dolnośląskie; podobną strukturą nierówności, ale o niższym poziomie łącznego zróżnicowania, cechują się województwa: lubuskie, lubelskie, podkarpackie i warmińsko-mazurskie;
- przewagą zróżnicowania „między” powiatami nad zróżnicowaniem „wewnątrz” nich – są to województwa: mazowieckie, wielkopolskie, śląskie;

- względnie małym zróżnicowaniem „między” powiatami, jak i „wewnątrz” powiatów – województwa: łódzkie, małopolskie, świętokrzyskie, opolskie, podlaskie i kujawsko-pomorskie.

RYSUNEK 2.
Struktura nierówności przestrzennych wskaźnika deprivacji lokalnej w powiatach poszczególnych województw w 2010 roku



Źródło: [Okrasa, Gudaszewski, 2013].

4. Dobrostan subiektywny – pomiar i zróżnicowanie

4.1. Charakterystyka indywidualnego dobrostanu subiektywnego w społeczności lokalnej

Subiektywny dobrostan indywidualny wstępnie scharakteryzowano na podstawie badania pilotażowego gospodarstw domowych, obejmującego ponad 800 respondentów w podobnych proporcjach, w województwie podkarpackim (410) i mazowieckim (400). Próbę dobrano przez losowanie proste z warstwowaniem, a dane zbierano metodą kwestionariuszową. Respondenci wypełniali ankietę, zawierającą ponad sto pytań, na temat materialnych aspektów życia, aspektów społecznych i intelektualnych, satysfakcji z kluczowych dziedzin życia oraz przynależności i utożsamiania się z grupą społeczną. Pytania były sformułowane według formatu Likerta, dając możliwość udzielenia odpowiedzi wyrażającej stopień zgodności/niezgodności (od „Zdecydowanie zgadzam się” do „Zdecydowanie nie zgadzam się”), z oceną środkową, określającą zdanie neutralne. Skonstruowane skale bazowały na modułach badań sondażowych *Oxford Quality of Life Index and Dashboard* (OXQOL), [Anand i in., 2010], których wersja, zmo-

dyfikowana do warunków polskich, sprawdzana była w badaniu pilotażowym [Okrasa, 2013].

Generalnie, taka operacjonalizacja pojęcia dobrostanu subiektywnego zgadza się z rekomendacjami OECD [OECD, 2013], aby uwzględniać trzy kluczowe aspekty, za które uznaje się:

- ogólną ocenę swojego życia wraz z satysfakcją z pracy, zdrowia oraz satysfakcją z dochodów itp.⁴;
- samopoczucie i afekty – pozytywne i negatywne – w tym: szczęście, zmartwienie, gniew itp.; aspekt ten, łączy się ogólnie ze stanami emocjonalnymi, w literaturze bywa nazywany hedonistycznym⁵;
- eudajmonię jako poczucie sensu i celu związane z osiągnięciem zadowolenia z własnego życia jako podstawowym dążeniem każdego (racjonalnie działającego) człowieka.

Oprócz powyższych (klasycznych) miar dobrostanu indywidualnego, zastosowano także skalę „poczucia przynależności i identyfikacji” w odniesieniu do swojego otoczenia społecznego, nazywaną także w literaturze skalą „poczucia sensu społeczności lokalnej” *Sense of Community* (SCI), [Chavis i in., 2008]⁶.

Jakościowy charakter danych, posiadających nie tylko wymiar subiektywny, ale dających się wyrazić na skali porządkowej (bez możliwości obliczania momentów rozkładów), wskazuje, aby odwołać się do niestandardowych miar nierówności, z klasy miar pozycyjnych.

4.2. Miary nierówności rozkładu dobrostanu subiektywnego

Zgodnie z powyższymi uwagami, w analizie struktury nierówności rozkładu dobrostanu subiektywnego odwołano się do miar pozycyjnych, a dokładnie do, bazującej na medianie, miary Allisona i Fostera [Allison, Foster, 2004]. Uwzględnia ona rozrzut odpowiedzi (ocen) badanych, porównując ich zbieżność i rozproszenie.

Oznaczając przez $i = 1, \dots, n$ numer kolejnej kategorii (odpowiedzi), zaś przez c_i ocenę wybraną przez respondenta w danym pytaniu, a przez k kategorię mediany (tzn. taką, do której należy „osoba medianowa”), można średnią rozkładu ocen przedstawić jako:

$$\mu_X(c) = \sum_{i=1}^n c_i f_X^i, \quad (4)$$

gdzie f_X^i jest odsetkiem populacji w i -tej kategorii.

⁴ Ze względu na szacowanie poziomu zadowolenia z istotnych elementów życia, ten aspekt także bywa nazywany w literaturze dobrostanem ewaluowanym (*evaluative well-being*). Zob.: [Stone, Mackie, 2013].

⁵ Alternatywnym określeniem, występującym również od niedawna w literaturze, jest dobrostan doświadczany (*experienced well-being/ExWB*). Zob.: [Stone, Mackie, 2013].

⁶ Skala „poczucia przynależności i identyfikacji” zawiera na przykład stwierdzenia typu: „Członkowie tej społeczności reprezentują te same wartości, co ja”; „Przynależność do tej społeczności sprawia, że czuję się dobrze” itp.

Średnia rozkładu ocen w kategoriach poniżej i powyżej mediany może być wyrażona następująco:

- poniżej mediany:

$$\mu_X^L(c) = 2 \left(\sum_{i=1}^{k-1} c_i (F_X^i - F_X^{i-1}) + c_k (0,5 - F_X^{k-1}) \right), \quad (4a)$$

- powyżej mediany:

$$\mu_X^U(c) = 2 \left(\sum_{i=k+1}^n c_i (F_X^i - F_X^{i-1}) + c_k (F_X^k - 0,5) \right), \quad (4b)$$

gdzie $c = (c_1, \dots, c_n)$ jest to wektor ocen, natomiast F_X^i oznacza dystrybuantę rozkładu zmiennej losowej X przedstawiającej odpowiedzi (oceny) wybrane przez respondentów.

Zaproponowana przez Allisona i Fostera miara nierówności (AF) ma postać:

$$I_X^{AF}(c) = \mu_X^U(c) - \mu_X^L(c). \quad (5a)$$

Miara ta przyjmuje wartości z przedziału domkniętego i można ją unormować za pomocą prostej transformacji, jak niżej:

$$I_X^{U(AF)}(c) = \frac{I_X^{AF}(c)}{c_n - c_1} \in [0,1]. \quad (5b)$$

Wówczas wartości tej miary mają następującą interpretację: jeśli wszyscy respondenci wybraliby tę samą odpowiedź, to nie wystąpiłaby żadna nierówność i $I_X^{U(AF)}(c) = 0$; jeżeli zaś dokładnie połowa respondentów wybrałaby najniższą, a druga połowa najwyższą ocenę (polaryzacja ocen), to $I_X^{U(AF)}(c) = 1$. Miara ta nie zmienia się przy skalowaniu i translacji wektora ocen c . Nierówność dwóch rozkładów odpowiedzi, X i Y , może być oceniona przez porównanie $I_X^{AF}(c)$ i $I_Y^{AF}(c)$. Jeśli $I_X^{AF}(c) > I_Y^{AF}(c)$, to rozkład ocen w grupie X jest bardziej nierównomierny niż w grupie Y .

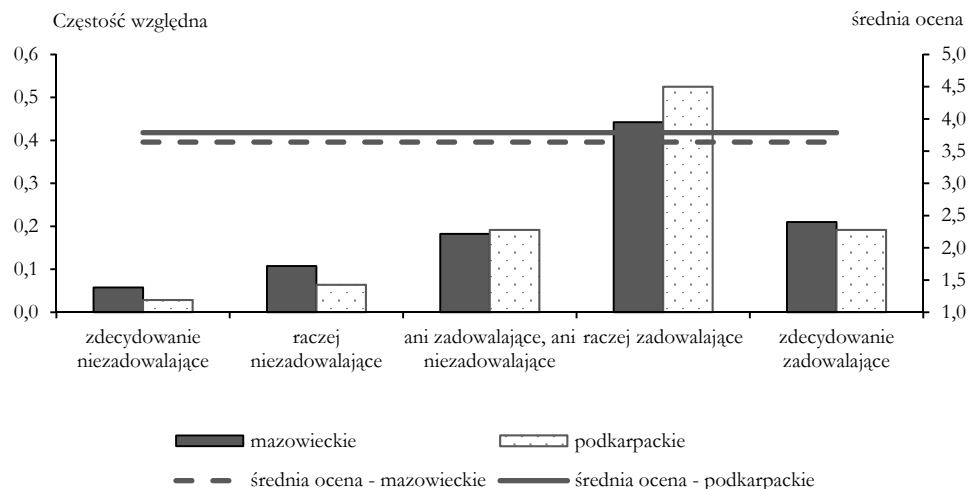
Miary tę (w obydwu wersjach – nieunormowanej i unormowanej) wykorzystano do porównania wybranych aspektów dobrostanu indywidualnego (gospodarstw domowych) na podstawie danych z badania pilotażowego na Mazowszu i Podkarpaciu, opisanego wcześniej w punkcie 4.1. Przykładowe wyniki zaprezentowano na rysunkach: 4. – 6. Są one poprzedzone rysunkiem 3., przedstawiającym rozkłady odpowiedzi na pytanie dotyczące oceny dojazdów do pracy, jako ilustracja charakteru tych pytań (Pytanie: „Proszę powiedzieć, na ile jest Pan(i) zadowolony(a) z wykonywania tych czynności przez siebie? W ocenie proszę posłużyć się pięciostopniową skalą, gdzie 1 oznacza zdecydowanie niezadowolające, 2 – raczej niezadowolające, 3 – ani zadowolające, ani niezadowolające, 4 – raczej zadowolające, 5 – zdecydowanie zadowolające”).

Na rysunkach od 4. do 6. są przedstawione nierówności rozkładów ocen w zakresie: satysfakcji z wykonywania codziennych czynności (rysunek 4.), wybranych aspektów życia (rysunek 5.), ogólnego poczucia dobrostanu (rysunek 6.).

Pokazane na rysunku 6. nierówności w zakresie rozkładu ocen na temat czynności należących do głównych typów działań wykonywanych na co dzień – takich jak: praca i dojazdy do niej, opieka nad dziećmi, prace domowe, kształcenie oraz edukacja i hobby – wykazują pewną tendencję do większego zróżnicowania wśród gospodarstw domowych na Mazowszu niż na Podkarpaciu. Pozostawiając kwestię wyjaśnienia tych różnic (co warto byłoby podjąć w przypadku posłużenia się próbami repre-

zencyjnymi), wystarczy jedynie podkreślić, iż zastosowanie miary nierówności typu pozycyjnego jest także uzasadnione jej dostateczną wrażliwością na różnice występujące między rozkładami, nawet niezbyt dużymi, jak ilustruje to przypadek dojazdów do pracy (rysunki: 3. i 4.).

RYSUNEK 3. Rozkład ocen w kategorii dojazdów do pracy oraz średnie oceny dla danych województw



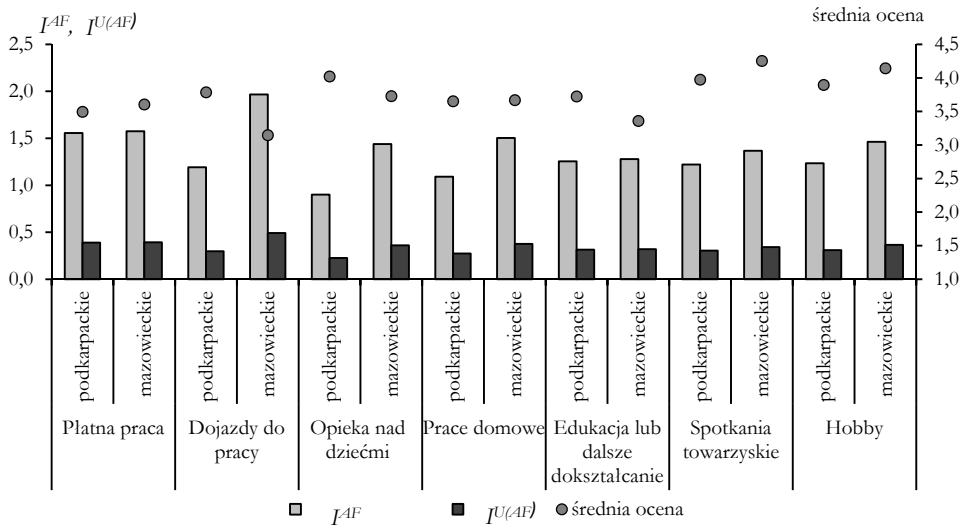
Źródło: opracowanie własne.

Nieco odmienne, ponieważ o niejednorodnym charakterze, tendencje są pokazane na rysunku 5., przedstawiającym nierówności w zakresie głównych aspektów życia – materialnym oraz społecznym i intelektualnym – uzupełnione o poczucie identyfikacji ze swoją społecznością lokalną. Zarówno w „społecznym i intelektualnym”, jak i „w przynależności i utożsamianiu się ze społecznością lokalną” rozrzut udzielanych odpowiedzi w województwie mazowieckim był większy niż w województwie podkarpackim. Z kolei, rozproszenie odpowiedzi na temat materialnego wymiaru życia było większe w województwie podkarpackim, odzwierciedlając bądź mniejszą nierówność w tym aspekcie na Podkarpaciu, bądź większą subiektywną awersję do nierówności na Mazowszu. Jest to kolejna obserwacja, sugerująca potrzebę odwołania się do dodatkowych danych (jako niemożliwa do wyjaśnienia na gruncie wynikowych danych pilotażowych).

Jeszcze bardziej zróżnicowane nierówności pomiędzy porównywanymi województwami są w zakresie dziesięciu pozycji składających się łącznie na skalę ogólnego poczucia dobrostanu. Przedstawiono je na rysunku 6.

RYSUNEK 4.

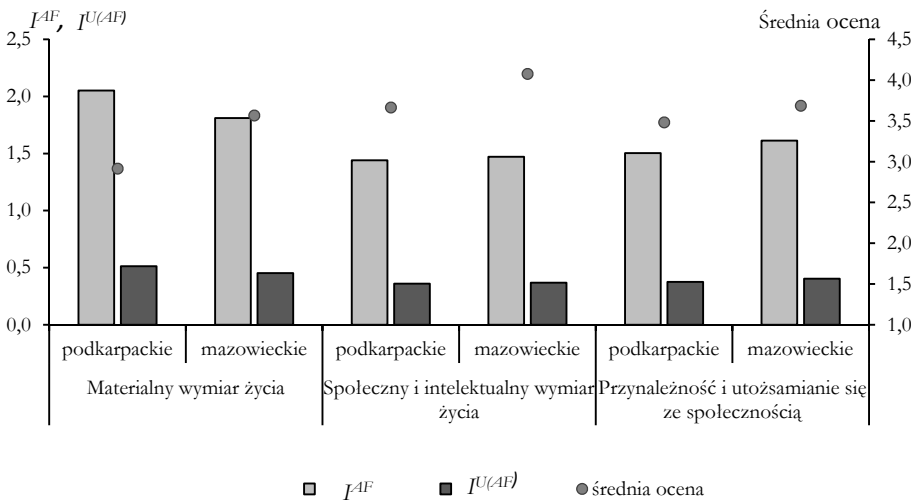
Nierówności w satysfakcji z wykonywania codziennych czynności. Miara AF – województwa: podkarpackie i mazowieckie



Źródło: [Okrasa, Cierpiał-Wolan, 2013, s. 18].

RYSUNEK 5.

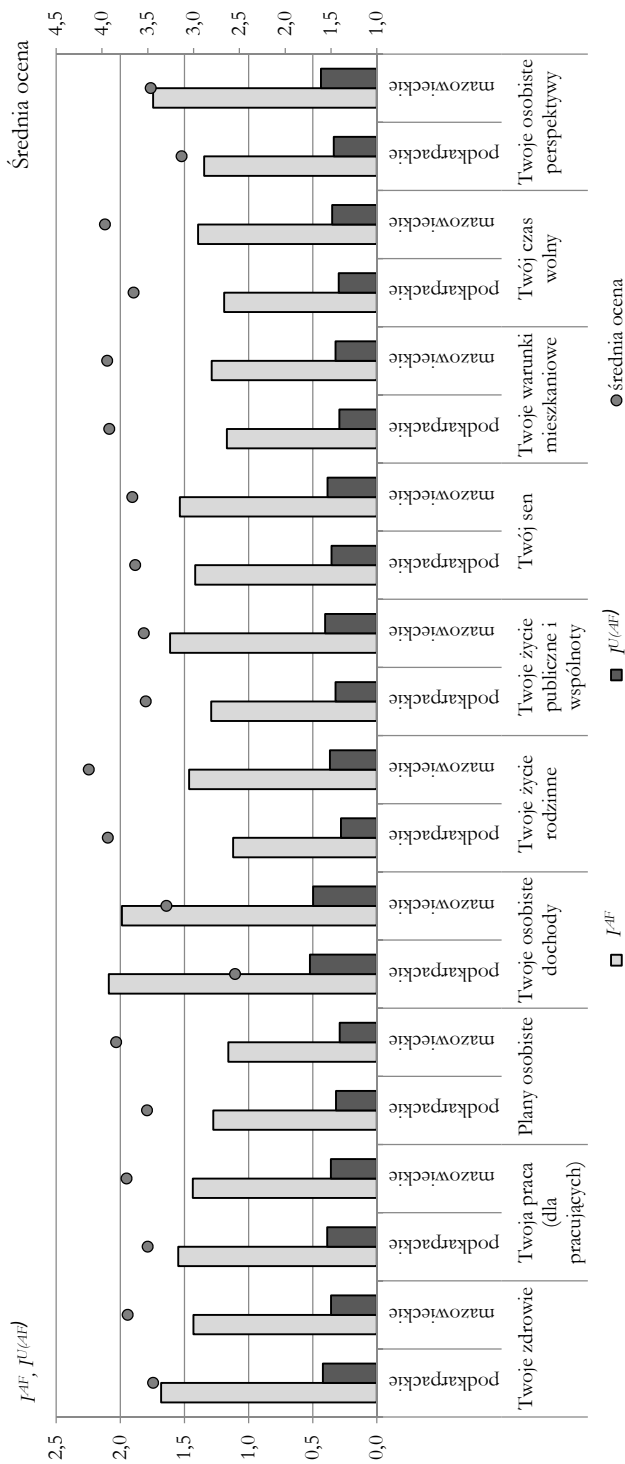
Nierówności w wybranych aspektach życia



Źródło: [Okrasa, Cierpiał-Wolan, 2013, s. 20].

RYСУNEK 6.

Nierówności ogólnego poczucia dobrostanu – kluczowe aspekty



Źródło: [Okrasa, Cierpiał-Wolan, 2013, s. 23].

Z punktu widzenia stopnia zróżnicowania, zbiór podwymiarów (aspektów) dobrostanu wyszczególnionych na rysunku 6. podzielił się na dwie grupy. Do pierwszej należą te, w zakresie których bardziej nierównomiernie są rozłożone oceny respondentów na Podkarpaciu. Dotyczą one: pracy, dochodów oraz zdrowia i planów osobistych. Natomiast na Mazowszu występuje większe zróżnicowanie wśród respondentów w zakresie drugiej grupy: życia rodzinnego, udziału w sprawach publicznych, warunków mieszkaniowych oraz bardziej personalnych aspektów, takich jak: sen, czas wolny czy osobiste perspektywy.

5. Analiza przestrzenna

5.1. Autokorelacja i klastry przestrzenne – statystyka I Morana

W tej części poddano empirycznej analizie tezę głoszącą, że zróżnicowanie miar dobrostanu – pojmowanego zarówno jako obiektywny atrybut całych społeczności lokalnych (jakim jest tutaj deprywacja lokalna gminy), jak też jako wyraz subiektywnych ocen mieszkańców na temat kluczowych aspektów dobrostanu indywidualnego – występuje w przestrzeni w sposób charakteryzujący się określonego typu wzorami albo klastrami przestrzennymi. W tym celu odwołano się do analizy uwzględniającej współrzędne geograficzne, za pomocą technik eksploracyjnej analizy danych przestrzennych (ESDA/*Exploratory Spatial Data Analysis*, z wykorzystaniem oprogramowania GeoDa), [Anselin i in., 2010].

Analiza ta bazuje na pojęciu autokorelacji przestrzennej, definiowanej w terminach statystyki I Morana, pozwalającej na identyfikację występowania globalnych oraz lokalnych klastrów przestrzennych [Aldstadt, 2010].

W pierwszym przypadku statystyka I Morana jest dana wyrażeniem:

$$I = \frac{n}{W} \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij} (x_i - \bar{x})(x_j - \bar{x})}{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}, \quad (6a)$$

gdzie:

w_{ij} – waga połączeń pomiędzy jednostkami i oraz j , w macierzy $n \times n$, gdzie n – liczba jednostek,

W – suma wszystkich wag w_{ij} ,

x_i – obserwacja w gminie i ,

x_j – obserwacja w gminie j ,

\bar{x} – średnia arytmetyczna ze wszystkich badanych gmin.

Jeżeli statystyka globalna Morana ma wartość bliską jeden, to jednostki o tym samym poziomie cechy grupują się przestrzennie; wartość bliska minus jeden oznacza, że jednostki położone blisko siebie mają zróżnicowany poziom cechy; zaś przy zerze wartości cechy rozkładają się w przestrzeni w sposób losowy.

W drugim przypadku lokalna statystyka I Morana, która może być interpretowana jako dekompozycja globalnej statystyki I Morana, określona jest wzorem:

$$I_i = \frac{n(x_i - \bar{x}) \sum_{j=1}^n w_{ij} (x_j - \bar{x})}{\sum_{j=1}^n (x_j - \bar{x})^2}. \quad (6b)$$

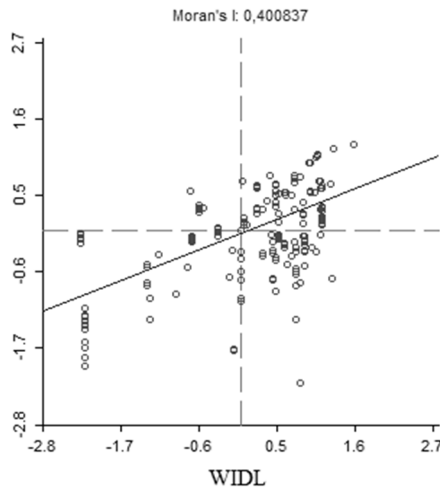
W przeciwieństwie do swojego prototypu, tj. współczynnika korelacji liniowej Pearsona, wartości przyjmowane przez statystykę I Morana nie są formalnie ograniczone do przedziału o krańcach -1 oraz 1, zależąc od wielkości próby, chociaż w praktyce najczęściej mieszczą się w tym przedziale. Statystykę lokalną I Morana oblicza się osobno dla każdego obiektu. Ma ona interpretację analogiczną do statystyki globalnej. Istotnym uzupełnieniem w analizie statystyki I Morana jest rysunek rozrzutu, ułatwiający interpretację badanych zależności w przestrzeni. Na osi x występują wartości cechy obiektu, zaś na osi y średnie wartości cechy u sąsiadów oddalonych od ustalonego obiektu o nie więcej niż wartość krytyczną (odległość, dla której każdy obiekt ma w sąsiedztwie przynajmniej jeden inny obiekt). Na rysunku rozrzutu Morana występuje także linia regresji zmiennej Y względem zmiennej X, której współczynnik nachylenia jest tożsamy ze współczynnikiem globalnej autokorelacji Morana.

5.2. Przykłady zależności rozkładów przestrzennych dobrostanu

Poniższe rysunki ilustrują wybrane rezultaty zastosowań analizy ESDA za pomocą programu obliczeniowego GeoDa, służącego: analizom przestrzennym, geowizualizacji i badaniu autokorelacji przestrzennych⁷. Warto zacząć od analizy dla jednej zmiennej, inspirowanej pytaniem o to, czy istnieje tendencja do współwystępowania w przestrzeni, tzn. do sąsiadowania ze sobą lokalności (gmin) o podobnym poziomie deprivacji lokalnej (np. biednych obok biednych i zamożnych obok zamożnych). Przybliżonej odpowiedzi na to pytanie dostarcza rysunek 7.

RYSUNEK 7.

Rozrzut Morana wielowymiarowego indeksu deprivacji lokalnej (WIDL) dla gmin w województwie podkarpackim



Źródło: opracowanie własne.

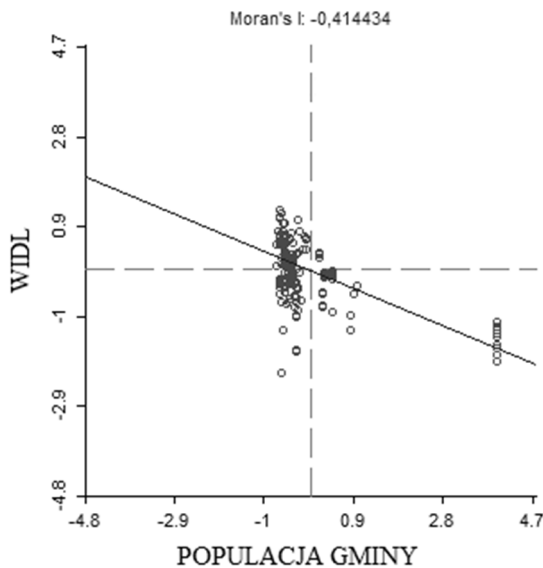
⁷ Szerzej o zastosowaniu tego programu (*freeware*) w: [Fischer, Getis, 2010].

Istotnie występuje tendencja ($I=0,40$) do sąsiedowania ze sobą gmin o podobnym poziomie deprivacji/rozwoju, tzn. dodatnia zależność pomiędzy deprivacją danej gminy a deprivacją gmin sąsiednich. W szczególności gminy o deprivacji wyższej niż przeciętna mają tendencję do grupowania się (I ćwiartka). Gminy o względnie niskiej deprivacji rzadko sąsiadują z gminami o wysokiej deprivacji, co może świadczyć o przenikaniu pozytywnych procesów z gminy o mniejszym niedostatku do gmin ościennych (II ćwiartka).

Rysunek 8. odpowiada na pytanie, czy gminy o danym poziomie deprivacji lokują się przestrzennie wśród gmin o danym poziomie wielkości, charakteryzowanej liczebnością jej mieszkańców.

RYSUNEK 8.

Rozrzut Morana dla związku wielowymiarowego indeksu deprivacji lokalnej (WIDL) z wielkością populacji gminy w województwie podkarpackim

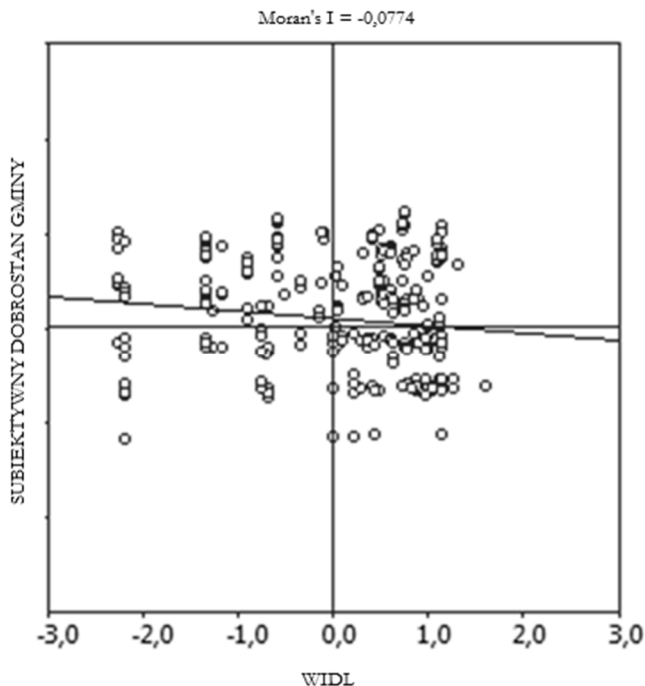


Źródło: opracowanie własne.

Bliskość dużych gmin jest akceleratorem spadku poziomu niedostatku w gminach sąsiednich (IV ćwiartka). Pierwsza ćwiartka rysunku nasuwa stwierdzenie, że im większa gmina, tym sąsiednie gminy mają niższą deprivację. Gminy o małej liczbie ludności często grupują się w obszary o wysokiej deprivacji.

Nieco bardziej złożony charakter zależności przedstawia rysunek 9., gdyż deprivacja lokalna (atrybut gminy) jest tutaj zarazem cechą kontekstową dla indywidualnego dobrostanu subiektywnego. Z uwagi na dysponowanie drugim typu danymi tylko dla kilkunastu gmin na terenie województwa podkarpackiego, rezultaty te ograniczają się do wybranych gmin.

RYSUNEK 9.

Rozrzut Morana dla związku wielowymiarowego indeksu deprivacji lokalnej (WIDL) z subiektywnym dobrostanem w wybranych gminach województwa podkarpackiego

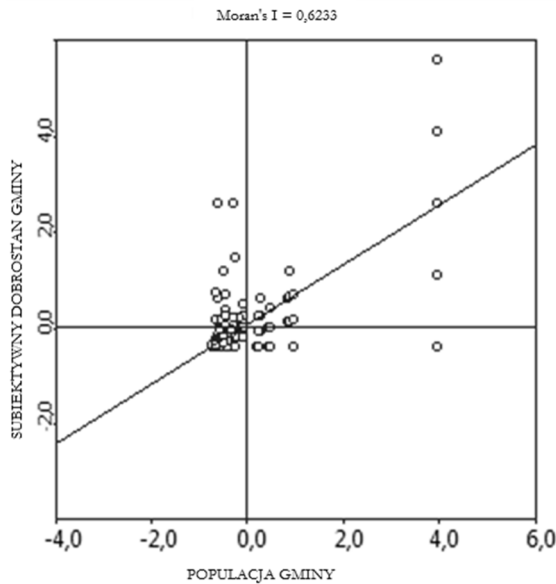
Źródło: opracowanie własne.

Ogólny kierunek zależności, wskazujący na tendencję do grupowania się gospodarstw domowych o przeciętnie wyższym poziomie dobrostanu subiektywnego w gminach zamożniejszych (o przeciętnie niższym poziomie deprivacji), potwierdza hipotetyczne oczekiwania związane z tym aspektem. Mimo to, wartość statystyki I jest zbyt mała, by przywiązywać wagę do tego wzoru zależności przestrzennej. Jednakże jest to demonstracja celowości poszukiwań tego typu zależności przestrzennych na większej (reprezentatywnej) próbie gospodarstw domowych, także jako alternatywy dla badania związków pomiędzy danymi pochodzącymi z różnego poziomu (mikro- i mezo-) za pomocą klastrów przestrzennych, zamiast modelowania wielopoziomowego („danych zagnieżdżonych”), [Subramanian, 2010].

Natomiast zdecydowanie wyraźna jest tendencja do przeważającego występowania osób deklarujących wysoki poziom dobrostanu subiektywnego w generalnie większych gminach, jak ilustruje to rysunek 10.

RYSUNEK 10.

Rozrzut Morana dla związku między wielkością populacji a subiektywnym dobrostaniem gmin w województwie podkarpackim



Źródło: opracowanie własne.

Zobrazowany tutaj wzór zależności przestrzennych, z silną tendencją do grupowania się obserwacji w ćwiartkach „zgodnych” (++, --), jest bardzo podobny do wzoru na rysunku 8. Sugeruje to, że choć nie ma bezpośredniego związku „w przestrzeni” pomiędzy depryzacją gminy a poziomem subiektywnego dobrostanu jej mieszkańców, istnieje czynnik wspólny, jakim jest wielkość populacji gminy, z którą obydwie te miary współwystępują: gminy większe nie tylko tworzą skupiska gmin zarazem zamożniejszych, ale także koncentrują się w nich mieszkańcy o przeciętnie wyższym poziomie dobrostanu subiektywnego. Natomiast z jeszcze większą intensywnością te zależności są obserwowane po stronie małych gmin – nie tylko są one mniej zamożne (według wzoru na wykresie 8.), lecz również ich mieszkańcy są generalnie mniej zadowoleni z różnych, ważnych aspektów życia, tzn. cechują się przeciętnie niższym poziomem dobrostanu subiektywnego.

6. Dyskusja i podsumowanie

Mimo, podkreślanego na wstępie, niekonkluzywnego charakteru przedstawionych wyników analiz w części bazującej na miarach dobrostanu subiektywnego (pochodzących z badań pilotażowych, zrealizowanych w dwóch województwach: mazowieckim i podkarpackim), pewne dane z tych rezultatów zasługują na podkreślenie, tak w aspekcie metodologicznym, jak i merytorycznym.

Po pierwsze, analiza strukturalna miar nierówności, umożliwiająca odróżnienie ich „wewnątrz-” i „międzygrupowych” komponentów zróżnicowań na danym poziomie agregowania gmin (w powiatach, w ramach województw), dostarcza istotnego poszerzenia perspektywy badawczej, skoncentrowanej na nierównomierności rozkładu wybranych charakterystyk (wskaźników) rozwoju lokalnego. Wychodząc poza oszacowanie wielkości nierówności, pozwala ona na wskazanie poziomów, na jakich w polityce rozwojowej (przytoczone na wstępie) są oczekiwane „konwergencje” pomiędzy jednostkami terytorialnymi – bardziej lub mniej zaawansowanymi. Przykładowo, w latach 2008-2010 zaobserwowano zmniejszenie nierówności „między” województwami nad zmniejszeniem nierówności „wewnątrz” województw (na poziomie gmin). Analogiczne porównanie województw na poziomie powiatów służy identyfikacji odmiennych struktur nierówności („między” powiatami i „wewnątrz” powiatów) itp.

Po drugie, obok tradycyjnego, uwzględniającego obiektywne wskaźniki (pozyskane z Banku Danych Lokalnych) sposobu charakteryzowania rozwoju lokalnego, odwołanie się do subiektywnych wskaźników dobrostanu mieszkańców (implikujące wprawdzie konieczność dysponowania dodatkowymi danymi z badań sondażowych) umożliwia interpretowanie rozwoju lokalnego, w nadawanym mu coraz częściej w literaturze, sensie holistycznym, który uwzględnia także odczucia i oceny mieszkańców. Przykładowo, pozwala to na porównywanie profilów takich ocen między województwami i spostrzeżenia typu: na Podkarpaciu wystąpiło mniejsze zróżnicowanie w zakresie ocen dotyczących życia rodzinnego oraz życia publicznego, a równocześnie, w większości kluczowych obszarów związanych z dobrostanem subiektywnym, mieszkańcy Podkarpacia byli mniej zadowoleni niż mieszkańcy Mazowsza. Przy czym, stosunkowo największa różnica pomiędzy województwami: podkarpackim i mazowieckim miała miejsce w ocenie dotyczącej dochodów osobistych.

Po trzecie, uzupełnienie analiz nierówności o analizę przestrzenną współwystępowania wybranych cech gmin i gospodarstw domowych (na poziomie gmin), dało okazję do wglądu w, pomijane na ogół, kwestie związane z rozwojem lokalnym, obejmujące tendencje do skupiania się (do tworzenia klastrów przestrzennych). Identyfikację takich tendencji ułatwia posłużenie się statystyką I Morana (dla obliczania autokorelacji przestrzennej na danych geo-kodowanych), prowadząc do wniosków typu: istnieje tendencja do skupiania się (sąsiedowania ze sobą) gmin o podobnym poziomie deprivacji (rozwoju). Ponadto, mimo braku bezpośredniego powiązania w przestrzeni (współwystępowania) pomiędzy subiektywnym dobrostanem mieszkańców a kontekstem socjo-ekonomicznym, charakteryzowanym przez indeks deprivacji lokalnej (obiektywne miary dobrostanu nie wpływają na ich subiektywne odpowiedniki), generalnie lepsze są zarówno kontekst, jak i samoocena mieszkańców w gminie o przeciętnie większej liczbie mieszkańców.

Złożoność procesów rozwoju społeczno-gospodarczego jednostek przestrzennych ujawnia potrzebę rozwijania tego typu badań łączących indywidualny (gospodarstwa domowe) i lokalny (gminy) poziom analiz za pomocą obiektywnych i subiektywnych charakterystyk efektów rozwoju lokalnego, jakimi są właśnie złożone miary dobrostanu lokalnego.

Literatura

- Aghion P., Commander S. 1999 *On the Dynamics of Inequality in the Transition*, „Economics of Transition”, vol. 7, no. 2.
- Allison R. A., Foster J. 2004 *Measuring Health Inequality Using Qualitative Data*, „Journal of Health Economics”, 23.
- Aldstadt J. 2010 *Spatial Clustering*, [in:] *Handbook of Applied Spatial Analysis. Software*, (eds.) M. M. Fischer, A. Getis, Tools, Methods and Applications, Springer, Berlin-Heidelberg.
- Anand P., Krishnakumar, J., Tran N. B., *Measuring Welfare: Latent Variable Models for Happiness and Capabilities in the presence of Unobservable Heterogeneity*, „Journal of Public Economics”, Volume 95, Issues 3–4, April 2011.
- Anselin L., Syabri I., Kho Y. 2010 *GeoDa: An Introduction to Spatial Data Analysis*, [in:] *Handbook of Applied Spatial Analysis*, (eds.) M. M. Fischer, A. Getis, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg .
- Atkinson A. B. 2003 *Multidimensional Deprivation: contrasting social welfare and counting approaches*, „Journal of Economic Inequality”, 1.
- Handbook of Regional Growth and Development Theories* 2009, (eds.) R. Capello, P. Nijkamp, Edward Elgar, Cheltenham, UK.
- Chavis D. M., Lee K. S., Acosta J. D. 2008 *Sense of Community (SCI): The reliability and validity of the SCI-2*, Paper presented at the 2nd International Community Psychology Conference, Lisboa, Portugal, 4-6 June, 2008.
- Gorzela G. 2009 *Cohesion and Convergence. Synonyms or two different notions?*, [in:] *Spatial Disparities and Development Policy*, (eds.) G. Kohendorfer-Lucius, B. Pleskovic, The World Bank, Waszyngton.
- OCSI 2008 *Deprivation in rural areas: Quantitative analysis and socio-economic classification*, Report for the Commission for Rural Communities, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [<http://bit.ly/xgqjN4>, data wejścia: 2008].
- OECD 2013 *OECD Guidelines on Measuring Subjective Well-being*, OECD Publishing, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [<http://dx.doi.org/10.1787/9789264191655-en>, data wejścia: 2013].
- Okrasa W. 2013 *Spatial Aspects of Community Wellbeing. Analyzing Contextual and Individual Sources of Variation using Multilevel Modeling*, Referat na 59. Światowym Kongresie Statystyki w Hong Kongu, 25-30 sierpnia.
- Okrasa W., Cierpiał-Wolan M., Markocki P. 2013 *Statistical Issues in Analyzing Trans-Border Non-Institutional Activities. Effect on Spatial Inequality of Wellbeing*, Referat na 59. Światowym Kongresie Statystyki w Hong Kongu, 25-30 sierpnia.
- Okrasa W., Gudaszewski G. 2013 *Metropolizacja i kształcenie wyższe jako czynniki zróżnicowania dobrostanu społeczności lokalnej: wstępna dekompozycja nierówności*, Acta Universitatis Nicolai Copernici, Ekonomia XLIII, nr 1.
- Okrasa W., Lapins J., Vremis M. 2006 *Measuring Community Deprivation for Geographic Targeting of Public Resources – case of Moldova*, „Statistics in Transition”, vol. 7, no. 5.
- Rey S. J. 2004 *Spatial Analysis of Regional Income Inequality*, [in:] *Spatially Integrated Social Science*, (eds.) M. F. Goodchild, D. G. Janelle, Oxford University Press, Oxford.

- Rogalińska D. 2013 *System monitorowania regionalnego STRATEG*, Prezentacja na III Konwencji Marszałków Województw RP, Toruń 4 grudnia 2013 roku.
- Subjective Well-Being: Measuring Happiness, Suffering, and Other Dimensions of Experience. Panel on Measuring Subjective Well-Being in a Policy-Relevant Framework 2013*, (eds.) A. A. Stone, Ch. Mackie, Committee on National Statistics, Division on Behavioral and Social Sciences and Education, National Research Council, Waszyngton.
- Subramanian S. V. 2010 *Multilevel Modeling*, [in:] *Handbook of Applied Spatial Analysis: Software Tools, Methods and Applications*, (eds.) M. M. Fischer, A. Getis, Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg.
- Theil H. 1979 *Zasady Ekonometrii*, PWN, Warszawa.

Małgorzata BURCHARD-DZIUBIŃSKA¹

DOSTĘPNOŚĆ I JAKOŚĆ DANYCH STATYSTYCZNYCH, NIEZBĘDNYCH DO BUDOWANIA STRATEGII GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ W JEDNOSTKACH SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO

Streszczenie

Wdrażanie gospodarki niskoemisyjnej w Polsce wynika z potrzeby dokonania redukcji emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń powietrza we wszystkich obszarach gospodarki. Największe nadzieje na poprawę jakości powietrza wiąże się ze zmniejszaniem udziału węgla w wytwarzaniu energii, wprowadzaniem innowacyjnych technologii i poprawą efektywności energetycznej. W gestii władz jednostek samorządu terytorialnego jest stworzenie odpowiednich strategii działania, które służyłyby osiaganiu tych celów, zwłaszcza w odniesieniu do budownictwa i transportu publicznego. Celem artykułu jest ocena stanu monitoringu środowiska w zakresie zanieczyszczeń powietrza pochodzących z tych sektorów, jak również danych statystycznych pod kątem ich przydatności do realizacji działań w zakresie gospodarki niskoemisyjnej na poziomie lokalnym.

Słowa kluczowe: gospodarka niskoemisyjna, dane statystyczne, jednostki samorządu terytorialnego

AVAILABILITY AND QUALITY OF STATISTICAL DATA INDISPENSABLE FOR LOW-EMISSION DEVELOPMENT STRATEGIES IN LOCAL GOVERNMENT UNITS

Summary

Implementation of low-emission economy in Poland stems from the need to reduce the amount greenhouse gases and other air pollutants in all areas of the economy. The highest expectations for improving air quality are associated with a reduction in the use of carbon for energy production, implementation of new technologies and enhancement of energy efficiency. It is local governments that have the responsibility for developing adequate strategies which would help achieve these goals, especially in the fields of construction and public transport. The purpose of this paper is to assess the monitoring of air pollution generated by enterprises from the above-mentioned sectors and to analyse relevant statistical data in terms of their usefulness in implementing low-emission strategy measures on a local level.

Key words: low-emission economy, statistical data, local government units

1. Wstęp

Koncepcja gospodarki niskoemisyjnej wywodzi się z, przyjętej w 1992 roku w Rio de Janeiro, *Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu*. Postulat ogra-

¹ dr hab. Małgorzata Burchard-Dziubińska, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Uniwersytet Łódzki; e-mail: malbur@uni.lodz.pl.

niczenia emisji gazów cieplarnianych w celu ochrony klimatu powiązано z rozwojem gospodarki niskoemisyjnej, co jest utożsamiane z budową strategii niskoemisyjnego rozwoju (*low-emission development strategies* LEDS). Choć formalnie nie sformułowano wówczas żadnej definicji LEDS, terminu tego używa się do opisanego, związanych z odległą przyszłością, planów/strategii rozwoju, którym będzie towarzyszyć ograniczenie emisji CO₂ i innych gazów cieplarnianych. Początkowo koncepcja LEDS miała zachęcać kraje rozwijające się do udziału w negocjacjach w sprawie ochrony klimatu, rozumianych jako „miękką” alternatywa dla dobrowolnych lub obligatoryjnych celów redukcji gazów cieplarnianych. W 2008 roku Unia Europejska wystąpiła z inicjatywą wzmocnienia działań, podkreślając, że informacje o planowanym wejściu na ścieżkę niskoemisyjnego rozwoju pomogą przekonać międzynarodową opinię publiczną do potrzeby rozwoju globalnej współpracy na rzecz ochrony klimatu. Odwołania do koncepcji LEDS zostały zawarte w dokumentach końcowych z kolejnych szczytów klimatycznych: w *Porozumieniu Kopenhaskim* (2009 rok) i w *Porozumieniu z Cancun* (2010 rok), chociaż wypada w tym miejscu odnotować, że nie wywarło to większego wpływu na dalszy przebieg negocjacji w sprawie ochrony klimatu. Jednak nie oznacza to, że zupełnie nie interesowano się tą problematyką. Niewątpliwie, liderem w propagowaniu rozwoju gospodarki niskoemisyjnej i efektywnie wykorzystującej zasoby pozostaje Unia Europejska. Wyraźnie wynika to z przytoczonych w ostatnich latach dokumentów: *Pakietu klimatyczno-energetycznego z 2009 roku*, *Strategii Europa 2020*, *Planu działania prowadzącego do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 roku*. Kraje członkowskie Unii Europejskiej wykazują bardzo zróżnicowane poparcie dla rozwoju gospodarki niskoemisyjnej / niskoemisyjnej, co w dużej mierze wynika ze specyficznych dla nich „miksów” energetycznych, poziomu rozwoju gospodarczego i zaawansowania w dziedzinie opracowywania i wdrażania ekoinnowacji. W artykule celem rozważań jest ocena dostępności i jakości danych niezbędnych do opracowywania strategii niskoemisyjnego rozwoju polskich gmin. Zebrane doświadczenia eksperckie pozwalają wyciągnąć ogólny wniosek, że brak odpowiednich danych statystycznych oraz wysokie koszty związane z ich pozyskaniem, przeszkoleniem odpowiednich kadr lub zatrudnieniem zewnętrznych audytorów stanowią poważną przeszkodę w budowie strategii gospodarki niskoemisyjnej przez jednostki samorządów terytorialnych (JST) w Polsce. Wiąże się to z niską świadomością energetyczną Polaków i brakiem odpowiednich nawyków w korzystaniu z energii zarówno w życiu codziennym, jak i planowaniu długookresowym [*Polacy o oszczędzaniu energii*, dokument elektroniczny, tryb dostępu: <http://6paliwo.pl/wp-content/uploads/2012/02/6paliwo-raport-1.pdf>, data wejścia: 06.06.2014]. Wprawdzie w Unii Europejskiej poszukiwanie dróg niskoemisyjnego rozwoju na poziomie JST stało się w ostatnich latach dość popularne, w Polsce nadal należy do rzadkości, mimo istnienia obowiązków wynikających z przepisów prawnych: ustawy *Prawo energetyczne* [Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 roku *Prawo energetyczne*, tekst jednolity, Dz.U. 2008, Nr 89, poz. 625], która nakłada obowiązek sporządzania dokumentów planistycznych z zakresu gospodarowania energią oraz ustawy o efektywności energetycznej [Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 roku o efektywności energetycznej, Dz. U., Nr 94, poz. 551] zobowiązującej samorządy do spełnienia określonych standardów efektywności energetycznej. Pojawiające się inicjatywy dobrowolne, takie jak przykładowo Porozumienie

nie Burmistrzów SEAP, także tylko w niewielkim stopniu wspierają politykę klimatyczną i energetyczną na poziomie lokalnym.

Do analiz wykorzystano informacje zawarte w dokumentach publikowanych na stronach internetowych JST, jak również dane GUS i BDL oraz wyniki zawarte w *Diagnozie przeprowadzonej w związku z przygotowaniem Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+* [Dokument elektroniczny, tryb dostępu: http://www.uml.lodz.pl/miasto/strategia/strategia_rozwoju_lodzkiego_obszaru_metropolitalnego, data wejścia: 05.06.2014].

2. Definiowanie gospodarki niskoemisyjnej

Zgodnie z definicją podawaną przez Krajową Agencję Poszanowania Energii: *gospodarka niskoemisyjna to taka działalność człowieka, która przynosi zysk inwestorom, wzrost gospodarki krajowi i znaczną redukcję emisji CO₂*. Jednak z praktyki wynika jasno, że działania w tym kierunku nie stały się dotąd naturalnym biznesowym wyborem, a zmiany w prawie na poziomie międzynarodowym i krajowym muszą być wspierane przez systemy różnych zachęt, aby rzeczywiście wpłynąć na zachowanie podmiotów gospodarczych. Typowe kalkulacje finansowe zwykle nie obejmują analizy kosztów i korzyści zewnętrznych, pomijają lub niedoszacowują wartości takich kategorii, jak zdrowie środowiskowe i usługi ekosystemów. W przyjętych w sierpniu 2011 roku *Założeniach narodowego planu rozwoju gospodarki niskoemisyjnej* brak jest typowej definicji tego typu gospodarki. Może to świadczyć o pewnych problemach związanych ze zdefiniowaniem gospodarki niskoemisyjnej na potrzeby realizacji polityki rozwoju w Polsce. Podkreślono natomiast, że *przestawienie gospodarki na gospodarkę niskoemisyjną, a tym samym ograniczenie emisji gazów cieplarnianych i innych substancji uważa się, nie tylko za kluczowy krok w kierunku zapewnienia stabilnego środowiska, lecz także element długofalowego zrównoważonego rozwoju* [*Założenia narodowego planu...*, 2011, s. 6]. Istotą programu jest zapewnienie korzyści ekonomicznych, społecznych i przyrodniczych (zgodnie z konstytucyjną zasadą zrównoważonego rozwoju), płynących z działań zmniejszających emisje, osiąganych m.in. przez: wzrost innowacyjności i wdrożenie nowych technologii, zmniejszenie energochłonności, tworzenie nowych miejsc pracy, a w konsekwencji sprzyjających wzrostowi konkurencyjności gospodarki. W praktyce oznacza to koncentrację na celu głównym: *Rozwoju gospodarki niskoemisyjnej przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju kraju i spełnieniu celach szczegółowych:*

1. *Rozwoju niskoemisyjnych źródeł energii;*
2. *Poprawie efektywności energetycznej;*
3. *Poprawie efektywności gospodarowania surowcami i materiałami;*
4. *Rozwoju i wykorzystaniu technologii niskoemisyjnych;*
5. *Zapobieganiu powstawaniu oraz poprawie efektywności gospodarowania odpadami;*
6. *Promocji nowych wzorców konsumpcji* [*Założenia narodowego planu...*, 2011, s. 6].

Opracowanie Narodowego Programu Rozwoju Gospodarki Niskoemisyjnej (NPRGN) łączy się z koniecznością dokonania redukcji emisji gazów cieplarnianych i innych substancji wprowadzanych do powietrza we wszystkich obszarach gospodarki. Osiągnięcie efektu redukcyjnego będzie powiązane z racjonalnym wydatkowaniem środków.

Na potrzeby dalszych analiz przyjęto definicję gospodarki niskoemisyjnej, zawartą w podręczniku dla regionów wydanym przez INTERREG IVC. Brzmi ona następująco: *Gospodarka niskoemisyjna to gospodarka, której wzrost osiąga się w wyniku integracji wszystkich aspektów gospodarki wokół niskoemisyjnych technologii i praktyk, wydajnych rozwiązań energetycznych, czystej odnawialnej energii i proekologicznych innowacji technologicznych. W ramach takiej gospodarki w sposób efektywny zużywa się / lub wytwarza energię i materiały, a także usunąć bądź odzyskuje odpady metodami minimalizującymi emisję gazów cieplarnianych. Dwutlenek węgla (CO₂) to najważniejszy gaz cieplarniany pod względem ilości, natomiast pozostałe poziomy emisji gazów cieplarnianych przeliczono na ekwivalent dwutlenku węgla (CO₂eq). Wobec powyższego terminologia niskoemisyjna obejmuje całkowitą ilość gazów cieplarnianych* [Budowa..., dokument elektroniczny, tryb dostępu: http://documents.rec.org/publications/RSC_BuildingLow_carbonEconomy_PL_Dec2011.pdf, data wejścia: 15.01.2014].

3. Metodologia pomiaru emisji

Z treści cytowanej definicji wynika, że przedmiotem zainteresowania jest redukcja całkowitej emisji gazów cieplarnianych, którą ewidencjonuje się po przeliczeniu jej na dwutlenek węgla o współczynniku globalnego ocieplenia równym jeden. Inne gazy cieplarniane, brane ewentualnie pod uwagę, mają współczynniki globalnego ocieplenia wyższe – od 21 razy w przypadku metanu do 22800 w przypadku sześćciofluorku siarki. Współczynnik globalnego ocieplenia (GWP) jest obliczany na podstawie skutków oddziaływania jednego kilograma danego gazu na ocieplenie klimatu w ciągu 100 lat w porównaniu z oddziaływaniem jednego kilograma CO₂. Prowadzone na całym świecie badania dowodzą znaczącego wpływu kolejnych gazów na klimat. Dotyczy to tzw. gazów przemysłowych, będących wytworem człowieka. Według ostatnich doniesień naukowych, takie oddziaływanie wykazano dla perfluorotributyloaminy (PFTBA), która należy do tzw. perfluorozwiązków. Wyniki prac związane z gazem PFTBA zostały przedstawione w *Geophysical Research Letters Issue* [Hong, i in. 2013] w listopadzie 2013 roku i należy spodziewać się kolejnych doniesień na temat innych gazów. Tabela 1. zawiera współczynniki globalnego ocieplenia według nomenklatury zalecanej przez *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC).

Przystępując do pomiarów emisji wyjściowych i śledzenia ich zmian, trzeba zdecydować się na postępowanie stosownie do określonej procedury. Stąd warto uwagi są dwie: zgodna ze standardami wyznaczonymi przez IPCC lub oparta na cyklu życia produktu.

TABELA 1.

Współczynniki globalnego ocieplenia wybranych gazów w horyzoncie czasowym 100 lat

Nazwa gazu	Czas trwania w atmosferze w latach	Współczynnik globalnego ocieplenia GPW ₁₀₀
Dwutlenek węgla (CO ₂)	7	1
Metan (CH ₄)	12	21
Podtlenek azotu (N ₂ O)	144	310
Czterofluorek węgla (CF ₄)	50000	5700
Sześćciofluorek siarki (SF ₆)	3200	22800
Halon-1211 (CF ₂ BrCl)	11	1300
Halon-1301 (CF ₃ Br)	65	6900

Źródło: opracowanie własne na podstawie literatury.

Pierwsza z nich polega na określeniu całkowitej emisji CO₂ pochodzącej z pomiaru końcowego zużycia energii. Należy wziąć pod uwagę emisje bezpośrednie ze spalania paliw w: budynkach, instalacjach i transporcie oraz emisje pośrednie, towarzyszące produkcji energii elektrycznej, ciepła i chłodu wykorzystywanej przez mieszkańców. Standardowe wskaźniki emisji opierają się na zawartości węgla w poszczególnych paliwach i są wykorzystywane do inwentaryzacji gazów cieplarnianych przez strony *Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu*. Jest to niewątpliwa zaleta tej metody, gdyż Polska ma już doświadczenie w jej stosowaniu. Po pierwsze, jako strona konwencji klimatycznej, po drugie, prowadząc ewidencje na potrzeby monitorowania postępów w realizacji celów pakietu klimatyczno-energetycznego Unii Europejskiej. Ewidencjonuje się CO₂, zaś CH₄ i N₂O można pominąć. Emisje CO₂, powstające w wyniku spalania biomasy i biopaliw wytwarzanych w zrównoważony sposób oraz emisje związane z wykorzystaniem certyfikowanej zielonej energii elektrycznej, są traktowane jako zerowe. *Intergovernmental Panel on Climate Change* co jakiś czas publikuje wytyczne, w których podaje aktualne wartości wskaźników.

Druga metoda – LCA (*Life Cycle Assessment*) – jest oparta na analizie całego cyklu życia poszczególnych nośników energii. Jest znacznie trudniejsza w stosowaniu, ze względu na konieczność uwzględnienia także emisji powstałych na wszystkich etapach łańcucha dostaw, tzn. emisji związanych z pozyskiwaniem surowców, ich transportem i przeróbką. Oznacza to konieczność brania pod uwagę również emisji powstałych poza granicami obszaru, na którym są wykorzystywane paliwa. Przy takim podejściu emisje, powstające w wyniku spalania biomasy i biopaliw oraz całkowitej zielonej energii elektrycznej, ujmują się jako wyższe od zera. Za zasadne uważa się równocześnie uwzględnianie emisji innych gazów cieplarnianych. Metodologia ta jest wykorzystywana do wyznaczania śladu węglowego. Stanowiła podstawę przy opracowaniu: strategii tematycznej w sprawie zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych oraz zapobiegania powstawaniu odpadów i ich recyklingu [*Komunikat Komisji dla Rady...*, 2005], *Dyrektyny w sprawie eko-projektowania* [*Dyrektyna Parlamentu Europejskiego...*, 2009] i *Rozporządzenia w sprawie oznakowania ekologicznego*. Jednocze-

śnie znalazła zastosowanie w normie ISO 14040 [*Norma ISO 14040:2006...*]. Niewątpliwą zaletą metody LCA jest również możliwość odzwierciedlenia całkowitego oddziaływania na środowisko paliw lub energii, które powstały poza miejscem ich wykorzystywania.

Obie wymienione metody zostały już dobrze opisane w literaturze i istnieją dla nich opracowane narzędzia umożliwiające sporządzanie inwentaryzacji na szczeblu lokalnym. Do władz samorządowych należy decyzja, czy przedmiotem ewidencji będzie emisja CO₂ czy CO₂eq. Wybór metody powinien być dokładnie przemyślany, dostosowany do lokalnej specyfiki i możliwości organizacyjnych. Jest to bardzo ważne, gdyż tylko prawidłowo przeprowadzona ewidencja emisji może na danym terenie stanowić podstawę do budowy strategii gospodarki niskoemisyjnej. Warto zwrócić uwagę np. na takie kwestie, jak:

- istotność emisji CH₄ i N₂O związanych z funkcjonowaniem na terenie JST składowisk odpadów, oczyszczalni ścieków, transportu;
- wykorzystywanie paliw i ciepła pochodzących ze źródeł odnawialnych;
- pochodzenie energii elektrycznej (z sieci krajowej lub z produkcji lokalnej);
- zakup certyfikowanej zielonej energii przez samorząd lokalny;
- produkcja ciepła/chłodu jako towaru dostarczanego użytkownikom końcowym na terenie JST;
- kogeneracja, czyli łączna produkcja energii elektrycznej i ciepłej wykorzystywanej na terenie JST.

Wymienione kategorie zagadnień problemowych świadczą o złożoności procesu ewidencjonowania emisji gazów cieplarnianych na terenie poszczególnych JST. Choć formalnie można ograniczyć działania do obiektów, które są pod bezpośrednim zarządem władz lokalnych, to szersze spojrzenie na problem emisji może przynieść zaskakująco dobre efekty w postaci poprawy jakości powietrza, zwłaszcza na terenach zurbanizowanych o zwartej zabudowie, gdzie głównie w sezonie grzewczym poważnym zagrożeniem jest smog.

Równocześnie można wykorzystywać inne opracowania, takie jak np. *Międzynarodowy Protokół Analizy Gazów Cieplarnianych z Obszarów Miasta/Gminy* (IEAP), który zawiera wskaźniki emisji specyficzne dla poszczególnych krajów.

4. Przedmiot i zakres analizy emisji w JST

Zwrot ku rozwojowi niskoemisyjnemu, opartemu na efektywności energetycznej, energii odnawialnej i zrównoważonej produkcji i konsumpcji, oznacza dla samorządów konieczność przeprowadzenia rachunków długookresowych kosztów i korzyści różnych działań inwestycyjnych lub ich zaniechania – uwzględniających także koszty i korzyści społeczne i przyrodnicze – w odniesieniu do obszarów i obiektów, które są w gestii władz samorządowych. Na poziomie gmin przede wszystkim chodzi o:

- wskazanie podmiotów – współuczestnictwo podmiotów będących producentami i/lub odbiorcami energii, ze szczególnym uwzględnieniem działań w sektorze publicznym;

- wskazanie działań – skoncentrowanie się na działaniach niskoemisyjnych i efektywnie wykorzystujących zasoby w perspektywie do 2020 roku, z wyszczególnieniem zadań inwestycyjnych;
- zachowanie spójności z innymi planami/dokumentami: własnymi, regionalnymi, krajowymi i Unii Europejskiej.

Zadania inwestycyjne związane z gospodarką niskoemisyjną w gminach dotyczą głównie:

- różnych typów budynków (nowych, poddawanych renowacji, użyteczności publicznej, historycznych);
- oświetlenia budynków mieszkalnych i użytkowych oraz oświetlenia elementów infrastruktury;
- ogrzewania/chłodzenia sieciowego;
- urzędzeń biurowych;
- produkcji energii elektrycznej i ciepłej (profilu energetycznego gminy);
- transportu;
- gospodarki odpadami.

Zadania nieinwestycyjne na poziomie gmin mogą na przykład zawierać: planowanie miejskie, strategie komunikacyjne, promowanie gospodarki niskoemisyjnej wśród mieszkańców i przedsiębiorców, zamówienia publiczne itd.

Przykładowo, poradnik pt.: *Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii (SEAP)*, opracowany na potrzeby Porozumienia Burmistrzów dla zrównoważonej gospodarki energetycznej na szczeblu lokalnym, przy dokonywaniu oceny sytuacji wyjściowej rekomenduje objęcie przedmiotem zainteresowania następujących obszarów i aspektów [SEAP, 2010]:

1. Struktura zużycia energii i emisja CO₂ – w zakresie poziomu i ewolucji zużycia energii i emisji CO₂ z podziałem na sektory oraz nośniki energii. Wielkości należy podać w wartościach bezwzględnych i *per capita*;
2. Odnawialne źródła energii – w zakresie: typologii istniejących instalacji służących do produkcji energii ze źródeł odnawialnych; wielkości produkcji energii ze źródeł odnawialnych i trendów w tym zakresie; wykorzystania biomasy pochodzenia rolniczego i leśnego jako odnawialnego źródła energii; występowania upraw bioenergetycznych; stopnia zaspokojenia zapotrzebowania na odnawialne źródła energii przy wykorzystaniu lokalnie dostępnych zasobów; potencjału odnawialnych źródeł energii: energii słonecznej, energii wiatru, energii wody, biomasy i innych;
3. Zużycie energii i zarządzanie energią w sektorze komunalnym – w zakresie: poziomu zużycia energii i jego zmiany w sektorze komunalnym z podziałem na podsektory (budynki i urzędnia, oświetlenie publiczne, gospodarka odpadami, gospodarka ściekami itp.) oraz nośniki energii; oceny efektywności wykorzystania energii w budynkach i urządzeniach przy wykorzystaniu odpowiednich wskaźników (na przykład: kWh/m², kWh/m² • użytkownik, kWh/m² z podziałem na poszczególne godziny), co pozwoli zidentyfikować budynki, w których istnieje największy potencjał poprawy efektywności ener-

getycznej; charakterystyki budynków i urządzeń komunalnych, cechujących się najwyższym zużyciem energii (analiza kluczowych zmiennych, takich jak na przykład: typ konstrukcji, rodzaj ogrzewania, rodzaj klimatyzacji i wentylacji, rodzaj kuchni, sposób utrzymania, wykorzystanie energii słonecznej do podgrzewania wody, wdrażanie najlepszych praktyk); oszacowania rodzajów lamp i opraw oświetleniowych oraz innych kwestii związanych z wykorzystaniem energii w oświetleniu publicznym; poziomu i adekwatności zarządzania energią w budynkach/installacjach publicznych i oświetleniu publicznym (w tym ewidencjonowanie zużycia energii, wykonywanie audytów energetycznych); istniejących inicjatyw mających na celu ograniczenie zużycia energii i poprawę efektywności energetycznej; identyfikacji potencjału oszczędności energii i poprawy efektywności energetycznej w: budynkach, instalacjach i oświetleniu publicznym;

4. Zużycie energii przez pojazdy wchodzące w skład taboru gminnego – w zakresie: składu taboru gminnego (pojazdy własne i wykonujące usługi zleczone przez gminę) oraz składu taboru komunikacji miejskiej i rocznego zużycia energii; poziomu zarządzania wykorzystaniem energii przez pojazdy wchodzące w skład taboru gminnego i taboru komunikacji miejskiej; istniejących inicjatyw mających na celu ograniczenie zużycia energii; identyfikacji potencjału poprawy efektywności energetycznej;
5. Infrastruktura energetyczna – w zakresie: istnienia zakładów produkujących energię elektryczną oraz ciepło; charakterystyki sieci dystrybucji energii elektrycznej i gazu, jak również miejskiej sieci ciepłowniczej; istniejących inicjatyw mających na celu poprawę efektywności energetycznej zakładów energetycznych i sieci dystrybucji oraz ich dotychczasowe rezultaty; identyfikacji potencjału poprawy efektywności energetycznej;
6. Budynki – w zakresie typologii istniejących zasobów budowlanych ze względu na: wykorzystanie (cele mieszkaniowe, handlowe, usługowe, socjalne), wiek, ocieplenie i inne elementy charakterystyki energetycznej, zużycie energii i trendy w tym zakresie, status ochronny, stopień renowacji itd.; charakterystyki ogólnej i energetycznej nowych i remontowanych budynków; minimalnych wymagań prawnych w zakresie standardów energetycznych, jakie muszą spełniać nowe oraz remontowane budynki i ich odzwierciedlenie w praktyce; istnienia inicjatyw mających na celu promocję efektywności energetycznej i wykorzystania odnawialnych źródeł energii w różnych typach budynków i osiągniętych rezultatów;
7. Przemysł – w zakresie: znaczenia sektora przemysłu w bilansie energetycznym i bilansie emisji CO₂; istnienia publicznych i prywatnych inicjatyw mających na celu promocję oszczędzania energii i poprawę efektywności energetycznej w przemyśle i ich głównych rezultatów; stopnia integracji zarządzania energią/emisjami dwutlenku węgla w przedsiębiorstwach przemysłowych; możliwości ograniczenia zużycia energii i poprawy efektywności energetycznej w przemyśle;

8. Transport i mobilność – w zakresie: charakterystyki potrzeb i wymogów w odniesieniu do mobilności i środków transportu wraz z podaniem wzorcowych przykładów i głównych trendów; korzystania z transportu publicznego; występowania problemów z natężeniem ruchu i/lub jakością powietrza; zaspokojenia potrzeb dotyczących dostępności traktów pieszych i ścieżek rowerowych; zarządzania ruchem i planowania mobilności; inicjatyw mających na celu promocję: transportu publicznego, ruchu rowerowego oraz ruchu pieszego;
9. Planowanie miejskie – w zakresie charakterystyki istniejących i projektowanych „przestrzeni miejskich”, w tym: informacji związanych z mobilnością i gęstością zaludnienia, wykorzystania (cele mieszkaniowe, działalność gospodarcza, zakupy itd.) wraz z opisem budynków; stopnia rozproszenia i zagęszczenia rozwoju obszarów miejskich; dostępności i lokalizacji podstawowych usług i urządzeń infrastruktury miejskiej (w tym: placówek edukacyjnych, ośrodków zdrowia, centrów kultury, obiektów handlowych, przestrzeni zielonych itd.) oraz ich bliskości do głównych skupisk ludności; stopnia, w jakim kryteria efektywności energetycznej są uwzględniane w planowaniu rozwoju miasta; stopnia, w jakim kryteria zrównoważonej mobilności są ujmowane w planowaniu miejskim oraz adekwatności wymienionych kryteriów;
10. Zamówienia publiczne – w zakresie: istnienia konkretnego zobowiązania politycznego dotyczącego zielonych zamówień publicznych; stopnia, do jakiego są stosowane w procesie zamówień publicznych kryteria związane z energią i ochroną klimatu; istnienia określonych procedur oraz wykorzystania poszczególnych narzędzi (np. wyznaczanie śladu węglowego);
11. Świadomość – w zakresie: postępu w realizacji działań mających na celu komunikację z mieszkańcami i lokalnymi interesariuszami oraz podniesienia ich świadomości w odniesieniu do efektywności energetycznej oraz adekwatności wymienionych działań; poziomu świadomości mieszkańców i lokalnych interesariuszy obejmującego efektywność energetyczną i potencjał oszczędności energii; istnienia inicjatyw i narzędzi zmierzających do ułatwienia mieszkańcom i lokalnym interesariuszom zaangażowania się w proces opracowania i wdrażania planów klimatyczno-energetycznych, realizowanych przez władze lokalne;
12. Umiejętności i wiedza specjalistyczna – w zakresie posiadania przez pracowników miasta/gminy odpowiednich umiejętności i wiedzy specjalistycznej, w tym: wiedzy technicznej (np. w obszarze: efektywności energetycznej, wykorzystania odnawialnych źródeł energii, efektywnego transportu), wiedzy dotyczącej: zarządzania projektami, zarządzania danymi, zarządzania finansami i opracowania projektów inwestycyjnych, umiejętności komunikacji, wiedzy w ramach zielonych zamówień publicznych itd.

Tylko prawidłowa diagnoza sytuacji wyjściowej może stanowić podstawę dalszego działania. Wymienione obszary, rekomendowane do objęcia analizą, pozwolą wyłonić te spośród nich, które okażą się najistotniejsze do uzyskania przyszłej poprawy sytuacji na terenie JST.

Badanie, przeprowadzone w listopadzie 2013 roku, w gminach na potrzeby opracowania Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+, było podstawą do określenia gotowości i zaawansowania prac nad budową gospodarki niskoemisyjnej na tym terenie. Pytania sformułowane w kwestionariuszu zostały skierowane do wszystkich 28 gmin wchodzących w skład 5 powiatów tworzących ŁOM. Biorąc pod uwagę fakt, że rozwój gospodarki niskoemisyjnej będzie w perspektywie 2020+ istotnym kierunkiem działania, dla którego zostało przewidziane znaczne wsparcie finansowe ze środków Unii Europejskiej, diagnoza aktualnego stanu wiedzy i przygotowania gmin do realizacji zadań na rzecz gospodarki niskoemisyjnej stanowiła bardzo istotny element prac nad strategią. Gminy miały odpowiedzieć TAK lub NIE na trzy następujące pytania: Czy istnieje rozeznanie co do poziomu i źródeł emisji dwutlenku węgla?, Czy są realizowane bądź planowane działania związane z gospodarką niskoemisyjną?, Czy gmina oczekuje wsparcia, jeżeli tak, to jakiego rodzaju, w zakresie uszczegółowienia pomiarów emisji?. Ponadto, gminy miały wymienić realizowane i planowane działania, jeśli takie istnieją. Zbiorcze zestawienie odpowiedzi znajduje się w tabeli 2.

TABELA 2.
Identyfikacja zakresu działań gmin z Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego w zakresie gospodarki niskoemisyjnej

Nazwa gminy	Pytanie 1.		Pytanie 2.		Pytanie 3.	
	TAK	NIE	TAK	NIE	TAK	NIE
m. Brzeziny		X	x		x	
Brzeziny	x		x		-	-
Andrespol		X	x		x	
Dmosin		X	x		x	
m. Koluszki		X	x		x	
Rzgów		X		x		x
Nowosolna		X	x		x	
m. Tuszyn	x		x		x	
Lutomiersk		X	x			x
Pabianice		X	x			x
m. Pabianice	-	-	x		-	-
Dłutów		X	x		x	
m. Ozorków	x		x		x	
Ozorków		X	x			x
m. Zgierz		X	x		x	
Zgierz		X	x		-	-
Dobroń		X		x		x
Aleksandrów Łódzki		X	-	-	-	-
Parzęczew		X	x		x	
Stryków		X	x			x
m. Głowno		X		x		x
m. Łódź		X	x			x

Źródło: opracowanie własne na podstawie przesłanych materiałów z jednostek samorządu terytorialnego ŁOM.

Jak wynika z treści tabeli 2., badane gminy wykazują bardzo zróżnicowane zainteresowanie kwestią rozwoju gospodarki niskoemisyjnej na swoim terenie. Zaledwie trzy spośród 22 gmin, które wzięły aktywny udział w badaniu, odpowiedziały twierdząco na pytanie o rozpoznanie poziomu i źródeł emisji CO₂ na swoim terenie. Większość gmin (16) planuje takie działania i oczekuje w związku z tym wsparcia finansowego z zewnątrz (8 gmin). Cztery gminy nie podjęły i nie planują podjęcia żadnej aktywności w zakresie rozwoju gospodarki niskoemisyjnej.

Spośród gmin, które nadesłały odpowiedzi na pytania ankietowe, najczęściej realizowaną formą działania jest termomodernizacja obiektów użyteczności publicznej (9 wskazań). Wymieniono również inwestycje związane z: instalacją kolektorów słonecznych, ogniw fotowoltaicznych i pomp ciepła, rozwojem miejskiego systemu ciepłowniczego (3 wskazania) i budową instalacji gazowej [Dokument elektroniczny, tryb dostępu: http://www.uml.lodz.pl/miasto/strategia/strategia_rozwoju_lodzkiego_obszaru_metropolitalnego, data wejścia: 05.06.2014].

Obserwacje poczynione w związku z realizacją badania na potrzeby opracowania Strategii Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+ w odniesieniu do gospodarki niskoemisyjnej, świadczące o generalnie wciąż słabej znajomości problemu, są zbieżne z wynikami badania pt.: *Polacy o oszczędzaniu energii* [Dokument elektroniczny, tryb dostępu: <http://6paliwo.pl/wp-content/uploads/2012/02/6paliwo-raport-1.pdf>, data wejścia: 06.06.2014]. Aż 82% respondentów nie wiedziało, że najwięcej energii zużywa się na eksploatację budynków, mylnie wskazując na przemysł. Zaledwie 4% respondentów zdawało sobie sprawę z tego, że 70% energii w gospodarstwach domowych pochłania ogrzewanie i upatrywało największe możliwości oszczędzania energii w korzystaniu z oświetlenia. Tymczasem w Polsce termomodernizacja wszystkich budynków mieszkalnych pozwoliłaby zaoszczędzić około 10 mln ton węgla [*Techniczne i ekonomiczne aspekty ogrzewania budynków*, 2006.]

5. Ewidencjonowanie danych na potrzeby planowania gospodarki niskoemisyjnej

Generalnie, można stwierdzić, że dotychczas samorządy lokalne nie były zainteresowane gromadzeniem i dalszą analizą danych dotyczących emisji z podziałem na rodzaje i źródła pochodzenia zanieczyszczeń. Dane zbiorcze, publikowane przez Główny Urząd Statystyczny w rocznikach *Ochrona środowiska*, związane z emisją zanieczyszczeń gazowych, odprowadzonych przez jednostkę sprawozdawczą do atmosfery w ciągu roku, obejmują: dwutlenek siarki, tlenki azotu (wyrażone w dwutlenku azotu – NO₂), tlenek węgla, dwutlenek węgla (od 1993 roku), węglowodory i inne emitowane przez dany zakład zanieczyszczenia gazowe, określone w rozporządzeniu Rady Ministrów w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska. Wielkość emisji zanieczyszczeń pyłowych oraz dwutlenku siarki zazwyczaj jest ustalana metodami pomiarowymi, a w przypadku braku urządzeń pomiarowych dokonuje się oszacowania wielkości emisji. Wielkości emisji pozostałych rodzajów zanieczyszczeń gazowych opierają się przeważnie na ustaleniach szacunkowych. Wskaźnik wykorzystywany w rocznikach *Ochrona środowiska*, dotyczący

stopnia redukcji zanieczyszczeń gazowych, został wyliczony i przedstawiony bez uwzględnienia wielkości emisji CO₂, z uwagi na to, że ta charakteryzuje się dużymi wartościami bezwzględными. Jednolita metodologia określania emisji poszczególnych rodzajów zanieczyszczeń i w miarę stabilna w kolejnych latach zbiorowość zakładów pozwala na ogólną ocenę skali zjawisk oraz tendencji i dynamiki zmian zagrożenia atmosfery ze strony głównych, przemysłowych i energetycznych źródeł zanieczyszczeń powietrza [*Ochrona środowiska*, 2013]. Tak wysoki stopień agregacji danych, a także odrębne traktowanie emisji CO₂ czyni je nieprzydatnymi dla potrzeb rozwoju gospodarki niskoemisyjnej przez JST.

Dane BDL również są niewystarczające, jeżeli chodzi o konieczność budowy strategii gospodarki niskoemisyjnej na poziomie JST. Na przykład zawierają pewne informacje na temat liczby termomodernizowanych budynków, ale bez podania zmian w emisji gazów cieplarnianych.

Z punktu widzenia budowy strategii gospodarki niskoemisyjnej przez JST niewiele bardziej użyteczne są dane gromadzone i publikowane przez wojewódzkie inspektoraty ochrony środowiska. W tym przypadku także należy stwierdzić istnienie istotnych ograniczeń wynikających głównie z przedmiotu ewidencji. Oceny jakości powietrza dokonuje się oddzielnie, uwzględniając kryteria ustanowione ze względu na ochronę zdrowia ludzi oraz kryteria ustalone z uwagi na ochronę roślin. Ocena obejmuje wszystkie substancje ujęte w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* oraz ponadto pył drobny PM_{2,5} (zgodnie z projektem nowelizacji ustawy *Pravo ochrony środowiska* oraz zaleceniami Ministra Środowiska i wytycznymi GIOŚ).

Lista zanieczyszczeń, jakie należy uwzględnić w ocenie dokonywanej pod kątem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony zdrowia, zawiera: benzen C₆H₆, dwutlenek azotu NO₂, dwutlenek siarki SO₂, tlenek węgla CO, ozon O₃, pył PM_{2,5}, pył PM₁₀, ołów Pb w pyłe PM₁₀, arsen As w pyłe PM₁₀, kadm Cd w pyłe PM₁₀, nikiel Ni w pyłe PM₁₀, benzo(a)piren w pyłe PM₁₀. Ponadto, są publikowane dane, które należy uwzględnić w ocenie rocznej, dokonywanej pod względem spełnienia kryteriów określonych w celu ochrony roślin. Obejmują one: dwutlenek siarki SO₂, tlenki azotu NO_x, ozon O₃. Zarówno dane ewidencjonowane z uwagi na ochronę zdrowia, jak ochronę roślin nie są, generalnie, przydatne do budowy strategii gospodarki niskoemisyjnej przez samorządy lokalne. Jednak można stwierdzić, że główne zagrożenia pochodzą ze spalania paliw kopalnych, stąd zmiana profilu energetycznego gmin może także znacząco wpłynąć na poprawę stanu powietrza. Emisje i obecność w powietrzu, wyżej wymienionych, substancji jest monitorowana ze względu na konieczność przestrzegania zapisów szeregu regulacji Unii Europejskiej i krajowych.

Na mocy ustawy *Pravo ochrony środowiska* (art. 89) wojewódzcy inspektorzy ochrony środowiska co roku, w terminie do dnia 31 marca każdego roku, dokonują oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie za rok poprzedni oraz odrębnie dla każdej substancji klasyfikacji stref, w których poziom odpowiednio: 1) przekracza poziom dopuszczalny, powiększony o margines tolerancji; 2) mieści się pomiędzy poziomem dopuszczalnym a poziomem dopuszczalnym powiększonym o margines tolerancji; 3) nie przekracza poziomu dopuszczalnego; 4) przekracza poziom docelowy;

5) nie przekracza poziomu docelowego; 6) przekracza poziom celu długoterminowego; 7) nie przekracza poziomu celu długoterminowego. Roczna ocenę jakości powietrza sporządza się na podstawie przyjętych kryteriów, tj.: dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu, poziomu dopuszczalnego, powiększonego o margines tolerancji, poziomu docelowego oraz poziomu celu długoterminowego, określonego w *Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* [*Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 roku...*, 2008]. Ocena i odpowiednia klasyfikacja jakości powietrza jest niezwykle istotna z punktu widzenia planowania działań na rzecz poprawy jakości powietrza w danej strefie. Dodatkowym celem rocznej oceny jakości powietrza jest uzyskanie informacji o przestrzennych rozkładach wartości stężenia zanieczyszczeń na obszarze aglomeracji lub innej strefy, w zakresie umożliwiającym wskazanie obszarów przekroczeń wartości kryterialnych, oraz określenie poziomów stężenia występujących na tych obszarach. Informacje te mogą być pomocne także w ustalaniu przyczyn występowania ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń w określonych rejonach, co może stanowić punkt wyjścia działań naprawczych. Mimo to, trzeba zdawać sobie sprawę z tego, że wiele zanieczyszczeń powietrza migruje niekiedy na dalekie odległości, przekraczając granice JST i uniemożliwiając samorządom lokalnym skuteczne przeciwdziałanie powstawaniu emisji. Wskazanie źródeł lub grup źródeł emisji odpowiedzialnych za zanieczyszczenie powietrza w danym rejonie często wymaga przeprowadzenia złożonych analiz, z wykorzystaniem obliczeń za pomocą modeli matematycznych.

Roczne, pięcioletnie jak i wstępne oceny jakości powietrza są dokonywane dla stref oceny. W związku z wejściem w życie dyrektywy CAFE (2008/50/WE), od 2010 roku są to obszary:

- aglomeracji o liczbie mieszkańców powyżej 250 tys.;
- miasta o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys.;
- pozostałe obszary województwa.

Właściwie przedmiotem zainteresowania samorządów powinna pozostawać emisja antropogeniczna, którą można skutecznie zarządzać z poziomu danej JST. W emisji antropogenicznej wyróżnia się:

- emisje punktowe pochodzące ze zorganizowanych źródeł w wyniku energetycznego spalania paliw i przemysłowych procesów technologicznych;
- emisje liniowe – komunikacyjne, pochodzące głównie z: transportu samochodowego, kolejowego, wodnego i lotniczego;
- emisje powierzchniowe, w skład których wchodzi zanieczyszczenia komunalne z palenisk domowych, gromadzenia i utylizacji ścieków i odpadów;
- emisję z rolnictwa pochodzącą z upraw i hodowli zwierząt;
- emisję niezorganizowaną, powstającą wskutek: pojedynczych pożarów, prac budowlanych i remontowych, nakładania na powierzchnie warstw kryjących, przypadkowych wycieków itp.

Samorzady, przystępując do sporządzenia bazowej inwentaryzacji emisji, mają za zadanie wyliczenie ilości CO₂ wyemitowanego w wyniku zużycia energii na terenie miasta lub gminy w roku bazowym. Pozwala to na zidentyfikowanie głównych antropogenicznych źródeł emisji CO₂ oraz odpowiednie zaplanowanie i uszeregowanie pod wzglę-

dem ważności środków jej redukcji. Władze lokalne mogą uwzględnić w inwentaryzacji także emisje CH_4 oraz N_2O . Bazowa inwentaryzacja emisji ma stanowić instrument umożliwiający władzom lokalnym pomiar efektów zrealizowanych przez nie działań związanych z ochroną klimatu, jak również służyć śledzeniu zmian w zakresie realizacji przyjętego celu redukcyjnego i ocenie efektów. W tym celu powinno się stosować odpowiednio dobrane wskaźniki. Na przykład mogą to być:

- ilość CO_2 wyemitowanego na każdą MWh zużytego oleju [t CO_2 / MWh_{fuel}];
- ilość CO_2 wyemitowanego na każdą MWh zużytej energii elektrycznej [t CO_2 / MWh_e];
- ilość CO_2 wyemitowanego na każdą MWh zużytej energii cieplnej [t CO_2 / MWh_{heat}].

Rekomenduje się sporządzanie inwentaryzacji emisji CO_2 na podstawie końcowego zużycia energii na terenie miasta/gminy, zarówno w sektorze komunalnym, jak i pozakomunalnym:

1. emisje bezpośrednie ze spalania paliw w budynkach, instalacjach oraz sektorze transportu;
2. emisje pośrednie, towarzyszące produkcji: energii elektrycznej, ciepła i chłodu, wykorzystywanej przez odbiorców końcowych, zlokalizowanych na terenie miasta/gminy;
3. pozostałe emisje bezpośrednie, występujące na terenie miasta/gminy.

Punkty: 1. i 3. dotyczą emisji, które fizycznie występują na terenie miasta/gminy. Ich uwzględnienie jest zgodne z zasadami IPCC, stosowanymi przez kraje, które są sygnatariuszami Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu (UNFCCC). Natomiast punkt 2. obejmuje emisje, które powstają w związku z produkcją: energii elektrycznej, ciepła i chłodu, wykorzystywaną na terenie miasta/gminy. Ujmuje się je niezależnie od lokalizacji zakładów wytwarzających wymienione nośniki energii (w granicach lub poza granicami miasta/gminy).

6. Podsumowanie

W Unii Europejskiej działanie na rzecz gospodarki niskoemisyjnej jest integralną częścią pakietu klimatyczno-energetycznego, *Strategii Europa 2020* i *Planu działania promującego do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 roku*. Polska dość opieszale wdraża do krajowego systemu legislacyjnego ustawy będące transpozycją unijnych przepisów. Wpływa to także na zachowanie samorządów terytorialnych. Nadal władze samorządowe w Polsce tylko w niewielkim stopniu traktują rozwój gospodarki niskoemisyjnej jako istotne wyzwanie dotyczące przyszłości.

Biorąc pod uwagę rekomendowane kierunki wydatkowania środków z funduszy europejskich, można stwierdzić, że rozwój gospodarki niskoemisyjnej został zaliczony do działań priorytetowych. Oznacza to, że samorządy lokalne stoją przed nowym wyzwaniem związanym z budowaniem własnych planów zaopatrzenia w energię, obejmujących działania, które mają służyć redukcji emisji gazów cieplarnianych, a przy tej okazji również szeregu innych zanieczyszczeń powietrza. Gospodarka niskoemisyjna bazuje

bowiem na termomodernizacji, odnawialnych źródłach energii i transporcie przyjaznym dla środowiska. Podstawowe trudności, jakie mogą napotkać samorządy w związku z przechodzeniem do gospodarki niskoemisyjnej, to:

- brak szczegółowych danych źródłowych na temat wielkości emisji CO₂ i ewentualnie także innych gazów cieplarnianych, pochodzących z poszczególnych obiektów/obszarów;
- brak odpowiednio wykształconych kadr zarówno w zakresie monitoringu emisji, jak i zarządzania energią na poziomie JST;
- brak szerszego, społecznego poparcia dla tego typu działań, wynikający głównie z dość niskiego poziomu świadomości energetycznej Polaków;
- brak środków finansowych (lub ich ograniczoność) na: prowadzenie pomiarów, ewidencjonowanie danych i zarządzanie bazami danych istotnych z punktu widzenia budowy gospodarki niskoemisyjnej;
- brak środków finansowych na odpowiednie działania inwestycyjne i nieinwestycyjne.

Reasumując, analiza dostępnych danych statystycznych w zakresie emisji gazów cieplarnianych pozwala stwierdzić, że podobnie dostępność, jak i jakość danych pozostawiają bardzo wiele do życzenia. Wynika to w pewnej mierze z niedostatecznego zainteresowania budową gospodarki niskoemisyjnej z uwagi na wciąż ogromne znaczenie energii pochodzącej ze spalania węgla w polskim „miksie” energetycznym. Narzucenie samorządom lokalnym kolejnych zadań powinno iść w parze z przekazaniem im do dyspozycji odpowiednich środków finansowych i ze wsparciem merytorycznym na wykonanie podstawowych inwentaryzacji emisji. Brak doświadczeń z tym związanych powoduje uzasadnione obawy dotyczące nowego zadania.

Literatura

- Budowa gospodarki niskoemisyjnej. Podręcznik dla regionów*, INTERREG IVC, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://documents.rec.org/publications/RSC_BuildingLow_carbonEconomy_PL_Dec2011.pdf, data wejścia: 15.01.2014].
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE z dnia 21 października 2009 roku ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów związanych z energią* (wersja przekształcona).
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 roku (2008)/50/WE w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy CAFE.*
- Hong A. C., Young C. J., Hurley M. D., Wallington T. J., Mabury S. A. 2013 *Geophysical Research Letters Issue*, vol. 40, Issue 22, 28 November.
- Komunikat Komisji dla Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Promowanie zrównoważonego wykorzystania zasobów: Strategia tematyczna w sprawie zapobiegania powstawaniu odpadów i ich recyklingu*, Bruksela, dnia 21.12.2005 COM(2005) 666 końcowy.
- Komunikat Komisji dla Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Plan działania prowadzący do przejścia na konkuren-*

- cyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 roku*, Bruksela, dnia 08.03.2011 KOM(2011) 112, wersja ostateczna.
- Norma ISO 14040:2006, Environmental management – Life cycle assessment – Principles and Framework.*
- Ochrona środowiska 2013 GUS, Warszawa.*
- Rozporządzenie Komisji (UE) 82/2013 z dnia 14 sierpnia 2013 roku zmieniające załącznik III do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 6/2010 w sprawie oznakowania ekologicznego UE.*
- Polacy o oszczędzaniu energii*, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [<http://6paliwo.pl/wp-content/uploads/2012/02/6paliwo-raport-1.pdf>], data wejścia: 06.06.2014].
- Rozporządzenie Komisji (UE) nr 782/2013 z dnia 14 sierpnia 2013 roku zmieniające załącznik III do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 66/2010 w sprawie oznakowania ekologicznego.*
- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 roku w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu*, Dz. U., 2008, Nr 47, poz. 281.
- SEAP, Poradnik: Jak opracować plan działań na rzecz zrównoważonej energii?* 2012, European Commission, Institute for Energy, Luxemburg 2010, wydanie polskie 2012.
- Strategia Rozwoju Łódzkiego Obszaru Metropolitalnego 2020+*, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://www.uml.lodz.pl/miasto/strategia/strategia_rozwoju_lodzkiego_obszaru_metropolitalnego], data wejścia: 05.06.2014].
- Techniczne i ekonomiczne aspekty ocieplania budynków* 2006, ITB, Warszawa 2006.
- Ustawa Prawo ochrony środowiska*, Dz. U., 2001, Nr 62, poz. 627.
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 roku, Prawo energetyczne*, tekst jednolity, Dz. U., 2008, Nr 89, poz. 625.
- Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 roku o efektywności energetycznej*, Dz. U., Nr 94, poz. 551.
- Założenia narodowego planu rozwoju gospodarki niskoemisyjnej 2011*, Rada Ministrów, Warszawa.

Natalia NIKLIŃSKA, Henryk WNOROWSKI¹

UWARUNKOWANIA ETYCZNYCH POSTAW PRODUCENTÓW ŻYWNOŚCI

Streszczenie

Zagrożenie zachowań nieetycznych producentów i dystrybutorów dotyczy wszystkich aktywności biznesowych. Wydaje się, iż najdotkliwsze skutki występowania takich postaw można zanotować w obszarze wytwarzania żywności, ze względu na jej bezpośrednie konsekwencje dla zdrowia i życia ludzkiego. Żywność należy do dóbr niezbędnych, które zaspokajają podstawowe potrzeby człowieka (fizjologiczny głód, bezpieczeństwo, przynależność). Jedzenie daje siłę do działania wszystkiemu, co żyje. Jedzenie jest również źródłem przyjemności i radości życia, a wspólne spożywanie posiłków kształtuje: określone normy, wzorce estetyczne i przyzwyczajenia żywieniowe. Stąd naturalnym naszym dążeniem, a zarazem oczekiwaniem jest przekonanie, że to, co spożywamy, co oferują nam producenci żywności jest bezpieczne. Skoro tak nie jest (zdarza się), to rośnie znaczenie standardów etycznych producentów żywności, które powinny być wzmocnione klarownym i skutecznym systemem kontroli żywności.

Słowa kluczowe: żywność, bezpieczeństwo żywności, konsument, przedsiębiorczość, etyka producentów żywności, system zapewniania bezpieczeństwa żywności

FACTORS BEHIND ETHICAL ATTITUDES OF FOOD PRODUCERS

Summary

All types of business activity are under threat of unethical practices by manufacturers and distributors. It seems that the most severe effects of such behaviour can be observed in the field of food production, due to its direct consequences for human health and life. Food is an indispensable good, meeting basic human needs (physiological hunger, safety, belonging). It fuels all the bodily functions and activities of living organisms. Food is also a source of pleasure and enjoyment, whereas sharing meals gives rise to specific social standards, customs, and aesthetic patterns. Hence, it is natural that we expect that what we eat, what food producers offer us, is perfectly safe. As this is not always the case, it is tremendously important that higher ethical standards for food manufacturers should be enforced through the introduction of a clear and effective system of food control.

Key words: food, food safety, consumer, entrepreneurship, ethics of food producers, food safety assurance system

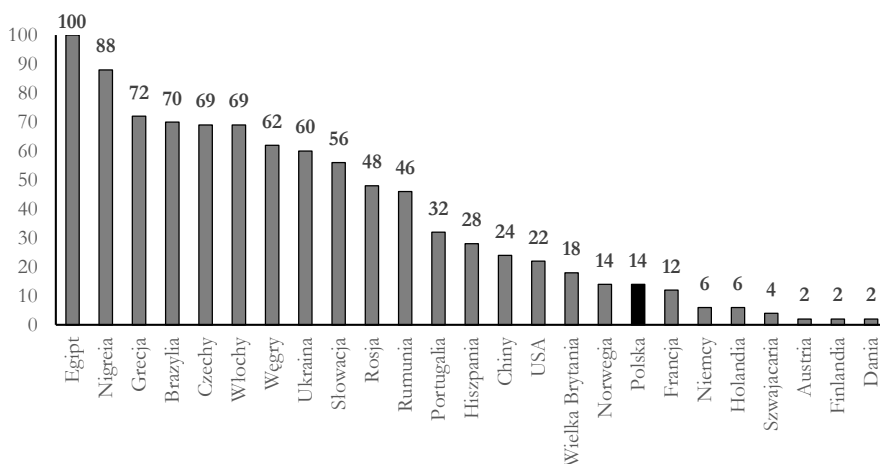
¹ Natalia Niklińska – studentka Wydziału Prawa i Administracji Uniwersytetu Warszawskiego; prof. zw. dr hab. Henryk Wnorowski – Wydział Ekonomii i Zarządzania Uniwersytetu w Białymstoku; e-mail: h.wnorowski@uwb.edu.pl.

1. Wstęp

Raport firmy doradczej EY wskazuje, że to, iż praktyki korupcyjne w naszym kraju są rozpowszechnione, wierzy tylko 14% ankietowanych respondentów. Dla porównania, w regionie Europy Środkowo-Wschodniej takiego zdania jest aż 47% badanych. Na świecie zaś w przekonaniu, że praktyki korupcyjne są powszechnym zjawiskiem w ich kraju żyje 38% osób (patrz: rysunek 1.).

RYСУNEK 1.

Odsetek osób przekonanych, że w jego kraju kwitnie korupcja



Źródło: [Głapiak, 2014].

Czy wobec takich danych możemy być spokojni o postawy etyczne polskich przedsiębiorców? Wydaje się, że niekoniecznie. To samo badanie pokazuje, że znacznie gorzej sprawa wygląda wówczas, gdy pytamy o nieetyczne działania, które pomogłyby przetrwać firmom w warunkach kryzysu. Prawie połowa ankietowanych menedżerów byłaby skłonna dopuścić się takich zachowań i praktyk korupcyjnych. Z badań wynika, że 36% polskich respondentów wskazało, że zaoferowałoby rozrywkę, 12% wręczyłoby upominek, aż 20% korzyści pieniężne w celu utrzymania lub zdobycia sukcesu w biznesie. Zauważa się w nich również, że firmy nie są przygotowane do efektywnej walki z nadużyciami. Wprawdzie ponad 80% globalnych respondentów badania i 67% w Polsce stwierdziło, że ich firmy mają politykę antykorupcyjną i kodeks postępowania, to jednak tylko 35% respondentów przyznało, że pracownicy byli karani za naruszenie tych procedur [Głapiak, 2014].

Jakkolwiek zagrożenie to dotyczy wszystkich aktywności biznesowych, to wydaje się, iż najdotkliwsze skutki występowania takich postaw i zachowań można zanotować w obszarze wytwarzania żywności, ze względu na jej bezpośrednie konsekwencje dla zdrowia i życia ludzkiego.

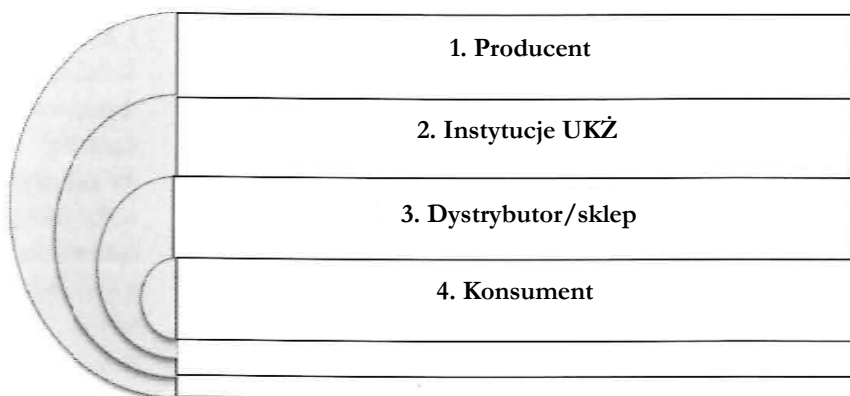
Czym jest żywność w życiu człowieka? Żywność należy do dóbr niezbędnych, które zaspokajają podstawowe potrzeby człowieka (fizjologiczny głód, bezpieczeństwo, przynależność). Na płaszczyźnie biologicznej można wskazać niezbędny do przeżycia poziom jej konsumpcji [Buczynski, Duda, 2013, s. 111]. Otóż żywność jest motorem napędowym naszego organizmu. Bez pokarmu człowiek umiera. Jedzenie daje siłę do działania wszystkiemu, co żyje. Jedzenie jest również źródłem przyjemności i radości życia, a wspólne spożywanie posiłków kształtuje: określone normy, wzorce estetyczne i przyzwyczajenia żywieniowe. Stąd naturalnym naszym dążeniem, a zarazem oczekiwaniem jest przekonanie, że to, co spożywamy, co oferują nam producenci żywności jest bezpieczne. Niestety, dzisiaj nie zawsze tak jest!² Nie ma tygodnia, żebyśmy nie byli zaskakiwani informacjami o nieprawidłowościach, a nawet aferach w obszarze jakości żywności.

Przez tysiąclecia, od czasów Rzymu poprzez wieki ciemne i renesans, ludzie w pocie czoła pracowali, by zapewnić sobie byt. Już w czasach stosunkowo niezbyt odległych niektórzy twierdzili, iż żywność za sprawą jej skłonności do zaledwie arytmetycznego wzrostu stanie się hamulcem wszelkiego postępu. Dopiero znaczący postęp w zakresie społecznego podziału pracy sprawił, że żywność, a przede wszystkim produkcja żywności stały się przedmiotem zachowań przedsiębiorczych.

Zwłaszcza wówczas, gdy J. B. Say wynalazł słowo *entrepreneur* – przedsiębiorca. Oznaczało ono wtedy kogoś, kto czegoś się podjął. U Saya sugerowało ono obraz kupca zajmującego się handlem międzynarodowym lub inwestora wysokiego ryzyka, który łączy ze sobą kapitał, wiedzę i pracę celem stworzenia przedsięwzięcia, które może przynieść zysk. W obszarze wytwarzania żywności pojawiły się także możliwości do realizacji takich samych celów, w tym zysku. Zatem warto sformułować pytanie, czy musiało to jednocześnie oznaczać zagrożenie dla zapewnienia bezpieczeństwa żywności?

Stąd celem niniejszego artykułu jest pokazanie, także uświadomienie, iż rynek, przedsiębiorczość i konkurencyjność w obszarze wytwarzania żywności nie dają pełnej gwarancji zagwarantowania wysokiego poziomu jej bezpieczeństwa. Nie są wystarczającymi motywatorami dla producentów i nie dają pełnej gwarancji bezpieczeństwa tym, którzy czują się za to najmniej odpowiedzialni, czyli konsumentom. Rysunek 2. pokazuje podział odpowiedzialności za bezpieczeństwo żywności, uzyskany na podstawie badań przeprowadzonych na 712 respondentach z trzech województw północno-wschodniej Polski: małopolskiego, podkarpackiego i lubelskiego [Niewczas, 2013].

² W przeszłości także nie było najlepiej. Ze zjawiskiem fałszowania żywności ludzkość ma do czynienia niemal od zawsze. To fałszowanie jest oszustwem starożytnym a uczeni, znaleźli odniesienia do niego w prawach Mojżesza oraz wczesnej literaturze: Chin, Grecji i Rzymu. W czasach starożytnych nie był to problem poważny, ponieważ przyjmował małą skalę, a przeprowadzone transakcje wiązały się z dużym zakresem odpowiedzialności osobistej. Później, w związku ze zwiększoną centralizacją przetwarzania i dystrybucji żywności oraz odpowiednim spadkiem osobistej odpowiedzialności, celowe fałszowanie żywności wzrosło. Akt podrabiania jedzenia podejmowano zazwyczaj w celu uzyskania mniejszych kosztów wytworzenia gotowego produktu lub w celu polepszenia jego wyglądu, zwłaszcza jeśli składniki były gorsze albo w jakiś sposób zepsute [Kubandt, Płocki, 2013, s. 48].

RYSUNEK 2.**Podział odpowiedzialności za bezpieczeństwo żywności**

Źródło: [Niewczas, 2013].

Hipotezę główną sformułowano jako stwierdzenie, iż w obszarze wytwarzania żywności znaczenie etyki, jako gwaranta zapewniania bezpieczeństwa żywności, jest większe niż w innych obszarach aktywności przedsiębiorców. Wydaje się, że konieczne jest także wspieranie zachowań etycznych producentów klarownym systemem rządowej kontroli wytwórców.

2. Przedsiębiorczość w obszarze wytwarzania żywności

Schumpeter powołując się na J.B. Saya stwierdził, iż funkcją przedsiębiorcy jest kombinowanie czynników produkcji. Jest to przy tym działalność specjalnego rodzaju, gdy czynniki te zostają połączone po raz pierwszy, a łączenie ich w trakcie prowadzenia przedsiębiorstwa jest jedynie zwykłą rutyną. Przedsiębiorczość obejmuje pięć następujących przypadków:

- wprowadzenie nowego towaru, z jakim konsumenci nie są jeszcze obeznani, lub nowego gatunku towaru;
- wdrożenie nowej metody produkcji;
- otwarcie nowego rynku;
- zdobycie nowego źródła surowców lub półfabrykatów;
- przeprowadzenie nowej organizacji przemysłu, np. stworzenie sytuacji monopolistycznej albo złamanie pozycji monopolistycznej.

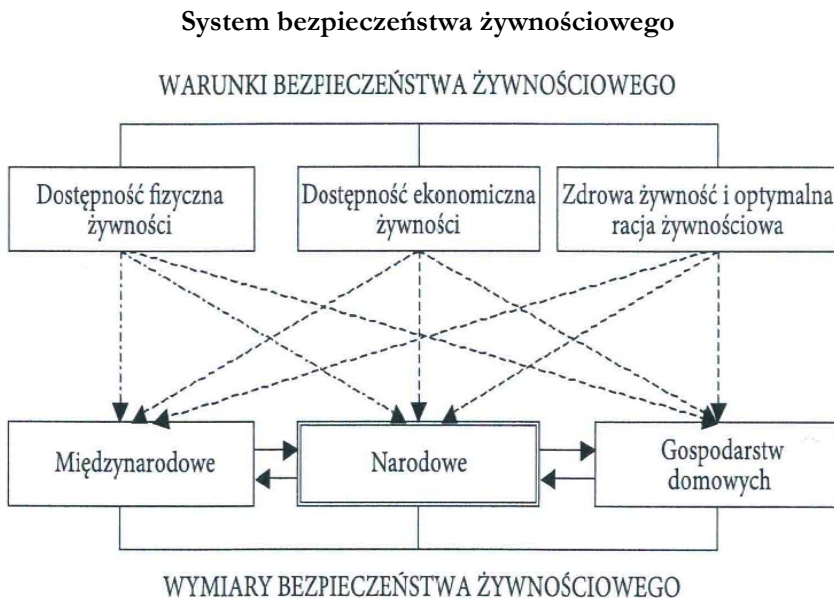
Tak rozumiana przedsiębiorczość może być i jest realizowana również w obszarze wytwarzania żywności. To właśnie przedsiębiorczość przyczynia się do powstawania nowych technologii, produktów i usług, które spychają do lamusa swoich poprzedników.

Prowadzi to z jednej strony do upadku, a z drugiej do powstawania całych branż, a już na pewno przedsiębiorstw. W ten sposób przedsiębiorczość napędza rozwój cywilizacji.

Zjawisko udanego i nieudanego zakładania przedsiębiorstw pasjonuje praktyków i teoretyków, nie tylko gospodarczych, od chwili jego powstania, bez względu na specyfikę branży, w której przychodzi danemu przedsiębiorstwu funkcjonować. Zainteresowanie to narasta wraz z kolejnymi wielkimi przelomami w rozwoju przedsiębiorstw, takimi jak: wczesny renesans z jego wielkimi odkryciami geograficznymi, rewolucja przemysłowa przelomu XVIII i XIX wieku, narodziny produkcji masowej na początku XX wieku, wyzwania amerykańskich firm lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych XX wieku, europejska i japońska odpowiedź na nie od lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych XX wieku [Noga, 2009, s. 17].

Wytwarzanie żywności w ramach przedsiębiorstwa oraz funkcjonowanie przedsiębiorstw w ogóle dosyć skutecznie rozwiązało problem dwóch wymiarów bezpieczeństwa żywnościowego³.

RYSUNEK 3.



Źródło: [Małysz, 2009, s. 80].

³ Bezpieczeństwo żywnościowe ma co najmniej trzy wymiary: pierwszym jest rozporządzalność, tj. posiadanie wystarczającej ilości dostępnej żywności dla całej ludzkości w każdym czasie, aby podtrzymać życie ludzkie. Drugim wymiarem bezpieczeństwa żywnościowego jest dostępność. Podaż żywności nie powinna być ograniczona przez to, co ekonomiści nazywają efektywnym popytem (...). Trzecim wymiarem jest adekwatność (...). Adekwatność może być rozumiana w kategorii zbilansowanej racji pokarmowej, przy czym adekwatna podaż żywności jest wolna od chorób i trujących substancji. Zob.: [Food Security in the United States, za: Małysz, 2009, s. 79].

Rysunek 3. pokazuje warunki i wymiary bezpieczeństwa żywnościowego składające się na pewien spójny system. W literaturze początków XXI wieku można zaobserwować zgodność autorów co do warunków i wymiarów bezpieczeństwa, a tylko różnie rozkładane są akcenty. Bezpieczeństwo żywnościowe może być postrzegane na kilku poziomach: bezpieczeństwo żywnościowe indywidualne lub rodziny, narodowe bezpieczeństwo żywnościowe i międzynarodowe bezpieczeństwo żywnościowe. Gwarancja bezpieczeństwa żywnościowego wymaga jednoczesnego spełnienia trzech warunków, tj.:

- fizycznej dostępności żywności, co oznacza, że krajowa gospodarka żywnościowa gwarantuje pokrycie co najmniej minimalnego zapotrzebowania fizjologicznego, import zaś dostarcza żywności ponad to minimalne zapotrzebowanie;
- ekonomicznej dostępności żywności, co jest równoznaczne z tym, iż także najsłabsze ekonomicznie gospodarstwa domowe mają dostęp do niezbędnej żywności (dzięki różnym formom pomocy żywnościowej);
- zdrowotnej odpowiedniości pojedynczego produktu żywnościowego (brak zanieczyszczeń) i spożywanej racji żywnościowej (niezbędny poziom energii i właściwa porcja składników pokarmowych) [Małysz, 2009, s. 80-82].

Pierwsze dwie dostępności – fizyczna i ekonomiczna – znacznie poprawiły się za sprawą przedsiębiorczości i przedsiębiorstw. W dalszej części niniejszego artykułu skoncentrowano się na trzecim wymiarze bezpieczeństwa żywnościowego.

To odpowiedniość żywności pod względem zdrowotnym jest właśnie tym trzecim warunkiem bezpieczeństwa żywnościowego i niestety ciągle zdarzają się przypadki, że bywa niewłaściwa. Rozwój cywilizacji prowadzi do rozwoju coraz bardziej skomplikowanych procesów produkcji i przetwarzania żywności, rosnących skłonności do poprawiania jej: smaku, barwy, trwałości, kształtu czy konsystencji, i sprzedawania konsumentom produktów, które zupełnie nie spełniają opisanych na opakowaniu parametrów. Z drugiej strony, wzrost dobrobytu konsumentów powoduje, że są oni gotowi coraz więcej płacić za coraz bardziej niekonwencjonalną żywność, preferują zindywidualizowane, wysokojakościowe i wysokosmakowe, bardziej naturalne „zdrowe” produkty. Jednak te gusty i upodobania nie mogą oznaczać, że tylko specjalna, droga, specyficznie opakowana i dostępna dla niektórych konsumentów żywność ma być odpowiednia dla zdrowia [Małysz, 2009, s. 89].

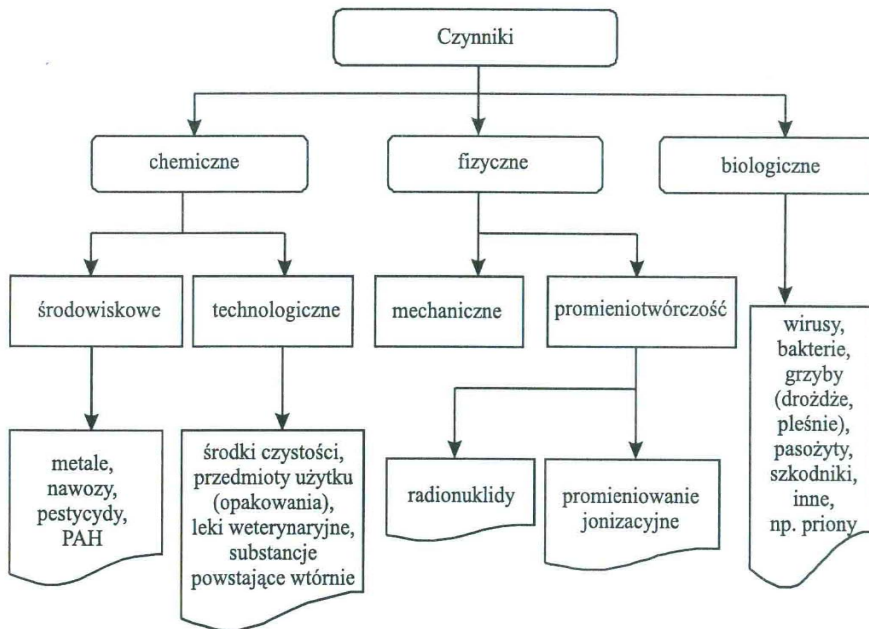
Pojęcie bezpieczeństwa żywnościowego wiąże się z tym, że każda żywność ma być odpowiednia pod względem zdrowotnym. Niestety, tak nie jest. Często, przeważnie dzięki mediom, dowiadujemy się o różnych aferach spożywczych, np.: we wrześniu 2009 roku – stacja TVN przedstawiła program informujący o sprowadzeniu do Polski ponad 200 ton szwedzkiego mięsa, którego historia sięgała ćwierćwiecza. W lutym/marcu 2012 roku – media ujawniły kolejną aferę spożywczą. Tym razem chodziło o nieuczciwość producentów dodatków do żywności. Afera soli wypadowej i proszku jajecznego następuje jedna po drugiej. W wyniku jej upublicznienia zarówno w mediach, jak i wśród szerokiej rzeszy konsumentów coraz częściej stawiane są pytania: czy żywność w Polsce jest bezpieczna i czy system nadzoru nad jej produkcją i dystrybucją jest skuteczny?⁴

⁴ Zob. szerzej na ten temat: [Leonkiewicz, 2013, s. 37-46].

Nie wdając się w zbyt rozbudowaną dyskusję, należy stwierdzić, iż sprawa jest niezwykle poważna. Producenci z jednej strony muszą sprostać konkurencji ze strony innych podmiotów, utrzymywać bądź powiększać udziały rynkowe oraz osiągać w związku z tym odpowiednie zyski. Wierność zasadom może ich narazić na straty materialne i postawić w gorszej pozycji konkurencyjnej niż nieuczciwych producentów żywności. Niewątpliwie, jest to istotne ryzyko. Z drugiej strony, całkiem realne jest zagrożenie, że do organizmu człowieka mogą zostać wprowadzone szkodliwe substancje (patrz rysunek 4).

RYSUNEK 4.

Zagrożenia dla bezpieczeństwa żywności



Źródło: [Skrabka-Blotnicka, Masłowski, 2008, s. 9].

3. Znaczenie etyki w produkcji żywności

Wydaje się, że wobec tak przedstawionego problemu można sformułować tezę o rosnącej roli etyki. Niezwykle istotne staje się ściśle przestrzeganie jej zasad przez producentów artykułów żywnościowych zarówno w procesie wytwarzania produktów żywnościowych, jak i w procesie ich dystrybucji. Nieświadome lub świadome łamanie tych zasad może się przyczyniać do zagrożenia zdrowia, a nawet życia konsumentów. Chociaż skutki dla odbiorców w obu przypadkach mogą być podobnie negatywne, szczególnie powinno być piętnowane jest podejmowanie przez wytwórców nieetycznych działań w spo-

sób świadomy. Świadczy to bowiem o przedmiotowym traktowaniu klientów, w których widzą jedynie źródło wpływów finansowych, nie wykazując troski o ich bezpieczeństwo [Baruk, 2011, s. 25].

Podstawową przyczyną rozterek i wątpliwości co do słuszności etycznej wyborów ekonomicznych i wynikających z nich zachowań jest brak przyzwyczajenia i tradycji działań w gospodarce rynkowej, który sprawiał, że wolność gospodarcza jawiła się przede wszystkim jako wolność negatywna, wolność od przymusów charakterystycznych dla poprzedniego systemu ekonomicznego. W środowisku przedsiębiorców, biznesmenów i inwestorów (także tych produkujących żywność) nastąpiło zachłyśnięcie się swobodą gospodarczą i niezrozumienie potrzeby pozytywnego z niej korzystania [Klimczak, 1997, s. 344]. Jedną z przyczyn dylematów etycznych polskich producentów żywności są trudne warunki funkcjonowania, spowodowane ograniczeniami popytowymi i finansowymi oraz silną konkurencją.

Ta prawda o wzroście znaczenia etyki, jako regulatora w obszarze wytwarzania artykułów żywnościowych, dotyczy każdego rodzaju pracy i każdego ludzkiego życia. Etyka przecież służy dobru a nie ułatwianiu życia, także gospodarczego. Należy więc, być wiernym jej zasadom.

Znane jest niemal powszechnie, przypisywane Rockefellerowi, powiedzenie: *Nie pytajcie mnie, jak zarobiłem pierwszy milion dolarów. O zdobyciu następnych z chęcią opowiem*. Powiedzenie to często przypomina się na dowód zasadniczej niemożności dojścia drogą rzetelnego postępowania do kapitału, jaki jest niezbędny do prowadzenia biznesu na znaczną skalę. W Polsce powiedzenie to sparafrazował w 1992 roku, ówczesny premier, Jan Krzysztof Bielecki w sposób jeszcze bardziej bezpośredni, sugerując, że pierwszy milion trzeba ukraść.

To nieprawda, że pierwszy milion trzeba ukraść, zdecydowana większość przedsiębiorców uważa, że można prowadzić konkurencyjny biznes w sposób etyczny, przestrzegając nakazów religii. Co więcej, są też przekonani, że działając w ten sposób, można dojść od małego biznesu do dużej firmy. Tak wynika z sondażu, który przeprowadził zespół badawczy Instytutu Socjologii Uniwersytetu Kardynała Stefana Wyszyńskiego pod kierownictwem ks. prof. Sławomira Zareby. Zdaniem ks. prof. Zareby badanie, które objęło 1002 biznesmenów z całej Polski z różnorodnych branż i różnej wielkości firm, potwierdza duże znaczenie religii w ich życiu. Nawet bardzo duże, skoro dziewięciu na dziesięciu przedsiębiorców deklaruje, że są osobami wierzącymi, prawie dwie trzecie kilka razy w miesiącu czyta *Pismo Święte*, a prawie trzech na dziesięciu codziennie się modli (rysunek 5.).

Warto więc postawić pytanie adresowane do biznesu wytwarzania żywności, czy rzeczywiście rosnąca konkurencja i dążenie do sprostania jej w branży producentów żywności wymagają odchodzenia od zasad etycznych?

Zdaniem autorów, taka konieczność zupełnie nie istnieje, jest dopuszczalny rzecz jasna, argument etyczny: ważne jest, aby w jak najkrótszym czasie zebrać jak najwięcej dóbr. Jednak nie wynika stąd dopuszczalność zachowań nieetycznych w celu szybkiego wzbogacenia się. Jeśli nawet dopuszcza się zaniechanie czynienia dobra, to absolutnie nie wolno czynić zła.

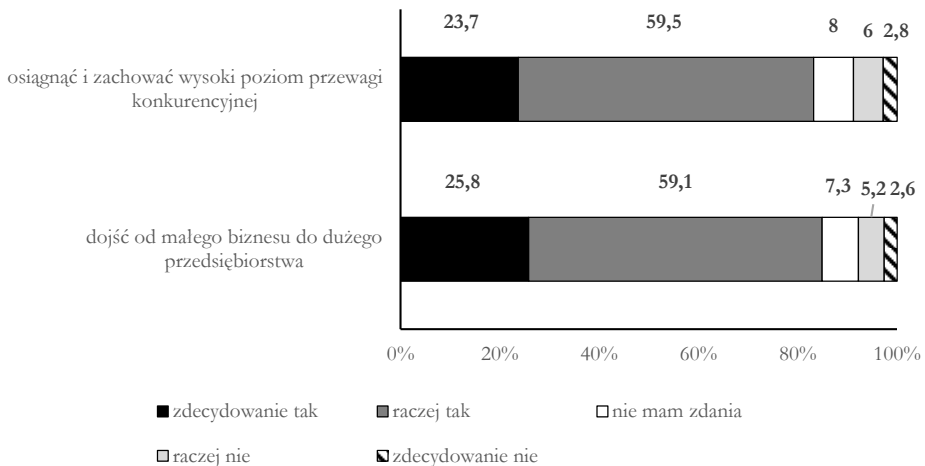
RYSUNEK 5.



Źródło: [Błaszczak, 2014].

RYSUNEK 6.

Czy bez łamania norm etycznych i przestrzegając wszystkich nakazów religii można:



Źródło: [Błaszczak, 2014].

Takie stanowisko skłania do jeszcze bardziej kluczowego pytania, czy gospodarka może istnieć bez etyki?. Odpowiedź jest także negatywna, gdyż działalność gospodarcza to działanie poważne (w odróżnieniu do działania człowieka w ogóle). Wytwarzanie

żywności zaś to działalność szczególnie poważna. Powaga ta jest związana przede wszystkim z zasadniczym traktowaniem celu działania.

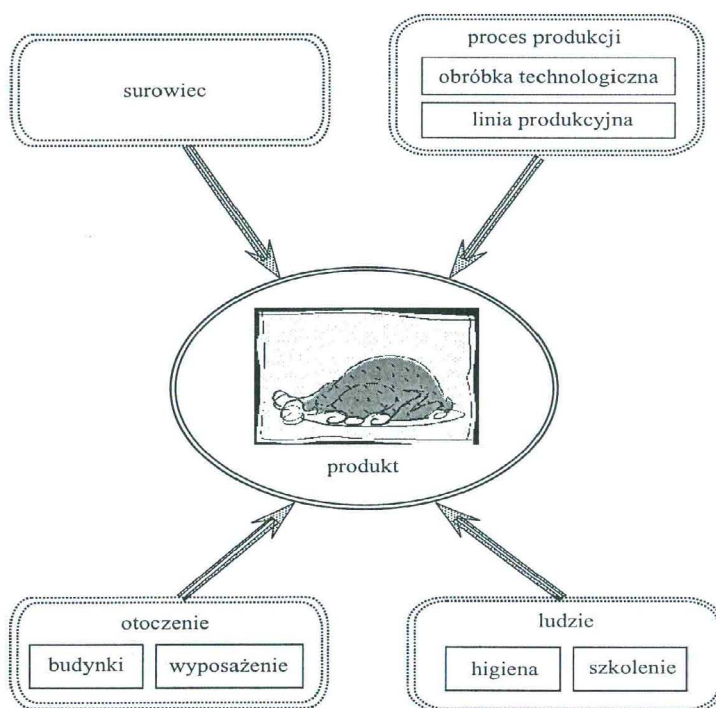
Powaga działalności gospodarczej wymaga spełnienia trzech E:

- efektywności odnoszącej się do wyniku działania;
- ekonomiczności odnoszącej się do jego przebiegu;
- etycznych wartości wyznaczających ramy (normy) działań dopuszczalnych w danej kulturze [Gasparski, 2004, s. 29-32].

Potencjalne źródła generujące zagrożenia bezpieczeństwa żywności, które szczególnie podnoszą znaczenie tego trzeciego „E”, przedstawiono na rysunku 7.

RYСУNEK 7.

Potencjalne źródła generujące zagrożenia produktu



Źródło: [Skrabka-Błotnicka, Masłowski, 2008, s. 75].

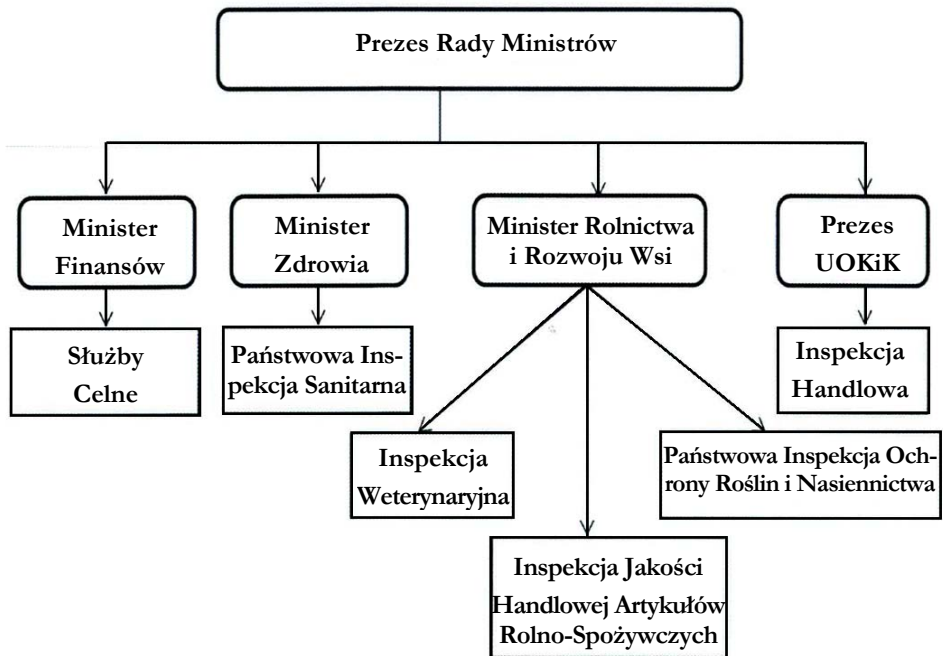
Chociażby pobieżna obserwacja rysunku 7. uzmysławia, że tak poważnego zadania zabezpieczenia bezpieczeństwa żywności „nie można pozostawić wyłącznie etyce”, dlatego potrzebny jest sprawny i skuteczny system kontroli. Bezpieczeństwo żywności wymaga:

- ustanowienia prawnego, podającego minimalne wymagania dotyczące higieny;

- kontroli urzędowych, przeprowadzanych w przedsiębiorstwach sektora spożywczego w celu sprawdzenia zgodności z przepisami prawa;
- ustalenia przez przedsiębiorstwa sektora spożywczego programów i procedur dotyczących bezpieczeństwa żywności [Skrabka-Blotnicka, Maslowski, 2008, s. 74].

System kontroli i bezpieczeństwa żywności w Polsce należy do typowych modeli rozproszonych, z kilkoma instytucjami posiadającymi kompetencje w wybranych obszarach kontrolnych. Tworzy go szereg instytucji podległych różnym resortom i urzędom centralnym.

RYSUNEK 8.
System urzędowych służb kontroli żywności w Polsce



Źródło: [Kowalczyk, 2009, s. 257].

Poszczególne instytucje powołane do kontroli żywności i jej bezpieczeństwa posiadają kompetencje ograniczone do wybranych obszarów globalnego łańcucha żywnościowego. Łącznie zapewniają nadzór nad całością zagadnień dotyczących jakości i bezpieczeństwa żywności w Polsce. Jednak rozproszenie tych zagadnień pomiędzy różne instytucje wywołuje potrzebę ścisłej koordynacji podejmowanych czynności, zwłaszcza w sytuacjach krytycznych, wymagających natychmiastowego działania [Kowalczyk, 2009, s. 256].

TABELA 1

System kontroli żywności w wybranych krajach

Państwo	Rok konsolidacji	Nazwa	Podległość	Dodatkowe informacje
Kanada	1997	Canadian Food Safety Agency (CFIA)	Ministerstwo Rolnictwa i Żywności	Polityka zdrowotna i ustanawianie standardów – Ministerstwo Zdrowia
Dania	1997	Danish Veterinary and Food Administration (DVFA)	Ministerstwo Żywności, Rolnictwa i Rybołówstwa	W 2004 r. przeniesiono do Ministerstwa Rodziny i Spraw Konsumenta
Irlandia	1998	Food Safety Authority of Ireland (FSA)	Ministerstwo Zdrowia i Dzieci	FSA jest odpowiedzialna za analizę ryzyka i egzekwowanie prawa żywnościowego
Niemcy		Federalne Ministerstwo Ochrony Konsumenta, Żywności i Rolnictwa		2002 r. – powołanie dwóch ciał koordynujących: – Federalne Biuro Ochrony Konsumenta i Bezpieczeństwa Żywności – Federalny Instytut Szacowania Żywności
Holandia	2002	Food and Consumer Product Agency	Ministerstwo Zdrowia i Sportu	W 2003 r. Agencja została podporządkowana Ministerstwu Rolnictwa, Przyrody i Jakości Żywności
Zjednoczone Królestwo	2000	Food Standard Agency	Jest niezależna od innych	FSA jest odpowiedzialna za naukową ocenę ryzyka, badania, zarządzanie ryzykiem, negocjacje z UE itd.
Nowa Zelandia	2002	New Zealand Food Standards Authority (NZFSA)	Ministerstwo Rolnictwa i Leśnictwa	NZFSA posiada odpowiedzialność od “farmy do stołu”, wykonuje nadzór, ustanawia standardy, badania, szacowanie ryzyka

Źródło: [Niewczas, 2013].

W wielu krajach (tabela 1.) system kontroli żywności został skonsolidowany, co ma zapewnić większą efektywność działania [Niewczas, 2013]. W państwach uwidoczonych w tabeli 1., stało się to stosunkowo niedawno i przynosi w nich dobre efekty. W Polsce również trwają prace zmierzające do bardziej klarownej struktury systemu służb kontroli. Nową inspekcją, która zajmie się kompleksowo nadzorem nad żywnością, stworzą: Inspekcja Weterynaryjna, Inspekcja Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, Państwowa Inspekcja Ochrony Roślin i Nasiennictwa, a także część inspekcji sanitarnej i ochrony środowiska mająca związek z produktami rolno-spożywczymi⁵.

⁵ Prace nad powołaniem tej inspekcji nabierają tempa, w ciągu dwóch tygodni resort rolnictwa przedstawi założenia do ustawy w tej sprawie. Nowa inspekcja mogłaby zacząć działać w 2015 roku – zapowiedział, minister rolnictwa, Marek Sawicki na spotkaniu z dziennikarzami [*Żywność pod lupą...*, 2014].

4. Podsumowanie

Konsument potrzebuje bezpiecznej żywności, dlatego fakt jej dostępności traktuje jako oczywisty. Uważa, że producenci są obowiązani dostarczyć mu takich właśnie produktów. To oczekiwanie jest jak najbardziej naturalne, dlatego „pierwsza odpowiedzialność” za bezpieczeństwo produktu ciąży zawsze na przedsiębiorcach branży spożywczej. Mają oni obowiązek zapewniania w przedsiębiorstwach, będących pod ich kontrolą, na wszystkich etapach produkcji, przetwarzania i dystrybucji zgodności tej żywności z wymogami prawa żywnościowego właściwymi dla ich działalności i kontrolowania przestrzegania tych wymogów [Szymecka, 2009, s. 168].

System wymiany niemal zawsze dostarcza jednostkom możliwości uzyskania indywidualnych korzyści za cenę zasad moralnych. Instytucje wymiany bowiem same z siebie nie wyzwalają ani kontroli ani internalizacji – to znaczy ani systemu groźby, ani systemu integracji, dzięki któremu owe wartości moralne mogłyby zostać zachowane [Boulding, 1985, s. 68-69]. Stąd bardzo ważną rolę odgrywają standardy etyczne producentów żywności. Wydaje się, że tym, co służy wzmocnieniu reżimu etycznego jest klarowny i skuteczny system kontroli żywności.

Literatura

- Baruk A. I. 2011 *Etyka producentów żywności a postrzeganie artykułów spożywczych na rynku*, „Handel Wewnętrzny”, nr 1.
- Bezpieczeństwo żywności w erze globalizacji* 2009, S. Kowalczyk (red.), Wydawnictwo SGH, Warszawa.
- Błaszczak A. 2014 *Biznes prowadzony w zgodzie z dekalogiem*, „Rzeczpospolita”, 23.05.2014.
- Boulding K. E. 1985 *Ponad ekonomią*, Państwowy Instytut Wydawniczy, Warszawa.
- Gasparski W. 2004 *Wykłady z etyki biznesu*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Przedsiębiorczości i Zarządzania im. Leona Koźmińskiego, Warszawa.
- Glapiak E. 2014 *Kryzys wygrywa z etyką*, „Rzeczpospolita”, 12.06.2014.
- Kaszewska-Romańczuk K. 2013 *Zadania i zakres kompetencji Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych (IJHARS) oraz nowe przepisy w zakresie znakowania żywności*, [w:] *Handel wewnętrzny w Polsce. Rynek artykułów żywnościowych*, Instytut Badań Rynku, Konsumpcji i Konjunktury, Warszawa.
- Klimczak B. 1997 *Jak uzasadnić potrzebę etyki w działalności gospodarczej?*, [w:] *Etyka biznesu*, J. Dietl, W. Gasparski (red.), PWN, Warszawa.
- Nielegalny rynek żywności. Skala zjawiska i możliwości przeciwdziałania* 2013, W. Pływaczewski, R. Płocki (red.), Wydział Wydawnictw i Poligrafii Wyższej Szkoły Politechniki w Szczycinie, Szczycino.
- Niewczas M. 2013 *Konsument najmniej odpowiedzialny*, „Agro Przemysł”, nr 1.
- Noga A. 2009 *Teorie przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa.
- Skrabka-Blotnicka T., Masłowski B. 2008 *Bezpieczeństwo żywności*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Żywność pod lupą jednej inspekcji* 2014, „Rzeczpospolita”, 18.04.2014.

Barbara JAROS¹

POMIAR ZRÓWNOWAŻONEJ KONSUMPCJI

Streszczenie

Celem pracy jest przedstawienie problematyki pomiaru zrównoważonej konsumpcji na podstawie najnowszych badań w dziedzinie pomiaru zrównoważonego rozwoju. Jednym z celów europejskiej polityki ochrony środowiska jest zrównoważona produkcja i konsumpcja (SCP – *Sustainable Consumption and Production*). *Sustainable Consumption and Production* zajmuje ważne miejsce w tzw. zielonej gospodarce (*green economy*), czyli takim rozwoju społeczno-gospodarczym, który w bardziej efektywny sposób realizuje cele zrównoważonego rozwoju.

W pracy poddano analizie dostępną literaturę na temat mierników zrównoważonej konsumpcji zarówno polsko-, jak i angielskojęzyczną. W celu omówienia pomiaru postępu na drodze zrównoważonej konsumpcji wykorzystano m.in. raporty Europejskiej Agencji Środowiska (EEA – *European Environment Agency*), dane Eurostatu oraz prace Głównego Urzędu Statystycznego.

Słowa kluczowe: zrównoważona konsumpcja, mierniki zrównoważonej konsumpcji, zrównoważony rozwój

SUSTAINABLE CONSUMPTION: MEASUREMENT PROBLEMS

Summary

The aim of the study is to present the issue of measuring sustainable consumption in the light of the latest research into sustainable development. Sustainable consumption and production (SCP) is one of the objectives of EU environmental policy. SCP occupies an important place in the so-called green economy, i.e. socio-economic development that meets the objectives of sustainability more effectively.

This paper examines the available literature, in both Polish and English, on measurement of sustainable consumption. In order to assess the progress towards reaching sustainable consumption, the author uses, inter alia, the reports of the European Environment Agency (EEA), Eurostat reports and the research outcomes obtained by the Polish Central Statistical Office.

Key words: sustainable consumption, sustainable consumption indicators, sustainable development

1. Wstęp

Celem pracy jest przedstawienie problematyki pomiaru zrównoważonej konsumpcji na podstawie najnowszych badań w dziedzinie pomiaru zrównoważonego rozwoju. Jednym z celów europejskiej polityki ochrony środowiska jest zrównowa-

¹ mgr Barbara Jaros – Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych w Katowicach; e-mail: bjaros@ietu.katowice.pl.

zona produkcja i konsumpcja (SCP – *Sustainable Consumption and Production*). *Sustainable Consumption and Production* zajmuje ważne miejsce w tzw. zielonej gospodarce (*green economy*), czyli takim rozwoju społeczno-gospodarczym, który w bardziej efektywny sposób realizuje cele zrównoważonego rozwoju.

Dobór odpowiednich mierników zrównoważonej konsumpcji nie jest łatwym zadaniem. Można rzec, że Polska jest dopiero na początku drogi, drogi częściowo przebytej, gdyż badania Głównego Urzędu Statystycznego w zakresie mierników zrównoważonego rozwoju, w tym zrównoważonej konsumpcji, przeprowadzono na podstawie mierników rozwijanych w ramach Eurostatu. Tym niemniej nasuwa się pytanie, czy taki zestaw mierników w najwłaściwszy sposób oddaje istotę zrównoważonej konsumpcji.

2. Zrównoważona konsumpcja

Na początku pracy warto przytoczyć definicję zrównoważonej konsumpcji, zgodną z kompleksową definicją projektu 7. Programu Ramowego Unii Europejskiej RESPONDER (połączenie debat na temat zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz wzrostu). Według niej, zrównoważona konsumpcja może być rozumiana dwojako. W wąskim rozumieniu jako efektywna, wydajna konsumpcja, czyli ograniczenie zużycia zasobów, a co za tym idzie, zanieczyszczeń i odpadów, natomiast w szerszym rozumieniu jako lepsza jakość życia, w tym poprawa stanu zdrowia przy zmniejszonym zużyciu zasobów środowiskowych. Kompleksowa definicja zrównoważonej konsumpcji obejmuje trzy cele: ograniczenie całkowitej konsumpcji zasobów, sprawiedliwy podział zasobów oraz osiągnięcie dobrobytu i dobrostanu, wysokiej jakości życia [Scholl, 2011, s. 1-4].

Komisja Europejska określiła w dokumencie *Roadmap to a Resource Efficient Europe* z dnia 20 września 2011 roku cele i wyzwania stojące przed zrównoważoną konsumpcją. Cel główny, dotyczący zrównoważonej konsumpcji i produkcji w zakresie *poprawy produktów i zmiany wzorców konsumpcji*, zdefiniowano w następujący sposób:

Do 2020 roku obywatele i podmioty publiczne powinny uzyskać odpowiednie zachęty do wyboru najbardziej efektywnych produktów i usług, poprzez odpowiednią politykę cenową i czytelne informacje środowiskowe. Ich wybory konsumenckie zachęcą przedsiębiorstwa do dalszych innowacji oraz dostarczania bardziej efektywnych dóbr i usług. Do tego czasu zostaną ustanowione minimalne standardy ekologiczne, aby wykluczyć z obiegu gospodarczego najmniej efektywne i najbardziej zanieczyszczające produkty. Wzrośnie zapotrzebowanie na bardziej zrównoważone produkty i usługi [Roadmap to a Resource..., 2011, s. 5].

W zakresie *podnoszenia efektywności produkcji* Komisja promuje dalsze zwiększanie efektywności wykorzystania zasobów przez zachęty dla przedsiębiorców, co wspiera dalsze innowacje, oraz oddzielenie wzrostu gospodarczego i dobrobytu od zużycia zasobów. Celem jest tu oddzielenie wzrostu gospodarczego i dobrobytu od zużycia zasobów. Cel ten zostanie osiągnięty między innymi dzięki wynagradzaniu przedsiębiorstw za inwestycje proekologiczne.

3. Przegląd mierników zrównoważonej konsumpcji

3.1. Mierniki Europejskiej Agencji Środowiska

W połowie 2007 roku Europejskie Centrum Zrównoważonej Konsumpcji i Produkcji (ETC/SCP – *European Topic Centre on Sustainable Consumption and Production*), jako konsorcjum składające się z dziesięciu instytucji naukowych, działające pod egidą Europejskiej Agencji Środowiska (EEA – *European Environment Agency*), rozpoczęło prace nad opracowaniem zestawu wskaźników zrównoważonej konsumpcji i produkcji (SCP). Wskaźniki SCP opracowano na podstawie zestawu 35 pytań. Pytania zostały tak sformułowane, ażeby odpowiadały temu, co politycy i decydenci mogą chcieć wiedzieć, ażeby skutecznie mierzyć postęp w zakresie SCP.

Naczelną zasadą, przyświecającą opracowanej matrycy wskaźników zrównoważonej konsumpcji, jest monitorowanie, czy przybliżanie się do realizacji celów SCP w kategoriach całkowitych redukcji wykorzystania zasobów i ograniczania presji środowiskowych przy jednoczesnym utrzymaniu bądź poprawie poziomu dobrobytu [*Progress in Sustainable Consumption...*, 2011, s. 10].

W dokumencie EEA przedstawiono aktualne tendencje w zakresie zrównoważonej konsumpcji. Zauważono, że maleje oddziaływanie na środowisko pochodzące z kluczowych sektorów produkcji, takich jak: usługi publiczne, rolnictwo, łowiectwo, leśnictwo, rybolówstwo i przetwórstwo. Z drugiej strony, sektory, do których należy transport i komunikacja, wykazują rosnący, negatywny wpływ na środowisko i zdrowie człowieka. Produkty, za wyjątkiem telewizorów, stają się stopniowo coraz bardziej energoefektywne w całym cyklu życia, natomiast wśród wydatków konsumpcyjnych coraz większy odsetek stanowią wydatki na usługi. Niemniej jednak korzyści środowiskowe, uzyskane dzięki zastosowaniu nowych, energooszczędnych technologii są niwelowane przez nieustannie zwiększany wzrost całkowitej konsumpcji (w tym rosnącą ilość sprzętu elektronicznego).

Jednym z podstawowych obszarów konsumpcji jest konsumpcja żywności. W tym obszarze w ostatnich latach nie zauważono zwiększonego wpływu na środowisko – stało się tak na skutek stabilizacji wydatków na cele żywnościowe, zwiększania wydatków na cele kulturalno-rekreacyjne, jak również zmniejszania udziału tego rodzaju wydatków w budżetach gospodarstw domowych. Niestety, potencjał w zakresie zmniejszenia oddziaływania na środowisko w wyniku zmiany diety wciąż nie został wykorzystany – Europejczycy nadal konsumują większą ilość kalorii niż zalecana oraz znaczne ilości mięsa i nabiału. W obszarze „dom” także stopniowo staje się zauważalne zmniejszenie oddziaływań, ale te są niwelowane między innymi przez zwiększającą się powierzchnię mieszkalną, przypadającą na jednego mieszkańca. W latach 1990-2006 całkowita ilość energii, przeznaczona na ogrzewanie powierzchni, zwiększyła się o 10%. Również w obszarze „transport” obserwuje się, z jednej strony, poprawę efektywności środków transportu i redukcję niektórych zanieczyszczeń, a z drugiej, rosnącą emisję gazów cieplarnianych, w wyniku ciągle zwiększającej się motoryzacji oraz preferowania mniej zrównoważonych środków transportu, takich jak transport lotniczy i indywidualny transport samochodowy.

Pierwszy zestaw wskaźników został opracowany w 2010 roku przez zespół ETC/SCP. Obejmuje on cztery ich rodzaje:

1. Najbardziej dostępny (*Best available*) – to wskaźniki dostępne dla większości państw UE-27;
2. Najbardziej potrzebny 1 (*Best needed 1*) – to wskaźniki nieistniejące, ale które mogą być w łatwy sposób otrzymane na podstawie istniejących danych;
3. Najbardziej potrzebny 2 (*Best needed 2*) – to wskaźniki nieistniejące lub istniejące tylko w pojedynczych państwach, lecz które są obecnie opracowywane;
4. Najbardziej potrzebny 3 (*Best needed 3*) – to wskaźniki nieistniejące, które nie są w chwili obecnej opracowywane.

Graficznie wskaźniki są przedstawiane w postaci uśmiechniętej, neutralnej bądź niezadowolonej minki. W raporcie zapisano, że w miarę rozwoju nowych wskaźników, obecnie znajdujących się w grupach „najbardziej potrzebnych”, wskaźniki aktualnie zamieszczone będą zastępowane bardziej adekwatnymi.

Obecne trendy są prezentowane za pomocą 39 najbardziej dostępnych wskaźników przytoczonych, wraz z oceną wynikającą z Raportu, poniżej:

1. Ślad ekologiczny na osobę w porównaniu z ilością dostępnej ziemi – obecnie w Europie poziom konsumpcji nie można uznać za zrównoważony, a świadczy o tym niekorzystna wartość wskaźnika śladu ekologicznego (w 2006 roku przypadło 1,8 gha/osobę², natomiast rzeczywisty ślad ekologiczny wyniósł 4,5 gha/osobę);
2. Emisja gazów cieplarnianych w porównaniu z wymaganymi 2 tony/osobę do 2050 roku – trend neutralny;
3. Emisje zanieczyszczeń do powietrza oraz wskaźnik bezpośrednich nakładów materiałowych;
4. Odsetek ludności w krajach rozwijających się, żyjących poniżej granicy ubóstwa – trend pozytywny;
5. Wskaźnik rozwoju społecznego (*Human Development Index*, HDI) dla państw EEA i krajów rozwijających się, na który składa się: oczekiwana długość życia, średnia liczba lat edukacji otrzymanej przez mieszkańców w wieku 25 lat i starszych, oczekiwana liczba lat edukacji dla dzieci rozpoczynających proces kształcenia, dochód narodowy *per capita* – trend pozytywny;
6. Wskaźnik nierówności społecznej (*Gini Index*) – niestety, wartość tego wskaźnika jest niekorzystna, co oznacza, że nierówności społeczne pogłębiają się;
7. Bezpośrednie nakłady materiałowe dla minerałów i paliw kopalnych – wskaźnik niekorzystny;
8. Zmiany pokrycia ziemi – w latach 1990-2000 zaobserwowano niekorzystny wzrost o 5,8% terenów zabudowanych kosztem terenów rolniczych, co skutkuje zwiększonym importem żywności i produktów pochodzenia rolniczego;
9. Pobór wody powierzchniowej i podziemnej jako procent dostępnych zasobów – trend pozytywny;
10. Bezpośrednie nakłady materiałowe dla biomasy – trend neutralny;

² Ślad ekologiczny jest mierzony w globalnych hektarach na osobę.

11. Emisje zanieczyszczeń do powietrza i wyniki gospodarcze dla poszczególnych sektorów przemysłowych i systemu usług publicznych (usługi transportowe) – niekorzystnie przedstawiają się wskaźniki dla transportu, magazynowania i komunikacji;
12. Poprawa efektywności energetycznej samochodów i urządzeń domowych – nastąpiła poprawa o blisko 30% za wyjątkiem telewizorów. Efektywność energetyczna polskiej gospodarki jest około 3 razy niższa niż w najbardziej rozwiniętych krajach europejskich i około 2 razy niższa niż średnia w krajach Unii Europejskiej;
13. Udział wydatków gospodarstw domowych, zgodnie z klasyfikacją COICOP (*Classification of Individual Consumption by Purpose*), czyli porządkującej wydatki według rodzajów zakupów (żywność, napoje alkoholowe, ubrania, czynsze i media, wyposażenie mieszkania/domu, zdrowie, transport, komunikacja, rekreacja i kultura, edukacja, restauracje i hotele, pozostałe) – wskaźnik ten pokazuje korzystne zwiększenie wydatków na cele związane z: rekreacją, kulturą i komunikacją, stanowiące najmniejsze obciążenie dla środowiska; wydatki na żywność i napoje bezalkoholowe zmniejszyły udział z 15% do 12%. Mimo tych korzystnych tendencji, na przestrzeni lat 1995-2008 wzrastała bądź utrzymywała się na tym samym poziomie konsumpcja w prawie wszystkich grupach wydatków (nieznaczny spadek odnotowano w zakresie konsumpcji wyrobów tytoniowych i narkotyków), w związku z czym, powyższe zmiany w strukturze wydatków gospodarstw domowych mogą mieć jedynie względny efekt oddzielenia (*relative decoupling effect*) od skutków środowiskowych spowodowanych konsumpcją;
14. Wytwarzanie odpadów innych niż odpady pochodzące z górnictwa i rolnictwa – trend neutralny;
15. Ilość odpadów poddawanych recyklingowi (dla różnego typu odpadów: plastik, papier, szkło, metal) – trend pozytywny;
16. Procent odpadów komunalnych i opakowaniowych, poddawanych recyklingowi – trend pozytywny – dla odpadów opakowaniowych zwiększenie z 47% do 60% w latach 1997-2007 dla EU-15 oraz dla odpadów komunalnych zwiększenie z 15% do 39% w latach 1995-2008 dla EU-27;
17. Wskaźniki pokazujące zmiany w globalnej emisji gazów cieplarnianych, emisji prekursorów ozonu, całkowitym zużyciu materiałów, związane z wydatkami na żywność i napoje – trend neutralny;
18. Ślad ekologiczny konsumpcji żywności – trend neutralny; w latach 1996-2003 ślad ekologiczny dla rolnictwa i hodowli zwierząt oraz rybołówstwa uległ znaczącemu zmniejszeniu, by po 2003 roku ponownie zacząć wzrastać – wskaźnik ten bywa często krytykowany aczkolwiek jest on, jak dotąd, jednym z niewielu opracowanych wskaźników, mierzących oddziaływania konsumpcji;
19. Całkowita dzienna ilość przyjmowanych kalorii w porównaniu z normami dziennego zapotrzebowania – trend neutralny; dzienna podaż kalorii przekroczone o około 36%, począwszy od wczesnych lat dziewięćdziesiątych XX wieku. Ta nadwyżka przyjmowanych kalorii może mieć negatywne konsekwencje zdrowotne i środowiskowe;

20. Zmiany w konsumpcji mięsa i produktów mlecznych – trend neutralny – na przestrzeni ostatnich dwóch dekad; konsumpcja mięsa i produktów mlecznych utrzymuje się na stałym poziomie;
21. Wskaźniki pokazujące zmiany w globalnej emisji gazów cieplarnianych, emisji prekursorów ozonu, całkowitym zużyciu materiałów, związane z wydatkami na mieszkalnictwo i budownictwo – trend pozytywny i neutralny.

Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) opublikowała w 2013 roku wskaźnik jakości życia (*Better Life Index*) [Dokument elektroniczny, tryb dostępu: <http://www.oecdbetterlifeindex.org/>, data wejścia: 10.10.2013] oceniający 36 państw członków OECD w 11 kategoriach. Jednym z nich jest mieszkalnictwo, w którym Polska znalazła się na przedostatnim miejscu. Czynnikiem, który ma duży wpływ na zajmowaną pozycję, jest średnia liczba pokoiów przypadająca na jednego mieszkańca (im większa, tym lepiej). Jednocześnie, aby konsumpcja była zrównoważona, na 1 osobę powinno przypadać zaledwie 8 m [Assadourian, 2013]. Przykład ten pokazuje, jak sprzeczne jest przesłanie różnorodnych wskaźników, choć pozytywny z nazwy, wskaźnik lepszego życia w istocie promuje niezrównoważone wzorce konsumpcji w obszarze warunków mieszkaniowych, wywierającym duży wpływ na konsumpcję.

22. Konsumpcja energii na 1m² powierzchni mieszkalnej, wzrost powierzchni mieszkalnej na osobę, całkowita konsumpcja energii na ogrzewanie przestrzeni mieszkalnej – trend negatywny, chociaż konsumpcja energii spadła (za sprawą zastosowania nowych energooszczędnych technologii), to spadek ten został zrekompensowany dwudziestotrzyprocentowym wzrostem powierzchni mieszkalnej, w efekcie czego całkowita konsumpcja energii na potrzeby mieszkaniowe wzrosła o około 10%;
23. Efektywność energetyczna urządzeń gospodarstwa domowego oraz całkowita konsumpcja energii w gospodarstwach domowych na potrzeby zasilania tychże urządzeń – trend negatywny, wyrażający się w dwudziestoprocentowym wzroście konsumpcji energii elektrycznej na urządzenia gospodarstwa domowego i oświetlenie (dane dla lat 1990-2006);
24. Wskaźniki pokazujące zmiany w globalnej emisji gazów cieplarnianych, emisji prekursorów ozonu, całkowitym zużyciu materiałów, związane z wydatkami na transport – trend negatywny w zakresie emisji gazów cieplarnianych, trend pozytywny dla pozostałych wskaźników – osiągnięto znaczącą redukcję emisji zanieczyszczeń;
25. Fragmentacja siedlisk i ekosystemów przez infrastrukturę transportową – trudno ocenić ten trend z uwagi na ograniczoną dostępność danych (tylko dla jednego roku); fragmentacja siedlisk jest związana z gęstością zaludnienia w danym państwie (najsilniejsza w Belgii, a najsłabsza w Finlandii);
26. Zapotrzebowanie na transport (środki i cel tran/sportu) – trend negatywny – przeważa wykorzystanie niezrównoważonych środków transportu: transportu lotniczego i samochodowego;
27. Wzrost prywatnego ruchu samochodowego przy równoczesnym zwiększaniu efektywności wykorzystania paliw oraz całkowitych emisji gazów cieplarnianych – trend negatywny – zwiększone posiadanie samochodów skutkuje zwiększonym

- szoną ilością przejechanych kilometrów, co niweluje korzystne efekty w postaci zwiększonej efektywności paliw (całkowita konsumpcja paliw wraz z odpowiadającą jej emisją CO₂ wzrosła o około 20% w latach 1992-2007);
28. Korzystanie z czystszych i alternatywnych rodzajów paliw – trend pozytywny – wzrósł udział biopaliw (choć nadal reprezentuje on zaledwie 3,5% w całkowitej konsumpcji paliw, co nie odpowiada założonemu przez Unię Europejską celowi w postaci 20% redukcji do 2020 roku), zawartość siarki w paliwach została znacznie ograniczona;
 29. Wydatki państwowe na ekoinnowacje i technologie środowiskowe (wyrażone jako procent PKB) – trend neutralny;
 30. Całkowite przychody z podatków środowiskowych jako procent udziału w przychodach z podatków ogółem i procent udziału w PKB – trend negatywny, ukazujący malejący udział podatków środowiskowych w podatkach ogółem;
 31. Ilość zielonych, społecznych, etycznych funduszy – trend pozytywny z uwagi na gwałtowny wzrost zrównoważonych i odpowiedzialnych inwestycji (*Sustainable and Responsible Investment*, SRI);
 32. Działalność zrównoważonych przedsiębiorstw w porównaniu ze „zwykłymi” przedsiębiorstwami – trend pozytywny;
 33. Liczba przedsiębiorstw i organizacji posiadających wdrożony system EMAS i/lub ISO 14001 – trend pozytywny;
 34. Liczba przedsiębiorstw i organizacji, które przystąpiły do UN Global Compact, inicjatywy ONZ na rzecz społecznej odpowiedzialności biznesu i wspierania zrównoważonego rozwoju – trend pozytywny;
 35. Liczba przedsiębiorstw i organizacji publikujących raporty środowiskowe – trend pozytywny;
 36. Liczba przedsiębiorstw i organizacji przystępujących do inicjatywy dotyczącej zarządzania emisjami – *Carbon Disclosure Project* (CDP) – trend pozytywny;
 37. Liczba produktów z certyfikatami ekologicznymi (np. EU flower) – trend pozytywny;
 38. Liczba miast, które podpisały *Zobowiązania z Aalborg* dotyczące priorytetyzacji zrównoważonego rozwoju w rozwoju miasta – trend pozytywny; wzrost ilości miast ze 164 w 2004 roku do 626 w 2010 roku;
 39. Zmiany w poziomie opłat za korzystanie z różnych środków transportu (lotniczego, drogowego, kolejowego, wodnego) – trend negatywny, pokazujący, że zrównoważone środki transportu nie stają się bardziej przystępne cenowo niż ich niezrównoważone odpowiedniki, natomiast w przypadku transportu lotniczego jest wprost odwrotnie.

Kolejnym, wartym omówienia narzędziem pomiaru zrównoważonej konsumpcji, zaproponowanym przez Centrum, jest Środowiskowa Analiza Wejścia-Wyjścia (*Environmentally-Extended Input-Output Analysis* (EE-IOA)). Narzędzie to pozwala na spostrzeżenie presji wywieranej na środowisko przez gospodarke z dwóch uzupełniających się perspektyw: perspektywy produkcji (tj. przemysłu wywierającego bezpośredni wpływ na środowisko) oraz perspektywy konsumpcji (tj. produktów, które

wywierają bezpośrednią i pośrednią presję na środowisko). Celem jest udzielenie pomocy decydom w zakresie identyfikacji tych wzorców konsumpcji i produkcji, które są głównymi sprawcami presji wywieranej na środowisko w zakresie nadmiernego wykorzystania zasobów, oraz określenie obszarów działalności, gdzie można uzyskać największe korzyści środowiskowe [*Environmental pressures...*, 2013, s. 12-14].

Największy wpływ na środowisko wywierają cztery sektory gospodarki: rolnictwo, przemysł energetyczny, transport i niektóre podstawowe, przemysłowe sektory produkcyjne (takie jak przemysł rafineryjny i chemiczny oraz metale podstawowe), które stanowią 75% emisji gazów cieplarnianych, 88% zakwaszających emisji i 68% emisji prekursorów ozonu.

Presja wywierana na środowisko, pochodząca z konsumpcji, może być dwojakiego rodzaju: bezpośrednia i pośrednia. Presja bezpośrednia obejmuje: emisje do powietrza ze spalania paliw w prywatnych samochodach czy spalanie węgla, gazu i oleju na potrzeby grzewcze (ogrzewanie domu, podgrzewanie wody, gotowanie) w gospodarstwach domowych. Presja pośrednia jest związana z konsumpcją dóbr i usług, których produkcja wywiera bezpośrednią presję na środowisko. Presję tę najtrudniej jest oszacować z uwagi na to, że wyprodukowanie każdego dobra jest związane z wywieraniem rozmaitych oddziaływań na ludzi oraz środowisko w fazie produkcji. Dla przykładu, wyprodukowanie samochodu wiąże się z niekorzystnymi oddziaływaniami, pochodzącymi od poddostawców rozmaitych części, bądź materiałów, takich jak: stal, aluminium, szkło, plastik, guma, lakiery itd. Finalny produkt jest obciążony zarówno tzw. plecakiem ekologicznym, czyli całkowitą ilością materiałów (kg) włączonych bezpośrednio i pośrednio do wytworzenia określonego produktu (od kołyski do momentu, kiedy produkt jest gotowy do użytku) po odjęciu wagi samego produktu, jak i wszystkimi, niekorzystnymi oddziaływaniami pochodzącymi z wydobycia bądź produkcji jego komponentów. Zastosowanie metody EE-IOA pozwala na oszacowanie wszystkich pośrednich oddziaływań, zawartych w końcowym produkcie, przez przydzielenie bezpośrednich oddziaływań pochodzących z przemysłu do końcowych produktów. Prawidłowe zastosowanie metody EE-IOA wymaga uzyskania odpowiednich danych ze statystyk narodowych (SNA – *System of National Accounts*). W raporcie EEA udało się wykorzystać dane dostępne z 2005 roku tylko dla dziewięciu spośród 28 państw członkowskich. Cztery grupy produktów przyczyniają się w znaczący sposób (30-50%) do zanieczyszczeń środowiska. Są to: budownictwo i infrastruktura; produkty żywnościowe, napoje, alkohol oraz tytoń; produkty rolnictwa, leśnictwa i rybołówstwa; elektryczność, gaz, ciepła woda. Powyższe produkty, mimo iż w największym stopniu powodują zanieczyszczenie środowiska, odpowiadają jedynie za 17% całkowitych wydatków konsumpcyjnych.

Następna grupa składa się z siedmiu kategorii produktów. Chociaż stanowi czterdziestodwuprocentowy udział w wydatkach konsumpcyjnych, wywiera znacznie mniejszą presję na środowisko niż poprzednia grupa. Grupa ta obejmuje: handel hurtowy i detaliczny; samochody osobowe oraz inne środki transportu; usługi hotelarskie i restauracyjne; transport i pomocnicze usługi transportowe; koks i produkty rafinacji ropy naftowej; zdrowie i opiekę społeczną; administrację publiczną, usługi związane z zapewnieniem bezpieczeństwa.

Dwie, powyżej wymienione, grupy produktów, zawierające w sumie 11 różnych kategorii produktów, odpowiadają za 75-85% negatywnych oddziaływań wywieranych na środowisko [*Environmental pressures...*, 2013, s. 49-52].

3.2. Mierniki Komisji Europejskiej – dane Eurostatu

Wskaźniki zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej (*SDI – Sustainable Development Indicators*) mają za zadanie monitorowanie postępów na drodze do zrównoważonego rozwoju i są integralną częścią Strategii Zrównoważonego Rozwoju Unii Europejskiej powstałej w 2006 roku. W dwuletnich odstępach Eurostat publikuje raporty monitorujące realizację celów Strategii. Najnowszy raport z 2011 roku analizuje dane dla lat 2002-2009, które są pogrupowane w 10 kategorii. Jedną z nich stanowią wskaźniki zrównoważonej produkcji i konsumpcji. Wskaźnikiem wiodącym w obszarze zrównoważonej konsumpcji i produkcji jest wskaźnik wydajności zasobów (*Resource Productivity*), mierzony jako stosunek produktu krajowego brutto (PKB) do krajowego zużycia materiałów (DMC). Innymi słowy, produktywność zasobów określa, jak wydajnie gospodarka wykorzystuje zasoby do wytworzenia produktów i usług. Jeżeli PKB wzrasta szybciej niż DMC, wzrasta również wskaźnik wydajności zasobów.

Krajowe zużycie materiałów obejmuje wszystkie materiały bezpośrednio zużyte w procesach ekonomicznych na potrzeby gospodarki. Krajowe zużycie materiałów to suma materiałów pozyskanych na terytorium kraju oraz z importu, pomniejszona o materiały wysłane na eksport.

Głównym celem Unii Europejskiej w obszarze zrównoważonej konsumpcji jest oddzielenie wzrostu gospodarczego od zużycia materiałów. Celem jest „bezwzględne oddzielenie” (*absolute decoupling*), czyli sprawienie, że PKB wzrasta, a presja wywierana na środowisko obniża się bądź pozostaje na niezmiennym poziomie. Mimo że w analizowanym okresie 2000-2007 wzrastała wydajność wykorzystania zasobów (czyli PKB był wyższy niż DMC), to równocześnie wzrastało zapotrzebowanie na materiały. Zatem, choć wskaźnik produktywności zasobów wykazywał korzystną wzrostową tendencję, oddzielenie zużycia zasobów od wzrostu gospodarczego było tylko względne (*relative decoupling*). Jedynie sześć, spośród 27 państw Unii Europejskiej, w analizowanym okresie zanotowało „bezwzględne oddzielenie” i były to: Dania, Włochy, Luksemburg, Węgry, Holandia, Wielka Brytania. Polska znalazła się w grupie państw o relatywnym oddzieleniu. W związku z tym, w raporcie stwierdzono, że zachodzące w latach 2000-2007 zmiany w wydajności zasobów były umiarkowanie niekorzystne [*Sustainable development...*, 2011, s. 86-88].

Jednocześnie w innych, badanych obszarach zrównoważonego rozwoju (takich jak: rozwój społeczno-gospodarczy, włączenie społeczne, zmiany demograficzne, zdrowie publiczne, zmiany klimatu i energia, zrównoważony transport, zasoby naturalne, globalne partnerstwo, dobre rządzenie) prawie połowa wskaźników wiodących wykazała umiarkowanie niekorzystne zmiany, co sprawia, że *nie można jeszcze*

uznać, że Unia Europejska znajduje się na ścieżce ku zrównoważonemu rozwojowi [Sustainable development..., 2011, s. 13].

W latach 2000-2007 wzrosło krajowe zużycie materiałów (DMC) z 15,7 do 16,7 ton na mieszkańca rocznie (dzienna konsumpcja na mieszkańca wynosi 45 kg). Za ten wzrost było odpowiedzialne rosnące zapotrzebowanie na zasoby mineralne, co spowodowało zwiększenie wydobycia krajowego i importu. W Polsce, w 2007 roku zużycie materiałów było na poziomie średniej europejskiej. W badanym okresie w większości państw Unii Europejskiej znacząco zmalała ilość odpadów niemineralnych z 1 988 kg w 2004 roku do 1 843 kg w 2008 roku oraz odnotowano korzystne zmiany w zakresie recyklingu i kompostowania odpadów komunalnych. Niestety, w badanym okresie zdecydowanie wzrosła ilość odpadów niebezpiecznych. Zmniejszyła się liczba osób przypadających na jedno gospodarstwo domowe, natomiast wydatki gospodarstw domowych w okresie 2000-2007 stale rosły, by następnie w 2008 i w 2009 roku nieznacznie zmaleć na skutek kryzysu gospodarczego. W latach 2000-2009 nastąpił duży wzrost zużycia energii elektrycznej przez gospodarstwa domowe oraz zwiększyła się liczba samochodów osobowych.

3.3. Wskaźniki Głównego Urzędu Statystycznego

Główny Urząd Statystyczny opublikował w 2011 roku *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju Polski* na mocy umowy zawartej w 2009 roku pomiędzy Komisją Unii Europejskiej a Głównym Urzędem Statystycznym, która zakładała realizację projektu wspierającego opracowanie, rozwijanie oraz wdrażanie polskiego zestawu wskaźników monitorujących zrównoważony rozwój.

Polska publikacja została przygotowana na podstawie raportów Eurostatu, jednakże z zachowaniem specyfiki polskiego ujęcia struktury wskaźników zrównoważonego rozwoju, pogrupowanych według czterech ładów, tj.: społecznego, gospodarczego, środowiskowego oraz instytucjonalno-politycznego.

Wskaźniki, związane ze zrównoważonymi wzorcami konsumpcji, znalazły się w grupie wskaźników dotyczących ład społecznego zrównoważonego rozwoju i objęły:

- liczbę samochodów osobowych, czyli wskaźnik motoryzacji;
- zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych;
- spożycie warzyw w gospodarstwach domowych.

Pierwszy wskaźnik jest definiowany jako liczba samochodów osobowych przypadająca na 1000 ludności. W 2010 roku na 1000 mieszkańców przypadają 451 samochody, podczas gdy w 2009 roku – 432 (średnia dla 27 krajów członkowskich Unii Europejskiej w 2009 roku wyniosła 473 samochody osobowe na 1000 mieszkańców). Wskaźnik zmotoryzowania od roku 1991 wzrósł o 181% – ze 160 do 451. Jak podano w opracowaniu Głównego Urzędu Statystycznego, wzrost stanu posiadania samochodów jest skutkiem spełniania aspiracji do większej mobilności i poprawy jakości życia.

Drugi ze wskaźników, związanych ze zrównoważonymi wzorcami konsumpcji, określa się jako ilościową konsumpcję elektryczności przez gospodarstwa domowe w prze-

liczeniu na 1 mieszkańca. Konsumpcja ta obejmuje całkowite wykorzystanie elektryczności do ogrzewania pomieszczeń i wody oraz wszystkich urządzeń elektrycznych. Wskaźnik ten w Polsce systematycznie rośnie. W 2004 roku zużycie energii elektrycznej wyniosło 667,2 kWh, a w 2009 roku 721,8 kWh³. Zwiększone zużycie energii wynika ze zmian stylu życia – większej liczby używanych urządzeń (pralki automatyczne, zamrażarki, zmywarki, komputery, sprzęt RTV) oraz ze zwiększonej częstotliwości korzystania z nich. Ten negatywny trend powinien być rekompensowany przez wprowadzenie nowych, bardziej energooszczędnych rozwiązań. Porównując zużycie energii elektrycznej w Polsce z innymi krajami europejskimi, można zauważyć, że w 2009 roku w Polsce zużycie energii elektrycznej na 1 mieszkańca było prawie sześciokrotnie mniejsze niż w Szwecji, gdzie wyniosło 4424 kWh. W 2009 roku średnia dla Unii Europejskiej wyniosła 1679,2 kWh. Widać zatem, że choć zużycie energii elektrycznej w Polsce jest nadal na niewysokim poziomie, to wraz ze zmianami w stylu życia będzie ono rosło (podobnie jak w zamożniejszych krajach Unii Europejskiej). Ważne jest, aby zawczasu równoważyć te negatywne tendencje przy pomocy różnorodnych instrumentów równoważenia konsumpcji, przedstawionych w pracy.

Ostatni ze wskaźników zrównoważonej konsumpcji jest obliczany jako przeciętne spożycie warzyw na 1 osobę w gospodarstwach domowych. Warzywa, brane pod uwagę przy obliczaniu tego wskaźnika, to: kapusta, kalafiorowate, pomidory, ogórki, pozostałe warzywa o jadalnych owocach, marchew, buraki, cebula, pozostałe warzywa korzeniowe i bulwiaste, mieszanki warzywne, ziarna roślin strączkowych, jak również grzyby oraz przetwory warzywne, grzybowe i ziemniaczane. Wskaźnik oblicza się na podstawie wyników badania budżetów gospodarstw domowych. W Polsce spożycie warzyw na osobę spada – w 2004 roku wyniosło 12,33 kg, a w 2009 roku 10,28 kg, z czego połowa przypadła na ziemniaki. Niewiadomo jakiego rodzaju żywność rozumie się przez przetwory ziemniaczane. Czy zaliczają się do nich np. frytki bądź *puree* ziemniaczane z torebki? Wydaje się, że na podstawie tak skonstruowanego wskaźnika trudno wyrokować o stanie zdrowia polskiego społeczeństwa. Przesadny wydaje się zapis: *wskaźnik pozwala na monitorowanie zmian w modelu konsumpcyjnym. Kształtowanie wskaźnika w czasie pozwala dostrzec korzystne zmiany prozdrowotne* [Wskaźniki zrównoważonego rozwoju..., 2011, s. 70].

Ważne wskaźniki, związane ze zrównoważoną produkcją i konsumpcją, znajdują się w ładzie gospodarczym zrównoważonego rozwoju – we wskaźnikach zrównoważonych wzorców produkcji umieszczono wskaźnik wydajności zasobów, zdaniem autorki pracy, nie do końca słusznie – jest to przecież wskaźnik wiodący, monitorujący realizację celu głównego, jakim jest zrównoważony rozwój w obszarze wiążącym się z produkcją i konsumpcją. Ponadto, wskaźniki zrównoważonej konsumpcji umieszczono także w ładzie środowiskowym, a dotyczą gospodarki odpadami (odpady niemineralne wytworzone na 1 mieszkańca, odpady komunalne wyt-

³ Nieco inne dane można znaleźć na stronie Banku Danych Lokalnych GUS, wskazujące, że w badanym okresie zużycie energii było większe i w 2009 roku wyniosło 751,8 kWh. Różnica wynika z faktu, że przy opracowywaniu publikacji wykorzystano dane Eurostatu według stanu na 2011 rok (tak, aby można było dokonać porównań międzynarodowych), a dane na stronie Głównego Urzędu Statystycznego (jak również na stronie Eurostatu) są aktualizowane na bieżąco.

worzone na 1 mieszkańca, odpady komunalne unieszkodliwiane przez składowanie na 1 mieszkańca, recykling odpadów opakowaniowych).

Na stronie internetowej Głównego Urzędu Statystycznego w Banku Danych Lokalnych znajdują się wskaźniki zrównoważonego rozwoju, zarówno dla poszczególnych jednostek terytorialnych Polski, jak i dla całej Polski. Wskaźniki te są pogrupowane w 10 tematach, wśród których wymienia się obszar tematyczny pt.: *Zrównoważona produkcja i konsumpcja*. Wskaźniki, wymienione w module Głównego Urzędu Statystycznego, wyróżniono poniżej (dane dla lat 2005-2012):

Podtemat: odpady i zanieczyszczenia:

1. Odpady komunalne zebrane selektywnie w relacji do ogółu odpadów komunalnych zebranych w ciągu roku – widać korzystny wzrost wartości wskaźnika; w 2012 roku 10,5 % odpadów zostało zebranych selektywnie, w porównaniu z 3,2% w 2005 roku;
2. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych z gospodarstw domowych zebranych w ciągu roku, przypadająca na 1 mieszkańca – tu również można zauważyć korzystny spadek ilości odpadów – najwyższa wartość w 2007 roku – 175,7 kg, najniższa w 2012 roku – 158,4 kg;
3. Ścieki komunalne i przemysłowe oczyszczone (dam^3) w stosunku do ścieków komunalnych i przemysłowych wymagających oczyszczania odprowadzanych do wód lub do ziemi (dam^3) – trend neutralny od 2007 roku utrzymujący się na mniej więcej stałym poziomie dziewięćdziesięciotrzyprocentowym udziale ścieków oczyszczanych w ogóle ścieków wymagających oczyszczenia;
4. Emisja zanieczyszczeń powietrza z zakładów szczególnie uciążliwych – trend niekorzystny, jeśli chodzi o emisję zanieczyszczeń gazowych oraz korzystny w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń pyłowych.

Podtemat: wzorce konsumpcji:

1. Zużycie mediów w gospodarstwach domowych w ciągu roku na 1 mieszkańca – obejmuje zużycie takich mediów, jak: energia elektryczna, gaz, woda – w przypadku energii elektrycznej trend niekorzystny – wzrasta zużycie; zużycie gazu utrzymuje się na mniej więcej takim samym poziomie, a zużycie wody nieznacznie spadło (w 2005 roku przeciętny mieszkaniec zużywał 32 m^3 a w 2012 roku $31,2 \text{ m}^3$);
2. Liczba samochodów osobowych na 1000 mieszkańców – niekorzystny, gwałtowny wzrost wartości tego wskaźnika;
3. Przeciętne, miesięczne spożycie mięsa na 1 osobę – z punktu widzenia celów ZR jest pożądanym spadkiem wartości tego wskaźnika, jednakże w Polsce w badanym okresie spożycie mięsa utrzymywało się na stałym poziomie w granicach 5,4 kg;
4. Przeciętne, miesięczne spożycie warzyw na 1 osobę – trend niekorzystny, polegający na spadku spożycia warzyw.

4. Podsumowanie

W obszarze zrównoważonej konsumpcji można wyróżnić następujące cele dla Polski do 2020 roku, które wymagają opracowania mierników monitorujących ich realizację:

- Cel 1.: Wycofywanie szkodliwych ekologicznie oraz społecznie dotacji;
- Cel 2.: Systematyczne zwiększanie udziału podatków środowiskowych;
- Cel 3.: Zmniejszenie o 20% nakładów związanych z produkcją żywności;
- Cel 4.: Zmniejszenie o 50% marnowania żywności;
- Cel 5.: Zachęcanie konsumentów do wyboru najbardziej efektywnych produktów i usług przy wykorzystaniu instrumentów informacyjnych i ekonomicznych.

Na potrzeby procesu monitorowania tak postawionych celów autorka pracy proponuje dalsze rozwijanie krajowego zestawu mierników, w ścisłej kooperacji z Głównym Urzędem Statystycznym. Można zauważyć, że w Polsce przydatne byłoby ujednoczenie wskaźników zrównoważonej konsumpcji i produkcji, zarówno w naszym systemie sprawozdawczym (gdźyż niefortunne wydaje się być rozmaite wyróżnianie polskich wskaźników zrównoważonej konsumpcji – w module regionalnym częściowo znalazły się inne wskaźniki niż w publikacji pt.: *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju Polski* oraz wskaźniki te nie występują już z zachowaniem podziału według ładów), jak i z podziałem według Eurostatu (w naszej sprawozdawczości jest wymieniona mniejsza liczba wskaźników).

Proponuje się, aby mierniki, związane ze wzorcami konsumpcji, zostały pogrupowane zgodnie z obszarami wywierającymi największy wpływ na środowisko, tj. w obszarach: „dom”, „żywność” i „transport”. Autorka pracy zaleca również wyodrębnienie grupy mierników dotyczących działalności organów państwowych czy samorządowych, mierzących efektywność polityk i programów zrównoważonej konsumpcji.

W proponowanym zestawie mierników powinny znaleźć się następujące mierniki, dotychczas nieobecne w sprawozdawczości Głównego Urzędu Statystycznego bądź też niedostatecznie wyróżnione w grupie wskaźników związanych ze zrównoważoną produkcją i konsumpcją:

1. Ślad ekologiczny (*Ecological Footprint*, EF) – jeden z podstawowych mierników wyróżnionych przez Europejską Agencję Środowiska;
2. Ślad wodny (*Water Footprint*, WF), ślad węglowy (*Carbon Footprint*, CF);
3. Ślad materiałowy (*Material Footprint*, MF) – miernik obrazujący zużycie materiałów do produkcji konkretnego, konsumowanego dobra, zaproponowany przez grupę badaczy [Wiedman i in., 2013, s. 1-6], w istotny sposób różni się od wskaźników opartych na systemie przepływów materiałowych MFA (*Material Flow Accounting*). W systemie SEEA (*System of Environmental-Economic Accounting*) są dostarczane informacje w odniesieniu do ilości zużytych materiałów, jednakże te nie pozwalają oszacować rozmiarów rzeczywistej konsumpcji danego państwa (na skutek niedozwiedcznienia skutków międzynarodowego handlu i globalizacji) i pre-

sji wywieranej na środowisko. W ten sposób kraje, które przenoszą produkcję poza granice swojego państwa, zdają się zmniejszać zużycie materiałów. Jest to główną przyczyną kwestionowania przez badaczy adekwatności unijnego wskaźnika wiodącego w obszarze zrównoważonej konsumpcji i produkcji, jakim jest wskaźnik wydajności zasobów (*Resource Productivity*) mierzony jako stosunek produktu krajowego brutto (PKB) do krajowego zużycia materiałów (DMC). Krajowe zużycie materiałów jest wskaźnikiem związanym *stricte* z produkcją i choć w Europie są państwa, które notują wzrost wskaźnika wydajności zasobów, jednocześnie ich ślad materiałowy rośnie (w wyniku zwiększonego importu gotowych dóbr i usług). Nowatorski charakter tego miernika polega na przeniesieniu ciężaru ze strony produkcji (podejście dotychczas praktykowane) na stronę konsumpcji. Ślad materiałowy dotychczas nie znalazł się w zestawie mierników zaproponowanych przez Komisję Europejską, lecz biorąc pod uwagę postulat zapisany w siódmym unijnym programie działań w zakresie środowiska, Komisja wyraża chęć i konieczność dalszego rozwijania mierników oraz realistycznie określonych celów;

4. Mierniki jakości życia, dobrobytu – w zrównoważonej konsumpcji jest konieczne szersze spojrzenie, gdyż jej cel stanowi zapewnienie wysokiej jakości życia. Są to mierniki, takie jak: wskaźnik zrównoważonego społeczeństwa (omówiony w poprzednim rozdziale), wskaźnik poziomu szczęścia (*Gross National Happiness*, GNH), wskaźnik lepszego życia według OECD (*Better Life Index*, BLI), wskaźnik szczęśliwej planety (*Happy Planet Index*, HPI), krajowe monitorowanie jakości życia (*National Accounts of Wellbeing*)⁴;
5. Wskaźnik nierówności społecznej (indeks Giniego) – obrazujący poziom nierównomiernego rozkładu dochodów. Jest to wskaźnik zasługujący na włączenie do grupy wskaźników zrównoważonej konsumpcji i produkcji z uwagi na wiodącą rolę sprawiedliwości wewnątrz- i międzypokoleniowej w zrównoważonym rozwoju;
6. Całkowite przychody z podatków środowiskowych jako procent udziału w przychodach z podatków ogółem i procent udziału w PKB;
7. Mierniki mające za zadanie monitorowanie stosowania zachęt do konsumpcji zrównoważonej (czyli np.: liczba programów, spotów na temat ZK);
8. Liczba osób w gospodarstwie domowym oraz konsumpcja energii na 1m² powierzchni mieszkalnej.

Włączenie, powyżej wymienionych, mierników do polskiego systemu sprawozdawczości pozwoli na wzbogacenie polskiego zestawu mierników oraz umożliwi bardziej precyzyjne monitorowanie postępów na drodze do zrównoważenia konsumpcji.

⁴ W Polsce są to badania zespołu pod kierunkiem prof. Czapińskiego pt.: *Diagnoza społeczna: warunki i jakość życia Polaków*.

Literatura

- Assadourian E. *Degrowing Our Way to Genuine Progress*, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [<http://archleague.org/2013/10/degrowing-our-way-to-genuine-progress/>], data wejścia: 15.09.2013].
- Environmental pressures from European consumption and production. A study in integrated environmental and economic analysis* 2013, EEA Technical Report, no. 2, Publications Office of the European Union, European Environment Agency, Luxembourg.
- Progress in Sustainable Consumption and production in Europe. Indicator-based Report* 2011, ETC/SCP, 11 February 2011, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://scp.eionet.europa.eu/publications/SCP%20Indicators%20report%202010/wp/WP2011_1], data wejścia: 5.11.2013].
- Roadmap to a Resource Efficient Europe* 2011, Komisja Europejska, COM (2011) 571 final, 20.09.2011.
- Scholl G., *What is Sustainable Consumption? (knowledge base of RESPONDER project)*, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [<http://www.scp-responder.eu/pdf/knowledge/papers/RESPONDER%20input%20paper%20sustainable%20consumption.pdf>], data wejścia: 12.11.2013].
- Sustainable development in the European Union, 2011 monitoring report of the EU sustainable development strategy* 2011, Publications Office of the European Union, European Commission, Luxembourg, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/cache/ITY_OFFPUB/KS-31-11-224/EN/KS-31-11-224-EN.PDF], data wejścia: 5.11.2013].
- Wiedman T.O., Schandl H., Lenzen M., Moran D., Suh S., West J., Kanemoto K. 2013 *The material footprint of nations*, Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [<http://www.pnas.org/content/early/2013/08/28/1220362110.full.pdf+html>], data wejścia: 22.12.2013].
- Wskaźniki zrównoważonego rozwoju Polski* 2011, Główny Urząd Statystyczny, Katowice, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://www.stat.gov.pl/gus/5840_12144_PLK_HTML.htm], data wejścia: 12.10.2013].

Adam PRZYBYŁOWSKI¹

POMIAR ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU TRANSPORTU W POLSKICH WOJEWÓDZTWACH

Streszczenie

W badaniach tych autor poszukuje metod operacjonalizacji wdrażania paradygmatu zrównoważonego rozwoju w dziedzinie, która angażuje bardzo duże nakłady finansowe. Docelowo chodzi o stworzenie narzędzi decyzyjnych do alokacji środków ze źródeł publicznych i z innych źródeł na inwestycje w transporcie w taki sposób, by przyczyniły się one do równoważenia systemów transportowych w wymiarze: środowiskowym, społecznym i ekonomicznym. Podstawowym celem artykułu jest zaprezentowanie stopnia zrównoważenia rozwoju transportu w 16 polskich województwach w 2011 roku, z uwzględnieniem inwestycji transportowych. Postawiono hipotezę, iż poziom tego zrównoważenia może być analizowany za pomocą modelu obejmującego wskaźniki trzech ładów: środowiskowego, społecznego i ekonomicznego. Badania oparto na analizie wskaźnikowej i metodzie analizy statystycznej. Dane pozyskano z baz danych Głównego Urzędu Statystycznego – Banku Danych Lokalnych oraz Departamentu Koordynacji Wdrażania Funduszy Unii Europejskiej Ministerstwa Rozwoju Regionalnego.

Słowa kluczowe: zrównoważony rozwój, analiza wskaźnikowa, transport w polskich regionach

MEASUREMENT OF SUSTAINABLE TRANSPORT DEVELOPMENT IN POLISH VOIEVODESHIPS

Summary

In his research the author sets out to establish methods for the operationalisation of sustainable development in the highly money intensive sector of transport. Since the costs of transport investments place a considerable burden on public finances, it is desirable that appropriate tools are created to help take decisions based on good monitoring systems and evaluation of their effectiveness in terms of environmental, social and economic effects. Using the available statistical data, the paper explores the situation in the 16 Polish voivodeships attempting to benchmark the sustainable transport development and transport investments in 2011. Environmental, social and economic indicators were selected to determine whether the regions in Poland are moving into the right direction thanks to the EU funding. The research uses indicator analysis and statistical analysis methods. The statistical data was obtained from the Central Statistical Office – Local Data Bank and the Ministry of Regional Development.

Key words: sustainable development, transport investments, indicator analysis, transport in Polish regions

¹ dr Adam Przybyłowski – Wydział Przedsiębiorczości i Towaroznawstwa, Akademia Morska w Gdyni;
e-mail: a.przybylowski@wn.am.gdynia.pl.

1. Wstęp

Polityka transportowa Unii Europejskiej, za pomocą dostępnych instrumentów, służy realizacji strategii zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej oraz budowie spójności: ekonomicznej, społecznej i przestrzennej tego ugrupowania. Jej celem jest zapewnienie odpowiedniej mobilności dóbr – zasobów oraz osób w ramach Unii Europejskiej i przez to kreowanie warunków niezbędnych do trwałego rozwoju i wzrostu konkurencyjności Wspólnoty w skali globalnej [Grzelakowski, Matczak, Przybyłowski, 2008, s. 70-71]. Bowiem współczesny system transportu powinien być zrównoważony, tj. uwzględniać kryterium dostępności do usług transportowych w aspekcie bezpieczeństwa zdrowotnego, a także zasady: sprawiedliwości międzypokoleniowej, efektywności ekonomicznej, optymalnego wykorzystania przestrzeni oraz ograniczania negatywnego wpływu na środowisko.

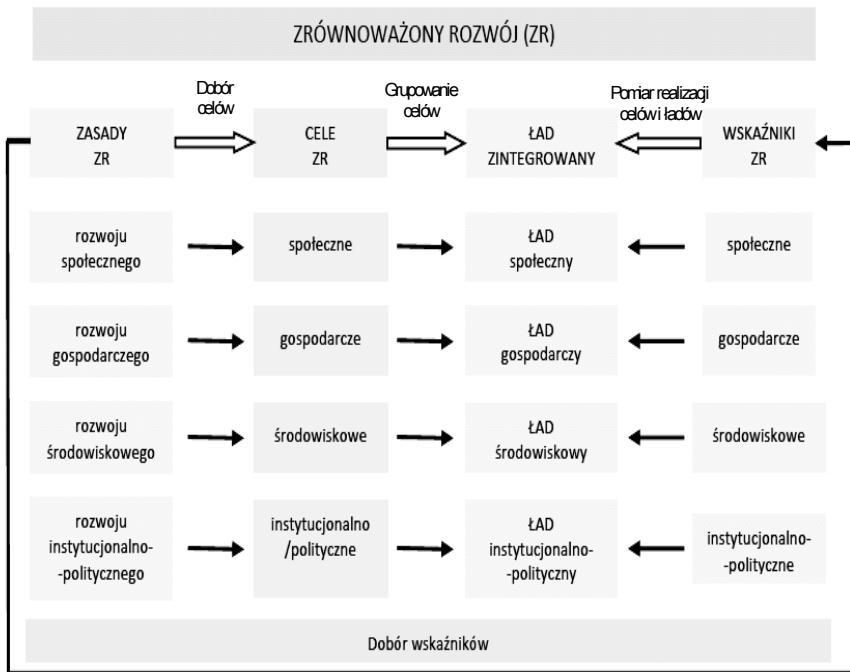
Problem pomiaru wskaźnikowego w odniesieniu do cech transportu zrównoważonego jest niezwykle trudny, ponieważ problematyka ta jest ogromnie złożona. Zjawisko zrównoważenia w transporcie jest oceniane przy użyciu różnych wskaźników. Poziom tego zrównoważenia, biorąc pod uwagę aktualną dostępność danych statystycznych, może być analizowany za pomocą modelu obejmującego wskaźniki trzech ładów: środowiskowego, społecznego i ekonomicznego. Podstawowym celem artykułu jest zaprezentowanie stopnia zrównoważenia rozwoju transportu w 16 polskich województwach w 2011 roku. W publikacji najpierw zaprezentowano wybrane aspekty teoretyczne, dotyczące monitorowania zrównoważonego rozwoju, w tym ze szczególnym uwzględnieniem systemu transportowego. Następnie analizie poddano polskie województwa pod kątem pomiaru zrównoważenia rozwoju transportu. Badania oparto na studiach literaturowych, analizie wskaźnikowej i metodzie analizy statystycznej. Dane pozyskano z baz danych Głównego Urzędu Statystycznego – Banku Danych Lokalnych oraz Ministerstwa Rozwoju Regionalnego (w zakresie inwestycji transportowych, współfinansowanych przez Unię Europejską).

2. Monitorowanie zrównoważonego rozwoju transportu

Wskaźniki zrównoważonego rozwoju są narzędziem diagnostyczno-informacyjnym. Przedstawiają faktyczny stan oraz stanowią ważne źródło informacji do oceny skuteczności decyzji podejmowanych przez: społeczeństwa, instytucje i organizacje. Ujawniają wzajemne powiązania i zależności między różnymi zagadnieniami, dając również pewność, że rozważono wszystkie aspekty danego zagadnienia. Kolejne poziomy konkretyzacji koncepcji rozwoju zrównoważonego, które mogą być poddane pomiarowi wskaźnikowemu, mają wyraźny charakter wzorców, do których osiągnięcia zmierzają zrównoważone zmiany rozwojowe. Dotyczy to zarówno kategorii ładów, jak i celów rozwoju [*Wskaźniki Rozwoju Zrównoważonego Polski*, 2011, s. 16]. Wzajemne powiązania tych kategorii, fundamentalnych dla prawidłowego pomiaru rozwoju zrównoważonego, ilustruje rysunek 1.

RYSUNEK 1.

Schemat budowy i grupowania krajowych wskaźników rozwoju zrównoważonego



Źródło: [Krajowe wskaźniki zrównoważonego rozwoju według ładów, 2011].

Kategoria ładu zintegrowanego (rysunek 1.) stanowi kluczowe pojęcie związane z rozwojem zrównoważonym. Oznacza ono – w największym skrócie – spójne (nie-sprzeczne), jednoczesne tworzenie następujących ładów: społecznego, ekonomicznego, środowiskowego oraz instytucjonalno-politycznego, opartych na co najmniej umiarkowanym antropocentryzmie lub – innymi słowy – integrowanie zjawisk: społecznych, ekonomicznych i środowiskowych z wykorzystaniem ładu w zakresie etyki i moralności. Integralność ładów realizuje się poprzez zrównoważoną ochronę kapitału (środowiska) przyrodniczego, kapitału społecznego i ludzkiego oraz kapitału antropogenicznego (wytworzonego przez człowieka, a zwłaszcza kapitału kulturowego i ekonomicznego), [Medhurst, 2003]. Strukturalną podstawę kształtowania ładu zintegrowanego tworzy system celów strategicznych o charakterze: społecznym, gospodarczym, środowiskowym (ekologicznym) i instytucjonalno-politycznym. Dochodzenie do tych celów, jako pozytywnych stanów docelowych, w określonej perspektywie czasowej rejestrują wskaźniki zrównoważonego rozwoju.

Aby mierzyć trwałość rozwoju, potrzebne są wskaźniki informujące o kierunku zmian wielkości różnych czynników istotnych dla przyszłego dobrobytu. Trwałość rozwoju wymaga jednoczesnego zachowania lub zwiększania poziomu kilku rodza-

jów „zasobów” [Stiglitz, Sen, Fitoussi, 2013, s. 126]. Warto wspomnieć tu o różnieniu pomiędzy „słabą” i „silną” trwałością rozwoju. W tej pierwszej koncepcji przyjmuje się, iż dobre wyniki w jednym z wymiarów mogą rekompensować gorsze wyniki w innych wymiarach (możliwość substytucji). Pozwala to na korzystanie z jednowymiarowych wskaźników. W drugim podejściu zwraca się uwagę na to, że trwałość rozwoju wymaga utrzymywania odpowiednich ilości i jakości w wielu różnych obszarach. W odniesieniu do kapitału przyrodniczego oznaczałoby to w praktyce nawet zakaz uszczuplania któregośkolwiek z zasobów (np. korzystania z zasobów nieodnawialnych), [Burchard-Dziubińska, 2013, s. 35]. W tym ujęciu są potrzebne duże zbiory różnorodnych statystyk, dotyczących poszczególnych podobszarów związanych z trwałością rozwoju.

Wśród licznych wymogów poprawności wskaźnika zrównoważonego rozwoju należy wyróżnić przede wszystkim:

- konieczność występowania i udowodnienia związku merytorycznego z opisywanym fragmentem (zjawiskiem) zrównoważonego rozwoju dzięki jednoznacznym odpowiedziom na pytania, czy rzeczywiście określony wskaźnik wyraża istotę zrównoważonego rozwoju, jaki konkretny ład (np. środowiskowy), jaką konkretną dziedzinę (np. zmiany klimatyczne) oraz jaką zasadę i cel rozwojowy wskaźnik opisuje;
- poprawność formalną, ocenianą na podstawie ogólnych zasad poprawności budowy wskaźnika.

Przy tworzeniu zestawu wskaźników zrównoważonego rozwoju należy uwzględnić m.in. następujące kryteria/założenia/czynniki:

- zakres w podziale na wskaźniki proste i złożone;
- podział na monitorowane obszary (trzy lub cztery lądy/kapitały);
- sposób tworzenia: od ogólnych do szczegółowych lub odwrotnie (*top-down*, *bottom-up*);
- interesariuszy tworzących system wskaźników (decydenci, NGOs, społeczeństwo);
- inne czynniki, np.: koszty tworzenia systemu, możliwość porównań [Zalewska, 2013].

Analiza polityki i planowania rozwoju pociąga za sobą potrzebę posiadania adekwatnych informacji w celu opracowania wytycznych do realizacji działań. Jest to szczególnie istotne z punktu widzenia planowania uzyskania stanu zrównoważenia, gdy należy wziąć pod uwagę zróżnicowane, pośrednie i długoterminowe skutki. Konkretyzacja dziedzinowa przez wskaźniki zrównoważenia jest zaawansowana w bardzo różnym stopniu, np. w odniesieniu do: koncepcji zrównoważonej energetyki, zrównoważonego rozwoju turystyki, zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz wreszcie zrównoważonego rozwoju transportu [Pawłowska, 2013].

Jeśli chodzi o pomiar wskaźnikowy cech równoważenia transportu, to stanowi on duże wyzwanie. Jednak można wyselekcjonować wskaźniki powtarzające się przy każdym podejściu do pomiaru postępów wprowadzania koncepcji rozwoju transportu w życie [Borys, 2009, s. 166–185]. Na indeks zrównoważenia może składać się grupa wskaźników odzwierciedlających różne poziomy analizy, lecz niezwykle istotne jest

wzięcie pod uwagę ich wzajemnych relacji i zależności podczas przeprowadzania ewaluacji w celu uniknięcia powielania tych samych informacji i dublowania obliczeń [*Sustainable Transportation Indicators*, 2008]. Wskaźniki dokonujące pomiaru aspektów ilościowych określonego zjawiska transportowego są na ogół łatwiejsze do oszacowania czy bezpośredniego zmierzenia. Dane ilościowe dotyczą informacji mierzonych liczbowo [Litman, 2004].

Zestawy wskaźników powinny w maksymalnym stopniu wynikać z istniejących, dostępnych zbiorów danych, natomiast zbiory te powinny być poszerzane – dzięki nowym badaniom – adekwatnie do wymogów zrównoważonego rozwoju. Wykorzystanie wskaźników to tylko jeden z elementów całościowego procesu planowania, który także obejmuje: konsultacje z grupami interesów, definiowanie problemów, ustalanie celów i zamierzeń, identyfikowanie i ocenę istniejących opcji, opracowywanie strategii i planów, implementację programów, określanie zadań do wykonania oraz pomiar wpływów i skutków [EPOMM..., 2013]. Aktualnie nie istnieją standardowe zestawy wskaźników zrównoważonego transportu. Korzysta się z różnorodnych wskaźników, z których niektóre dostarczają bardziej rzetelnych informacji niż inne. Znormalizowany zestaw wskaźników byłby szczególnie pomocny podczas porównywania wpływów i trendów pomiędzy różnymi systemami transportu i w rozmaitych czasokresach [Borys, 2008, s. 137].

W polskich warunkach pomiar zrównoważonego transportu w kontekście ładu zintegrowanego nie jest obecnie możliwy ze względu na brak odpowiednich danych statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego w odniesieniu do ładu instytucjonalno-politycznego. Jednak istnieje możliwość takiego pomiaru z wykorzystaniem wskaźników zrównoważonego transportu odzwierciedlającego aspekty, takie jak: społeczny, gospodarczy i ekologiczny. Ten pierwszy służy przedstawieniu wskaźników, które pozwalają na monitorowanie równego dostępu do środków transportowych dla różnych grup społecznych, a także badaniu negatywnego wpływu transportu na społeczeństwo. Drugi aspekt odzwierciedla rolę transportu jako dziedziny gospodarki, jak również jest reprezentowany przez wskaźniki monitorujące jego trwały wzrost. Ostatni aspekt ukazuje wpływ transportu na komponenty środowiska i wyraża równowagę pomiędzy zaspokajaniem potrzeb społecznych a zachowaniem walorów środowiskowych w niezmienionej postaci, umożliwiającej korzystanie z tych zasobów kolejnym pokoleniom [Bartniczak, 2013].

W drugiej części artykułu polskie województwa poddano analizie pod kątem zrównoważenia rozwoju transportu w układzie trzech ładów, bazując na danych dostępnych w polskim systemie statystyki publicznej.

3. Koncepcja, dobór wskaźników i analiza wyników badań polskich województw pod kątem zrównoważenia rozwoju transportu

W prezentowanym w niniejszej publikacji badaniu zastosowano wielowymiarową metodę porządkowania liniowego, której zadaniem jest uszeregowanie, czyli ustalenie kolejności obiektów lub ich zbiorów według określonego kryterium. Narzędziem metod porządkowania liniowego jest Taksonomiczna Miara Rozwoju (TMR), będąca pewną

funkcją agregującą informacje cząstkowe zawarte w poszczególnych zmiennych i wyznaczoną dla każdego obiektu ze zbioru obiektów. Mankamentem metody taksonomicznej miary rozwoju jest subiektywny podział zmiennych na stymulanty i destymulanty. Błędnie przyjęte współrzędne wzorca rozwoju wpływają bowiem na nieprawidłowe wartości miary rozwoju [Pluta, 1977]. Podstawowa idea metody wzorca (rozwoju gospodarczego) sprowadza się do skonstruowania hipotetycznego wzorca, względem którego określa się odległości punktów rzeczywistych [Hellwig 1968]. Odpowiednio przekształcone wspomniane odległości stanowią podstawę porządkowania obiektów. Na początku należy skonstruować obiekt modelowy – wzorec. Wyznacza się więc pewien idealny (nierzeczywisty) obiekt o „najlepszych” wartościach zmiennych: dla zmiennych pozytywnych – najwyższych, dla zmiennych negatywnych – najniższych. Nazywa się go wzorcem (rozwoju) lub wzorcem pozytywnym. Miara taksonomiczna jest wielkością syntetyczną, która jest wypadkową wszystkich zmiennych charakteryzujących badane objekty. Służy ona do statystycznej oceny właściwości zbioru obiektów i pozwala ustalić osiągnięty, w pewnym sensie, „przeciętny” poziom wartości zmiennych.

Poziomy odniesienia (wzorcy) w przedmiotowej analizie zbudowano osobno dla zmiennych reprezentujących każdy ład przez określenie wektorów: dla stymulant wartości 1 oraz destymulant wartości 0. Zagadnienie rozpatrzono w trzech obszarach cząstkowych (ładach), składających się na pojęcie zrównoważonego rozwoju. Dodatkowo, ze względu na ich rolę w kształtowaniu zrównoważonego rozwoju, osobno uwzględniono obszar inwestycji transportowych. Na każdy obszar składają się opisujące go zmienne, starannie przeanalizowane i wybrane (tabela 1.).

W efekcie przeprowadzonych obliczeń uzyskano mierniki syntetyczne, wykorzystujące odległości od wzorców oparte na TMR. Umieszczenie (przez uszeregowanie na podstawie wartości TMR) badanych regionów względem hipotetycznych trzech wzorców, rozpatrywane w każdym z analizowanych ładów, pozwala zidentyfikować osiągnięty stopień zrównoważonego rozwoju transportu w każdym regionie. Przyjęto tu założenie, że rozwój transportu w regionie byłby w pełni zrównoważony (hipotetyczny stan idealny), gdyby dane województwo w każdym z trzech ładów (środowiskowym, społecznym i ekonomicznym) osiągnęło wartość 1, a więc $\Sigma TMR=3$ [Przybyłowski, 2013].

Najwyższe wartości TMR uzyskano dla ładów środowiskowego i społecznego. Znacznie dalej od wzorca znalazł się ład ekonomiczny, a najdalej inwestycje transportowe, współfinansowane przez Unię Europejską (tabela 2.).

Najbliżej wzorca (kwartył trzeci) w ramach ładów środowiskowego były województwa: wielkopolskie, mazowieckie i dolnośląskie oraz śląskie. Dalej od wzorca (mediana) znalazły się: małopolskie, kujawsko-pomorskie, warmińsko-mazurskie, zachodniopomorskie i lubelskie, a także z niższymi wartościami TMR województwa: lubelskie, podkarpackie i lubuskie. Najdalej od wzorca (kwartył pierwszy) były: podlaskie, łódzkie, opolskie i świętokrzyskie. Średnia wartości TMR wyniosła 0,46, a współczynnik zmienności 40,8%.

TABELA 1.

Wskaźniki zrównoważonego rozwoju transportu zastosowane w badaniu

ŁAD ŚRODOWISKOWY
1. Linie kolejowe eksploatowane w km [S]
2. Linie kolejowe normalnotorowe w km [S]
3. Linie kolejowe normalnotorowe zelektryfikowane [S]
4. Emisje CO ₂ <i>per capita</i> [D]
5. Emisje CO <i>per capita</i> [D]
6. Emisje NOx <i>per capita</i> [D]
ŁAD SPOŁECZNY
1. Liczba wypadków na 10 tys. pojazdów [D]
2. Ofiary śmiertelne wypadków na 100 tys. ludności [D]
3. Ofiary śmiertelne wypadków na 100 tys. pojazdów [D]
4. Liczba rannych w wypadkach na 100 tys. pojazdów [D]
5. Długość linii autobusowych komunikacji miejskiej na km ² [S]
6. Długość linii tramwajowych na km ² terenu miast [S]
7. Cena biletu (przejazd jednorazowy) komunikacji miejskiej – autobusy [D]
8. Cena biletu (przejazd jednorazowy) komunikacji miejskiej – tramwaje [D]
ŁAD EKONOMICZNY
1. Przewozy ładunków w tys. ton żeglugą śródlądową [S]
2. Międzynarodowy obrót morski w portach morskich [S]
3. Przewozy ładunków w tys. ton transportem lotniczym [S]
4. Ruch pasażerów w portach lotniczych w komunikacji krajowej i międzynarodowej [S]
5. Ruch pasażerów w portach morskich handlowych – przyjazdy, wyjazdy [S]
6. Długość dróg publicznych o nawierzchni twardej w km ogółem [S]
7. Długość dróg publicznych krajowych o nawierzchni twardej w km [S]
8. Długość dróg publicznych wojewódzkich o nawierzchni twardej w km [S]
9. Długość dróg publicznych powiatowych o nawierzchni twardej w km [S]
10. Długość dróg publicznych gminnych o nawierzchni twardej w km [S]
11. Długość dróg publicznych o nawierzchni twardej na 100 km ² [S]
12. Długość dróg ekspresowych o nawierzchni twardej w km [S]
13. Długość autostrad w km [S]
14. Linie kolejowe normalnotorowe zelektryfikowane w eksploatowanych ogółem (w %) [S]
15. Inwestycje kolejowe <i>per capita</i> [S]
16. Inwestycje drogowe <i>per capita</i> [S]
17. Inwestycje w transporcie lotniczym <i>per capita</i> [S]
18. Inwestycje w transporcie morskim <i>per capita</i> [S]
19. Inwestycje w transporcie wodnym śródlądowym <i>per capita</i> [S]
20. Inwestycje w transporcie miejskim <i>per capita</i> [S]
21. Inwestycje transportowe ogółem <i>per capita</i> [S]

Legenda: S – stymulanta; D – destymulanta

Źródło: opracowanie własne.

TABELA 2.

Wartości rzeczywiste TMR dla trzech ładów zrównoważonego rozwoju transportu i inwestycji transportowych w 2011 roku

Wyszczególnienie	Środowiskowe	Społeczne	Ekonomiczne	Inwestycje
dolnośląskie	0,71	0,43	0,23	0,16
kujawsko-pomorskie	0,50	0,51	0,29	0,00
lubelskie	0,42	0,59	0,15	0,14
lubuskie	0,36	0,58	0,13	0,01
łódzkie	0,26	0,43	0,22	0,02
małopolskie	0,51	0,50	0,24	0,08
mazowieckie	0,72	0,40	0,30	0,18
opolskie	0,13	0,40	0,10	0,06
podkarpackie	0,40	0,54	0,07	0,13
podlaskie	0,31	0,53	0,18	0,03
pomorskie	0,48	0,52	0,28	0,08
śląskie	0,57	0,52	0,35	0,09
świętokrzyskie	0,13	0,59	0,10	0,02
warmińsko-mazurskie	0,50	0,52	0,14	0,06
wielkopolskie	0,79	0,60	0,26	0,03
zachodniopomorskie	0,50	0,45	0,29	0,07
—				
\bar{x} =	0,46	0,51	0,21	0,07
S =	0,19	0,06	0,08	0,05
V(S) =	40,8%	12,6%	39,5%	74,1%
min =	0,129	0,400	0,075	0,001
max =	0,791	0,597	0,348	0,182
kwartył 1 =	0,35	0,45	0,14	0,03
mediana =	0,49	0,52	0,22	0,07
kwartył 3 =	0,53	0,55	0,28	0,10

Źródło: opracowanie własne na podstawie obliczeń.

Jeśli chodzi o ład społeczny, to najbliżej wzorca (kwartył trzeci) były województwa: wielkopolskie, lubelskie, świętokrzyskie i lubuskie. Dalej od wzorca (mediana) były: podkarpackie, podlaskie, śląskie, warmińsko-mazurskie, pomorskie i kujawsko-pomorskie oraz małopolskie i zachodniopomorskie. Niższe wartości TMR (kwartył pierwszy) uzyskały: dolnośląskie i łódzkie, a także opolskie i mazowieckie. Średnia wartości TMR wyniosła 0,51, a współczynnik zmienności 12,6%.

W zakresie ład ekonomiczny liderem było województwo śląskie. Za nim znalazła się grupa następujących regionów (kwartył trzeci): mazowieckie, zachodniopomorskie, kujawsko-pomorskie. Dalej od wzorca (mediana) były województwa: pomorskie, wielkopolskie, małopolskie, dolnośląskie, a także łódzkie, podlaskie, lubelskie i warmińsko-mazurskie. Niższe wartości TMR (kwartył pierwszy) uzyskały województwa:

lubuskie, świętokrzyskie, opolskie i podkarpackie. Średnia wartości TMR wyniosła 0,21, a współczynnik zmienności 39,5% [Przybyłowski, 2013].

Jeśli chodzi o inwestycje transportowe *per capita*, to zdecydowanie najbliższej wzorca był region mazowiecki. Dobre wyniki uzyskały również województwa: dolnośląskie, lubelskie i podkarpackie (kwartył trzeci, TMR > 0,03). Dalej od wzorca (mediana, TMR = 0,07) usytuowały się województwa: śląskie, pomorskie, małopolskie i zachodniopomorskie, opolskie, warmińsko-mazurskie, wielkopolskie, a także podlaskie. Najdalej od wzorca (kwartył pierwszy, TMR < 0,10) były województwa: świętokrzyskie i łódzkie, lubuskie i kujawsko-pomorskie. Średnia wartości TMR wyniosła 0,07, a współczynnik zmienności 74,1%.

4. Podsumowanie

W analizie stopnia zrównoważenia transportu w polskich regionach wzięto pod uwagę wartości TMR w zakresie osiągniętych poziomów rozwoju, w analizowanych trzech ładach oraz inwestycjach dla poszczególnych województw w roku 2011. Najwyższe wartości TMR uzyskano dla ładu środowiskowego i społecznego. Znacznie dalej od wzorca znalazł się ład ekonomiczny, a najdalej inwestycje transportowe. W przypadku inwestycji transportowych *per capita* różnicowanie wyników było najwyższe pomiędzy poszczególnymi województwami.

Pomiar zrównoważonego transportu w kontekście ładu zintegrowanego nie jest na obecnym etapie możliwy ze względu na brak odpowiednich danych statystycznych w odniesieniu do ładu instytucjonalno-politycznego. Należy podkreślić, iż aktualna baza danych statystycznych Głównego Urzędu Statystycznego jest, niestety, skromna w stosunku do pomiaru zrównoważenia regionalnego systemu transportowego. W świetle przedstawionych wyników byłoby interesujące na dalszych etapach badań wskazanie zmian w czasie dodatkowo innych wskaźników regionalnych, takich jak np.: PKB ogółem i *per capita*, stopa bezrobocia czy wskaźnik zatrudnienia, odzwierciedlających poziom rozwoju w tych regionach. Jednak wykraczałoby to poza ramy niniejszego artykułu.

Poszukiwanie metod operacjonalizacji wdrażania paradygmatu zrównoważonego rozwoju w dziedzinie transportu, która angażuje tak duże nakłady finansowe, wydaje się być pilną potrzebą. Docelowo należałoby stworzyć narzędzia decyzyjne do alokacji środków ze źródeł publicznych i z innych źródeł na inwestycje w transporcie w taki sposób, by przyczyniły się one do równoważenia systemów transportowych w wymiarze: środowiskowym, społecznym i ekonomicznym. Zaspokajanie wszystkich potrzeb nie jest możliwe i jest nieodzowna gradacja skali nakładów, oparta na obiektywnych kryteriach pomiarowych, by umiejętnie równoważyć rozwój regionalny.

Literatura

Bartniczak B. 2013 *Zrównoważony transport na poziomie regionalnym jako przedmiot pomiaru wskaźnikowego*, [w:] *Współczesne uwarunkowania rozwoju transportu w regionie*,

- M. Michałowska (red.), *Studia Ekonomiczne, Zeszyty Naukowe Wydziałowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach*, Katowice.
- Borys T. 2009 *Pomiar zrównoważonego rozwoju transportu*, [w:] *Ekologiczne problemy zrównoważonego rozwoju*, D. Kielczewski, B. Dobrzańska (red.), WSE w Białymstoku, Białystok.
- Borys T. 2008 *Analiza istniejących danych statystycznych pod kątem ich użyteczności dla określenia poziomu zrównoważonego transportu wraz z propozycją ich rozszerzenia*, Raport z realizacji pracy badawczej, Ministerstwo Infrastruktury, Jelenia Góra, Warszawa.
- Burchard-Dziubińska M., *Zielona gospodarka jako nowy obszar zainteresowania ekonomii*, IX Kongres Ekonomistów Polskich: *Ekonomia dla przyszłości. Odkrywać naturę i przyuczynny zjawisk gospodarczych*, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [<http://www.pte.pl/kongres/referaty/>], data wejścia: 14.06.2014].
- EPOMM, *The European Platform of Mobility Management*, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [www.epommweb.org], data wejścia: 27.02.2013].
- Grzelakowski A. S., Matczak M., Przybyłowski A. 2008 *Polityka transportowa Unii Europejskiej i jej implikacje dla systemów transportowych krajów członkowskich*, Wydawnictwo Akademii Morskiej w Gdyni, Gdynia.
- Hellwig Z. 1968 *Zastosowanie metody taksonomicznej do typologicznego podziału krajów ze względu na poziom rozwoju oraz zasoby i strukturę wykwalifikowanych kadr*, „Przegląd Statystyczny”.
- Krajowe wskaźniki zrównoważonego rozwoju według ładów. Wskaźniki Zrównoważonego Rozwoju Polski 2011*, GUS, Katowice, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/oz_wskazniki_zrownowazonego_rozwoju_Polski_us_kat.pdf], data wejścia: 12.04.2013].
- Litman T., Burwell D. 2006 *Issues in Sustainable Transportation*, *International Journal of Global Environmental Issues*, vol. 6, no. 4.
- Litman T. 2004 *Transportation Cost and Benefit Analysis*, VTPI, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [www.vtpi.org], data wejścia: 7.02.2012].
- Medhurst J. 2003 *A Thematic Evaluation of the Contribution of Structural Funds to Sustainable Development: Methods and Lessons*, Materiały konferencyjne REGIONET Network of Excellence Workshop, Manchester.
- Pawłowska B. 2013 *Zrównoważony rozwój transportu na tle współczesnych procesów społeczno-gospodarczych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Pluta W. 1977 *Wielowymiarowa analiza porównawcza w badaniach ekonomicznych*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Przybyłowski A., Czechowski O. 2013 *Analiza przesłanek zrównoważonego rozwoju transportu na przykładzie województwa pomorskiego*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Sopot.
- Przybyłowski A. 2013, *Investycje transportowe jako czynnik zrównoważonego rozwoju regionów w Polsce*, Wydawnictwo Akademii Morskiej w Gdyni, Gdynia.
- Przybyłowski A., *Regionalny system transportowy w Polsce w aspekcie zrównoważonego rozwoju*, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [[http://www.pte.pl/kongres/referaty/Przyby%20owski%](http://www.pte.pl/kongres/referaty/Przyby%20owski%20)], data wejścia: 12.01.2014].

- Stiglitz J. E., Sen A., Fitoussi J.P. 2013 *Błąd pomiaru. Dlaczego PKB nie wystarczy. Raport Komisji do spraw Pomiaru Wydajności Ekonomicznej i Postępu Społecznego*, PTE, Warszawa.
- Sustainable Transportation Indicators A Recommended Program To Define A Standard Set of Indicators For Sustainable Transportation Planning* 2008, By the Transportation Research Board (TRB) Sustainable Transportation Indicators (STI).
- Transport – wyniki działalności 2009-2011*, GUS, Warszawa.
- Wskaźniki Rozwoju Zrównoważonego Polski 2011*, GUS, Katowice.
- Zalewska M. E. 2013 *Jak mierzyć zrównoważony rozwój Polski?*, IX Kongres Ekonomistów Polskich: *Ekonomia dla przyszłości. Odkrywać naturę i przyczyny zjawisk gospodarczych*, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Warszawa, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [<http://www.pte.pl/kongres/referaty/>], data wejścia: 14.06.2014].

Agnieszka PIOTROWSKA-PIĄTEK¹

DZIAŁANIA NA RZECZ ROZWOJU REGIONU W DOKUMENTACH STRATEGICZNYCH UCZELNI W POLSCE W ŚWIETLE ANALIZY TREŚCI. KOMUNIKAT Z BADAŃ

Streszczenie

W niniejszym artykule zaprezentowano częściowe wyniki badań dotyczące obecności komponentu działań na rzecz rozwoju regionu w dokumentach strategicznych szkół wyższych w Polsce. Wykorzystując jedną z metod badań niereaktywnych – analizę treści, przedstawiono dostępne misje i strategie uczelni pod kątem kierunku oraz obszaru deklarowanych działań na rzecz rozwoju regionalnego.

Słowa kluczowe: rozwój regionalny, uczelnie, analiza treści, współpraca

ACTIONS FOR REGIONAL DEVELOPMENT IN STRATEGIC DOCUMENTS OF POLISH UNIVERSITIES: SUMMARY OF RESEARCH FINDINGS

Summary

The paper presents partial results of research on the presence of the question of regional development activities in the strategic documents of higher education institutions in Poland. Using a non-reactive method: content analysis, the author explores the available missions and strategies of universities in terms of the direction and the scope of pledged actions for regional development.

Key words: regional development, higher education institutions, content analysis, co-operation

1. Wstęp

W Polsce charakter relacji państwo² – uczelnia³ można obecnie określić jako ewaluacyjny, co oznacza odejście przez Ustawodawcę od egzekwowania odgórnych zaleceń i przyznanie uczelni, przynajmniej teoretycznie, większej samodzielności i odpowiedzialności za swoją działalność. Bezpośrednia regulacja państwa związana z uczelniami jest zastępowana przez system ewaluacji i instrumentów finansowych. Często w literaturze przedmiotu określa się taki zakres samodzielności uczelni jako *autonomię warunkową* [Antonowicz, 2005, s. 165]. Tym samym rośnie znaczenie wpływu określonych inte-

¹ dr Agnieszka Piotrowska-Piątek – Urząd Statystyczny w Kielcach; e-mail: a.piotrowska-piatek@stat.gov.pl.

² Jest ono rozumiane jako całokształt sfery regulacyjnej.

³ W artykule autorka zamiennie używa pojęć: uczelnia i szkoła wyższa. Rozważania dotyczące różnic terminologicznych między tymi pojęciami Czytelnik znajdzie w: [Drapińska, 2011, s. 29].

resariuszy zewnętrznych: przedsiębiorców, władz publicznych, jednostek otoczenia biznesu, samorządów zawodowych. Zwiększenie oddziaływania poszczególnych podmiotów zewnętrznych następuje w wyniku co najmniej trzech, powiązanych ze sobą czynników: intencji ustawodawcy, by system finansowania uczelni coraz bardziej umożliwiał, ale i wymuszał pozyskiwanie środków od podmiotów zewnętrznych; wyzwań związanych z procesem kształcenia, które niesie ze sobą gospodarka typu *based knowledge* oraz polityki samych uczelni, które we współpracy z otoczeniem upatrują możliwości zwiększania swojej rynkowej konkurencyjności. Nie bez znaczenia jest również zwiększające się poczucie ogólnej współodpowiedzialności społecznej za rozwój danego regionu.

W aktach prawnych, regulujących rynek szkolnictwa wyższego w Polsce, problematyka współpracy uczelni z otoczeniem społeczno-gospodarczym początkowo była traktowana marginalnie, lecz już w 1997 roku Ustawodawca, wprowadzając do systemu szkolnictwa wyższego taki typ uczelni, jakim są państwowe szkoły wyższe, współpracę taką zdefiniował jako jedną z powinności szkoły wyższej. Kolejne ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym* z 2005 oraz z 2011 roku rozszerzały obowiązki i możliwości szkół wyższych w zakresie współpracy z otoczeniem, zarówno podmiotowo, jak i przedmiotowo.

Uczelnie, w swych materiałach informacyjno-promocyjnych, często wskazują na takie wyróżniające je cechy, jak współpraca z przedstawicielami: władz samorządowych, regionalnego otoczenia gospodarczego i samorządu zawodowego. Jeśli przyjmie się, że uczelnie w sposób świadomy i odpowiedzialny, projektując i kształtując swoją działalność dydaktyczną, badawczo-rozwojową oraz organizacyjną⁴, zakładają współpracę z otoczeniem, to powinna ona być wynikiem sprecyzowanych założeń zdefiniowanych na poziomie dokumentów określających przyjętą filozofię działania. Odwołując się do dorobku koncepcji zarządzania strategicznego, za takie dokumenty można uznać misje oraz strategie uczelni. W artykule tym przedstawiono wyniki badań, których podstawową intencją było ustalenie postawy szkół wyższych względem włączania się w procesy rozwoju regionalnego przez diagnozę kierunków, obszarów i podmiotów relacji szkół wyższych z otoczeniem regionalnym. Autorka przeanalizowała zatem dostępne dokumenty strategiczne uczelni pod kątem obecności deklaracji i wizji działania na rzecz rozwoju regionalnego. W niniejszym opracowaniu zaprezentowano częściowe wyniki badań.

2. Metodyka i organizacja badań

Język, mówiony i pisany, jest nie tylko istotnym warunkiem działania społecznego w tej mierze, w jakiej polega ono na komunikowaniu znaczeń, ale czynność posługiwania się językiem należy do kategorii zachowań społecznych. Dzięki wyraźnym komunikatom dajemy bowiem wyraz: określonym dążeniom, postawom, ocenie sytuacji, wiedzy oraz przyjmowanym założeniom związanym z otaczającym światem. Owe dążenia, postawy,

⁴ Przez co rozumie się grupowanie i koordynowanie zasobów: rzeczowych (np. uczelnia jako inwestor), finansowych, ludzkich (np. uczelnia jako pracodawca) i informacyjnych.

założenia współokreśla system społeczno-kulturowy, w którym funkcjonuje podmiot komunikujący się, i dlatego odzwierciedlają one nie tylko cechy charakterystyczne autorów, lecz również cechy ich społeczności – zinstytucjonalizowane wartości, normy, społecznie zapośredniczone definicje sytuacji. Analiza materiału językowego pozwala więc na wyciąganie wniosków dotyczących indywidualnych i społecznych zjawisk niejęzykowych [Mayntz, Hubner, 1985, s. 192].

Z uwagi na powyższe założenia, bazujące na teorii komunikowania społecznego, a także ze względu na zdefiniowany cel badawczy, przeprowadzono analizę dokumentów strategicznych uczelni przy wykorzystaniu analizy treści. Jest ona jedną z metod badań niereaktywnych, a więc takich, w których przedmiotem badania są rzeczy, np. dokumenty. Metoda ta ma zaletę wszystkich metod niereaktywnych, poza tym, umożliwia poprawienie, dostrzeżonych w trakcie badania, błędów za sprawą rekodowania części danych, a nie całości.

Analiza treści to technika badawcza, która w sposób zobiektywizowany i systematyczny ustala i opisuje cechy językowe tekstów po to, aby na jej podstawie wnioskować o niejęzykowych własnościach ludzi i agregatów społecznych (np. organizacji). Obiektywność analizy, rozumianą jako intersubiektywną ważność jej wyników, zapewnia systematyczność, a więc postępowanie badawcze, podporządkowane ustalonym i standaryzowanym regulom. Standaryzację analizy treści zapewnia analiza ilościowa, ale na etapie badań eksploracyjnych i opisowych jest także przydatna analiza jakościowa [Mayntz, Hubner, 1985, s. 193].

Operacjonalizacja zmiennych, zawartych w hipotezach badawczych, w tym przypadku polega na ustaleniu jednostek tekstowych, które będą przedmiotem postępowania analitycznego oraz opracowania tzw. kategorii analitycznych jako podstawy klasyfikacji treści.

Stąd postępowanie badawcze, które opiera się na analizie treści, obejmuje dwa zasadnicze etapy:

- ustalanie cech językowych badanego tekstu (identyfikacja i klasyfikacja treści lub znaczeń określonych konfiguracji językowych w przyjętych jednostkach analizy, najczęściej słów, zwrotów, zdań);
- wnioskowanie oparte na wyodrębnionych cechach językowych o zjawiskach niejęzykowych (na podstawie rodzaju i częstotliwości występowania elementów językowych o sprecyzowanym znaczeniu wnioskuje się o zmiennych niejęzykowych, dotyczących nadawcy tekstu, na przykład: systemu wartości, założonych przez nadawcę cech odbiorcy/odbiorców, przypuszczalnych reakcji odbiorcy na komunikat, cech systemu społeczno-kulturowego, do którego tekst jest kierowany).

Ogniwem, które zmienne, zawarte w hipotezach pozwala powiązać z konfiguracjami językowymi, stanowiącymi wskaźniki tych zmiennych, jest opracowanie kategorii treściowych, mających być podstawą klasyfikacji jednostek tekstowych. Schemat kategorii analitycznych ma zawsze charakter wybiórczy, podyktowany pytaniami badawczymi. Budowa schematu kategorii zaczyna się od ustalenia wymiarów treści, które interesują badacza. W gotowym schemacie każda kategoria sygnuje określoną kategorię znaczeń związaną z danym wymiarem treści. Jednostki językowe, występujące w tekście, przyporządkowane

są do konkretnych kategorii według ich semantycznego podobieństwa. W ten sposób różnorodne artykulacje tych samych treści zostają zredukowane do klas podobieństwa semantycznego [Mayntz, Hubner, 1985, s. 199-200].

Dążąc do uzyskania jak najbardziej kompletnych i rzetelnych wyników, zdecydowano się na badania pełne. Operat do badań stanowił zatem wykaz uczelni publicznych i niepublicznych o statusie uczelnia działająca, będących pod nadzorem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego⁵. Wykaz ustalono na podstawie:

- *Rejestru uczelni niepublicznych i związków uczelni niepublicznych*, dostępnego w systemie POL-on⁶;
- *Wykazu publicznych uczelni akademickich*⁷ oraz
- *Wykazu państwowych szkół zawodowych*⁸.

Jednostkę analizy objęły dokumenty w postaci łącznie misji i strategii lub samej misji⁹, dostępne na stronach WWW uczelni¹⁰. W nielicznych przypadkach uzyskano dostęp tylko do strategii, a w tekście strategii nie została wyodrębniona i sprecyzowana misja. Jednak należy zaznaczyć, iż określony w trakcie badań odsetek uczelni, które zdefiniowały swoją misję i strategię, może być wyższy, z uwagi na to, że autorka analizowała przekazy publicznie¹¹ dostępne na stronie WWW.

Analizę dokumentów przeprowadzono na podstawie kodowania przekazów jawnych, na późniejszych etapach prac poddano je analizie pogłębionej pod kątem występowania przekazów ukrytych. W celu zmniejszenia ryzyka wystąpienia subiektywnej klasyfikacji, w postępowaniu badawczym przyjęto zasadę podwójnego kodowania (metoda sędziów kompetentnych).

Przyjmując eksplicytnie znaczenie jednostek językowych, w trakcie prac o charakterze ilościowym kodowanie przekazów miało na celu m.in.:

- stwierdzenie w analizowanym dokumencie obecności komponentu deklarowanego działania na rzecz rozwoju danego regionu lub jego części;
- określenie stopnia nasycenia dokumentów treściami o charakterze regionalnym przez ustalenie częstotliwości używania słów i zwrotów odnoszących się do rozwoju regionalnego¹²;

⁵ Z uwagi na cel badań, w operacie nie uwzględniono: uczelni, które mają uprawnienia do kształcenia poza granicami Rzeczypospolitej Polskiej, uczelni kościelnych oraz nie będących pod nadzorem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

⁶ Zob.: Dokument elektroniczny, tryb dostępu: [<http://polon.nauka.gov.pl/>], data wejścia: 30.07.2013].

⁷ Zob.: Dokument elektroniczny, tryb dostępu: [<http://gov.pl/uczelnie-publiczne/wykaz-uczelni-publicznych-nadzorowanych-przez-ministra-wlasciwego-ds-szkolnictwa-wyzszego-publiczne-uczelnie-akademickie.html>], data wejścia: 15.09.2013].

⁸ Zob.: Dokument elektroniczny, tryb dostępu: [<http://www.nauka.gov.pl/uczelniepubliczne/wykaz-uczelni-publicznych-nadzorowanych-przez-ministra-wlasciwego-ds-szkolnictwa-wyzszego-panstwowe-wyszze-szkoly-zawodowe.html>], data wejścia: 15.09.2013].

⁹ Taka sytuacja miała miejsce, jeśli strategia nie była dostępna na stronach internetowych uczelni.

¹⁰ Dostęp w dniach 1-30.08.2013.

¹¹ W nielicznych przypadkach dostęp do dokumentów wymagał uprawnień.

¹² W znormalizowanych jednostkach analizy wyodrębniono wersy (pojedyncze linijki tekstu) zawierające słowa i zwroty odnoszące się do rozwoju regionalnego, a następnie określono w każdej jednostce częstotliwość ich występowania w stosunku do ogólnej liczby wersów.

- wyznaczenie kierunków deklarowanych działań na rzecz rozwoju regionalnego – rozwoju gospodarczego, społecznego, kulturowo-przyrodniczego;
- ustalenie obszaru deklarowanych działań na rzecz rozwoju regionalnego: kształcenia (działalność dydaktyczna i pozadydaktyczna), prac badawczo-naukowych (w tym prac projektowo-wdrożeniowych), działalności organizacyjnej (płaszczyzny: uczelnia jako pracodawca, inwestycje w infrastrukturę techniczną, inwestycje we własnych pracowników);
- sprecyzowanie podmiotów współpracy: regionalne władze publiczne, przedstawiciele biznesu (w tym *job-y*), inne szkoły wyższe, instytucje edukacyjne, samorząd zawodowy, inne instytucje społeczne (np. *ngo'y*).

Przyjęte w analizie wymiary treści oraz kategorie analityczne przedstawia tabela 1. Podstawą do ustalenia schematu kategorii analitycznych dla wymiaru – kierunki deklarowanych działań na rzecz rozwoju regionu – była koncepcja zrównoważonego rozwoju regionalnego. Koncepcja zrównoważonego (trwałego) rozwoju regionu jest wyrazem antropocentrycznego postrzegania zagadnień obejmujących: sferę gospodarczą, społeczną oraz przyrodniczą i ujmuje rozwój regionu w kategoriach zapewnienia mieszkańcom trwałego dobrobytu i ciągłego podnoszenia jakości ich życia. Wyodrębniono zatem takie kategorie analityczne, jak: rozwój gospodarczy, społeczny oraz kulturowo-przyrodniczy. W przypadku drugiego analizowanego wymiaru – obszaru deklarowanych działań własnych – uwzględniono specyfikę działalności uczelni jako organizacji i przyjęto takie kategorie analityczne, jak: działalność w zakresie kształcenia, działalność badawczo-rozwojowa oraz działalność organizacyjna.

TABELA 1.

Schemat kategorii analitycznych przyjętych w badaniu

Wymiary treści						
Kategorie analityczne	Kierunki deklarowanych działań na rzecz rozwoju regionu			Obszar deklarowanych działań własnych na rzecz rozwoju regionalnego		
	Rozwój gospodarczy	Rozwój społeczny	Rozwój kulturowo-przyrodniczy	Działalność w zakresie kształcenia	Działalność badawczo-rozwojowa	Działalność organizacyjna

Źródło: opracowanie własne.

Przy stwierdzaniu obecności komponentu działań na rzecz rozwoju regionu oraz kwalifikacji do dalszego postępowania badawczego wzięto pod uwagę występowanie w analizowanych dokumentach:

- określeń przestrzennych w znaczeniu eksplicitnym, takich jak: region, województwo, miasto, regionalny, lokalny, ale również nazw konkretnych regionów Polski (ziem) czy miast lub/oraz
- sformułowań, takich jak: władza samorządowa, otoczenie bliższe (z uwagi na domniemanie lokalności).

Przy kwalifikacji działań na rzecz rozwoju regionalnego oraz ustalaniu związków kategorii w wymiarze kierunków deklarowanych działań uwzględniono następujące jednostki językowe:

- dla kategorii rozwój gospodarczy: gospodarka, biznes, konkurencyjność, rynek, ekonomia, przedsiębiorstwo, przedsiębiorczość, promocja, innowacyjność, pracodawca/y, inwestycje, ekonomiczny, gospodarczy, biznesowy, konkurencyjny, przedsiębiorczy, innowacyjny, rynkowy;
- dla kategorii rozwój społeczny: społeczeństwo, jakość życia, wspólnota, cywilizacja, dobrobyt, system, społeczny, cywilizacyjny, humanistyczny;
- dla kategorii rozwój kulturowo-przyrodniczy: kultura, przyroda, środowisko naturalne, dziedzictwo, historia, przyrodniczy, kulturowy, historyczny.

Przy kwalifikacji działań na rzecz rozwoju regionalnego oraz ustalaniu związków kategorii w wymiarze obszaru działań własnych posłużono się następującymi jednostkami językowymi:

- dla kategorii działalność dydaktyczna: dydaktyka, nauczanie, działalność dydaktyczna, kształcenie, edukacja, doradztwo, dydaktyczny;
- dla kategorii działalność badawczo-rozwojowa: badania, rozwój, nauka, projekt, wdrożenie, B+R, innowacja, badawczy, rozwojowy, wdrożeniowy, innowacyjny;
- dla kategorii działalność organizacyjna: baza, infrastruktura, pracownik, infrastrukturalny.

Wyodrębnienie podmiotów współpracy regionalnej (tzw. interesariuszy zewnętrznych) poprzedziły studia literaturowe w tym zakresie oraz wstępne zapoznanie się z materiałem badawczym.

3. Prezentacja wyników badań

Po opracowaniu operatu do badań na pierwszym etapie prac, analizie poddano strony internetowe badanych uczelni, w celu ustalenia odsetka uczelni publikujących swoje misje i strategie na stronach WWW. Analizę tę przeprowadzono oddzielnie dla każdej z grup uczelni: publicznych uczelni akademickich, państwowych wyższych szkół zawodowych oraz uczelni niepublicznych (tabela 2.).

Jak widać, najwyższym odsetkiem uczelni publikujących swoje dokumenty strategiczne na stronach WWW charakteryzują się publiczne uczelnie akademickie. Jednak w tym miejscu należy dodać, że w tej grupie uczelni, podgrupą, w której jedynie w jednostkowych przypadkach publikowano misję lub strategię, były akademie wychowania fizycznego. W przypadku państwowych wyższych szkół zawodowych ponad połowa uczelni publikowała swoje misje i strategie na stronach WWW. Najniższy odsetek uczelni publikujących dokumenty strategiczne na stronach WWW wystąpił wśród uczelni niepublicznych.

Kolejnym etapem badawczym było ustalenie obecności komponentu działań na rzecz regionu w dostępnych misjach i strategiach. Tabela 3. prezentuje obecność analizowanego komponentu w misjach lub strategiach uczelni. Stąd w grupie uczelni publicznych obecność komponentu działań na rzecz rozwoju danego regionu stwierdzono w 87,5% obserwacji. W przypadku państwowych wyższych szkół zawodowych odsetek ten był największy i stanowił ponad 95%. W odniesieniu do uczelni niepublicznych odsetek ten był najniższy i wynosił niewiele ponad 56%. Jednak należy pamiętać o zróżnicowaniu

grup uczelni w zakresie publikowania swoich dokumentów strategicznych na stronach WWW (tabela 2.). Jeśli to weźmie się pod uwagę, to grupą uczelni, w której najczęściej obserwowano odwołania regionalne, były publiczne uczelnie akademickie (71%), a najrzadziej uczelnie niepubliczne (28%).

TABELA 2.
Odsetek uczelni publikujących swoje dokumenty strategiczne na stronach WWW (N-386)

Publiczne uczelnie akademickie		
Liczba uczelni ogółem w tej kategorii	Odsetek uczelni publikujących misję (%)	Odsetek uczelni publikujących strategię (%)
59	79,6	59,3
Państwowe wyższe szkoły zawodowe		
Liczba uczelni ogółem w tej kategorii	Odsetek uczelni publikujących misję (%)	Odsetek uczelni publikujących strategię (%)
36	55,5	52,7
Uczelnie niepubliczne¹³		
Liczba uczelni ogółem w tej kategorii	Odsetek uczelni publikujących misję (%)	Odsetek uczelni publikujących strategię (%)
291	48,8	10,9

Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych.

TABELA 3.
Obecność komponentu działań na rzecz rozwoju regionalnego w dokumentach strategicznych uczelni, dostępnych na stronach WWW (N-214)

Typ uczelni	Udział wśród uczelni publikujących dokumenty strategiczne (w %)
Publiczne uczelnie akademickie	87,5
Państwowe wyższe szkoły zawodowe	95,7
Uczelnie niepubliczne	56,6

Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych.

Dostępne dokumenty strategiczne uczelni badano również pod kątem nasycenia treściami o charakterze regionalnym. W tym celu, jak wspomniano wcześniej, pojedyncze jednostki analizy rozpatrywano pod kątem częstości występowania określonych jednostek językowych w stosunku do sumarycznej liczby jednostek językowych, składających się na dany dokument.

Na skali procentowej rozważane nasycenie wahało się od 0,23% do 30,77%, przy średniej wynoszącej 7,4%, medianie 5,2% i dominancie 5,9% (z pominięciem szkół, których misje i strategię nie zawierały takich treści, N=69, tzw. brak zaangażowania). Przyjęto następujące warianty badanej cechy:

¹³ W okresie, w którym prowadzono badania, w przypadku 11 uczelni strona WWW nie działała lub pojawiał się komunikat „strona w budowie” czy też uczelnia nie posiadała strony WWW.

- bardzo duży stopień zaangażowania;
- duży stopień zaangażowania;
- umiarkowany stopień zaangażowania;
- niewielki stopień zaangażowania;
- brak zaangażowania.

W rozkładzie ogółem, licząc od kwartyli procentowego nasycenia dokumentów treściami regionalnymi, stwierdzono, że:

- 69 szkół wyższych wyróżnia „brak zaangażowania” (32,2%);
- nasycenie treści poniżej pierwszego kwartyla udziału procentowego treści w dokumentach ogółem (3,03%, tzw. niewielki stopień zaangażowania) odnosi się do 35 szkół (16,4%);
- nasycenie treści do mediany udziału procentowego treści w dokumentach ogółem (5,19%, tzw. umiarkowany stopień zaangażowania) odnosi się do 38 szkół (17,8%);
- nasycenie treści do kwartyla trzeciego udziału procentowego treści w dokumentach ogółem (10,44%, tzw. duży stopień zaangażowania) odnosi się do 36 szkół (16,8%);
- nasycenie treści powyżej kwartyla trzeciego udziału procentowego treści w dokumentach ogółem (10,44%, tzw. bardzo duży stopień zaangażowania) odnosi się do 36 szkół (16,8%).

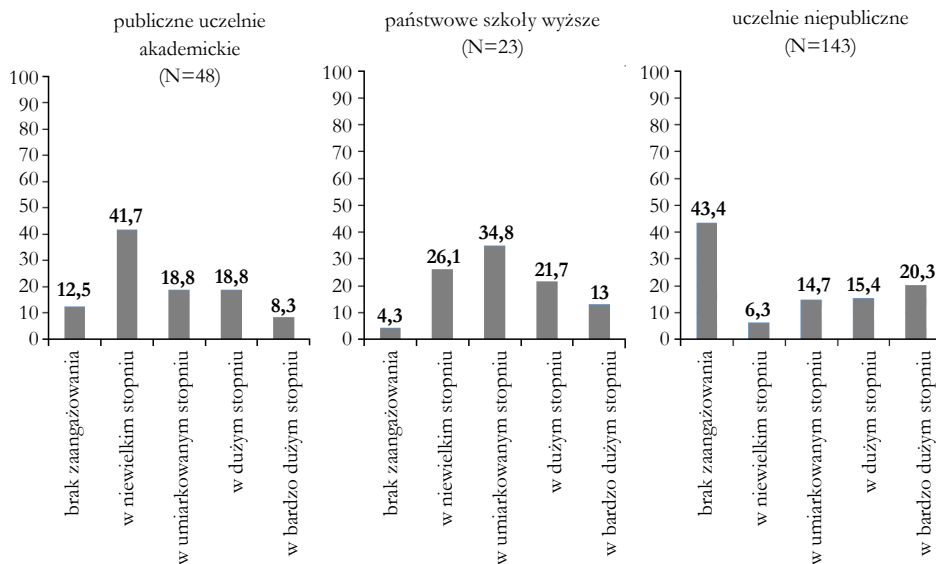
Podział ten, jak stwierdzono, ma istotny związek z typem szkoły. Dane przedstawia rysunek 1.

Poza tym, należy dodać, że w świetle jednoczynnikowej analizy wariancji i testu Scheffego procentowe nasycenie dokumentów treściami regionalnymi było jednorodne (podobne) w grupach szkół zaliczonych do kategorii braku lub niewielkiego stopnia zaangażowania (średnie nasycenie wynosiło odpowiednio: 0,00% i 1,63%), zaś pozostałe grupy szkół wyraźnie różnicował przeciętny poziom nasycenia treściami regionalnymi (w grupie umiarkowanego nasycenia przeciętnie 4,04%, w grupie dużego nasycenia 7,38%, w grupie bardzo dużego nasycenia – 16,65%).

Jak wyjaśniono wcześniej, w prowadzonych obserwacjach ustalono dwa wymiary treści: kierunek oraz obszar deklarowanych działań. Tabela 4. przedstawia obecność w badanych dokumentach strategicznych, przyjętych w analizie, kategorii analitycznych dla wymiaru kierunek deklarowanych działań. Jak widać, państwowe szkoły wyższe były tą grupą uczelni, w której deklaracje działań na rzecz rozwoju gospodarczego, społecznego oraz przyrodniczo-kulturowego danego regionu były najczęstsze. Na drugim biegunie znalazły się uczelnie niepubliczne. W tym przypadku, w każdej kategorii analitycznej, odnotowano stosunkowo najniższy udział danych treści językowych, wskazujących na deklarację działań na rzecz rozwoju regionalnego. W odniesieniu do państwowych szkół wyższych w dokumentach strategicznych najczęściej deklarowano działania na rzecz rozwoju gospodarczego i społecznego. W każdej grupie uczelni, najrzadziej w dokumentach strategicznych, stwierdzano obecność motywu przyrodniczo-kulturowego.

RYSUNEK 1.

Rozkłady współzależności typu szkoły z nasyceniem dokumentów strategicznych uczelni treściami regionalnymi (%)



Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych.

TABELA 4.

Obecność przyjętych kategorii analitycznych dla wymiaru kierunek deklarowanych działań w dokumentach strategicznych uczelni (w%), (N- 145)

Publiczne uczelnie akademickie (N=42)			
Kategoria analityczna	Rozwój gospodarczy	Rozwój społeczny	Rozwój przyrodniczo-kulturowy
	66,7	81,0	54,8
Państwowe wyższe szkoły zawodowe (N=22)			
Kategoria analityczna	Rozwój gospodarczy	Rozwój społeczny	Rozwój przyrodniczo-kulturowy
	86,4	86,4	63,6
Uczelnie niepubliczne (N=81)			
Kategoria analityczna	Rozwój gospodarczy	Rozwój społeczny	Rozwój przyrodniczo-kulturowy
	53,1	42,0	22,2

Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych.

Drugim, przyjętym w postępowaniu badawczym, wymiarem treści był obszar deklarowanych działań. Uwzględniając specyfikę funkcjonowania uczelni, wyodrębniono trzy kategorie analityczne: kształcenie, działalność badawczo-naukową oraz działalność organizacyjną. Obszarem, w którym uczelnie najczęściej deklarowały działania na rzecz rozwoju regionalnego, było kształcenie. W przypadku państwowych szkół wyższych dekla-

racje w tym obszarze zauważono we wszystkich badanych na tym etapie jednostkach. Z kolei, w obszarze działalności badawczo-naukowej najczęściej takie deklaracje były notowane w grupie publicznych uczelni akademickich. Najniższe odsetki w każdej kategorii analitycznej stwierdzono w grupie uczelni niepublicznych (tabela 5).

TABELA 5.

Obecność przyjętych kategorii analitycznych dla wymiaru obszar deklarowanych działań w dokumentach strategicznych uczelni (w%), (N- 145)

Publiczne uczelnie akademickie (N=42)			
Kategoria analityczna	Kształcenie	Działalność badawczo-naukowa	Działalność organizacyjna
	73,8	83,3	31,0
Państwowe wyższe szkoły zawodowe (N=22)			
Kategoria analityczna	Kształcenie	Działalność badawczo-naukowa	Działalność organizacyjna
	100,0	72,7	77,3
Uczelnie niepubliczne (N=81)			
Kategoria analityczna	Kształcenie	Działalność badawczo-naukowa	Działalność organizacyjna
	63,0	27,2	9,9

Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych.

Jednym z celów badawczych było również ustalenie kluczowych podmiotów w zakresie potencjalnej współpracy, do których uczelnie odwoływały się w swoich dokumentach strategicznych. Wyodrębniono sześć, zasadniczych grup interesariuszy zewnętrznych, tj.:

- władze publiczne (władze samorządowe, władze administracyjne);
- przedstawiciele gospodarki (przedsiębiorcy, jednostki otoczenia biznesu);
- samorząd zawodowy;
- inne szkoły wyższe;
- instytucje społeczne (inne niż władza publiczna, np. stowarzyszenia, inne niż samorząd zawodowy, instytucje kultury);
- instytucje edukacyjne (inne niż szkoły wyższe, np. szkoły ponadgimnazjalne, towarzystwa edukacyjno-naukowe).

Jak pokazuje tabela 6., uczelnie w swoich misjach i strategiach najczęściej deklaracje współpracy kierowały pod adresem przedstawicieli sfery gospodarczej oraz władz publicznych. Te dwa typy podmiotów wydają być się głównymi partnerami do współdziałania na rzecz rozwoju regionalnego, przy czym najczęściej taką współpracę deklarowały państwowe wyższe szkoły zawodowe i uczelnie publiczne. Generalnie, w dokumentach tych dwóch typów uczelni zdecydowanie częściej obserwowano odwoływanie się do zdefiniowanych typów partnerów regionalnych. Należy zauważyć, że najczęściej deklarację współpracy z innymi szkołami wyższymi można było znaleźć w dokumentach strategicznych państwowych wyższych szkół zawodowych. Prawdopodobnie jest to spowodowane specyfiką tej grupy uczelni, podyktowaną czynnikami formalno-organizacyjnymi.

TABELA 6.

Obecność interesariuszy zewnętrznych w dokumentach strategicznych uczelni (w %), (N=145)

Publiczne uczelnie akademickie (N=42)					
Władze publiczne	Przedstawiciele gospodarki	Samorząd zawodowy	Szkoły wyższe	Instytucje społeczne	Instytucje edukacyjne
42,9	57,1	40,5	42,9	38,1	40,5
Państwowe wyższe szkoły zawodowe (N=22)					
Władze publiczne	Przedstawiciele gospodarki	Samorząd zawodowy	Szkoły wyższe	Instytucje społeczne	Instytucje edukacyjne
68,2	72,7	40,9	72,7	54,5	40,9
Uczelnie niepubliczne (N=81)					
Władze publiczne	Przedstawiciele gospodarki	Samorząd zawodowy	Szkoły wyższe	Instytucje społeczne	Instytucje edukacyjne
21,0	25,9	12,3	11,1	8,6	12,3

Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych.

W świetle powyższych wyników badań wydaje się, że uczelnie w Polsce dostrzegają znaczenie budowania oferty programowej oraz działalności badawczo-naukowej dzięki współpracy z różnymi kategoriami interesariuszy zewnętrznych. Wniosek taki jest zasadny szczególnie w przypadku uczelni publicznych i państwowych wyższych szkół zawodowych.

4. Podsumowanie

Obecnie, bardzo często w literaturze przedmiotu podkreśla się, że rozwój w warunkach gospodarki opartej na wiedzy wymaga zacieśnienia współpracy między sferami edukacji, nauki a biznesu. Innowacyjność i konkurencyjność współczesnych gospodarek coraz bardziej zależy od umiejętności organizowania relacji partnerskich między uczelniami a przedsiębiorstwami. Rozwój tego typu powiązań jest także istotny z racji budowania konkurencyjności poszczególnych firm, jak również uczelni, które rywalizują na rynku usług edukacyjnych [Bryła, Jurczyk, Domański, 2013, s. 10].

W niniejszym artykule opisano częściowe wyniki badań dotyczących obecności komponentu działań na rzecz rozwoju regionu w dokumentach strategicznych szkół wyższych w Polsce. Badanie to jest częścią szerszego, własnego projektu badawczego autorki związanego z problematyką roli uczelni wyższych w rozwoju społeczno-gospodarczym regionu. Wykorzystując jedną z metod badań niereaktywnych – analizę treści, przedstawiono dostępne misje i strategie uczelni.

W świetle powyższych badań wydaje się, że uczelnie w Polsce, jako element regionu, ujmowanego w kategoriach określonej rzeczywistości społecznej, wyodrębnionej przestrzennej, świadome są roli, jaką odgrywają w procesach jego rozwoju: społecznego, gospodarczego i kulturowo-przyrodniczego. Na tle przeprowadzonych badań świadomość ta, a co za tym idzie, deklaracje konkretnych działań są zróżnicowane z uwagi na typ uczelni.

Świadczą o tym nie tylko zaprezentowane wyniki badań ilościowych, ale również pogłębione badania jakościowe. Przykładowo, sformułowania, takie jak: *uczelnia jest krea-*

torem rozwoju regionu, uniwersytet ma obowiązek wypowiedziania się w sprawach szczególnie ważnych dla regionu, angażujemy się w sprawy ważne dla gospodarki i społeczeństwa, poczynając od macierzystego regionu, pokazują, że uczelnie dostrzegają, jak są istotnym podmiotem w procesach rozwoju regionalnego.

Literatura

- Antonowicz D. 2005 *Uniwersytet przyszłości. Wyzwania i modele polityki*, Instytut Spraw Publicznych, Warszawa.
- Bryła P., Jurczyk T., Domański T. 2013 *Klasyfikacja barier podejmowania współpracy z otoczeniem gospodarczym przez uczelnie wyższe*, „Marketing i Rynek”, nr 5.
- Drapieńska A. 2011 *Zarządzanie relacjami na rynku edukacyjnych usług wyższych*, PWN, Warszawa.
- Mayntz R., Hubner K. 1985 *Wprowadzenie do metod socjologii empirycznej*, PWN, Warszawa.
- Ustawa z dnia 12 września 1990 roku o szkolnictwie wyższym* (Dz. U., 1990, Nr 65, poz. 385).
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1997 roku o wyższych szkołach zawodowych* (Dz. U. z 1997 roku, Nr 96, poz. 590).
- Ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym z 27 lipca 2005 roku* (Dz. U. z 2005 roku, Nr 164, poz. 1365; z 2006 roku, Nr 46, poz. 328).
- Ustawa Prawo o szkolnictwie wyższym z 18 marca 2011 roku* (Dz. U., Nr 164, poz. 1365, z późn. zm.).

Jacek MARCINKIEWICZ, Jarosław KILON¹

STRUKTURA AKCJONARIATU SPÓŁKI A ATRAKCYJNOŚĆ INWESTYCJI NA RYNKU AKCJI GPW W WARSZAWIE

Streszczenie

Głównym celem niniejszego opracowania jest dokonanie pogłębionej analizy atrakcyjności inwestycji w akcje spółek notowanych na Gieldzie Papierów Wartościowych w Warszawie. W artykule podjęto próbę klasyfikacji spółek notowanych na GPW ze względu na obecność wybranych inwestorów kluczowych w akcjonariacie, a następnie oceny zyskowności inwestycji w ich akcje. W przedstawionym badaniu zastosowano, odmienne od klasycznego, kryterium klasyfikacji spółek, abstrahując od typowego grupowania walorów bazującego na składzie przekrojowych lub branżowych indeksów giełdowych. Przeprowadzona na podstawie danych historycznych analiza wskazała na relatywnie wysoką stopę zwrotu z inwestycji na GPW, jak również wysokie ryzyko inwestycji. Wnikliwa analiza szerokiego spektrum spółek ukazała istotną statystycznie zależność pomiędzy obecnością wybranych podmiotów w akcjonariacie spółki a rynkową charakterystyką inwestycji w akcje.

Słowa kluczowe: rynek kapitałowy, giełda papierów wartościowych, zyskowność inwestycji, struktura akcjonariatu

SHAREHOLDING STRUCTURE AND ATTRACTIVENESS OF INVESTING IN WSE-LISTED COMPANIES

Summary

The main aim of this paper is to conduct an in-depth analysis of the economic attractiveness of investing in the shares of companies listed on the Warsaw Stock Exchange. The author attempts to classify these companies according to the presence of selected key investors in the shareholding structure and then goes on to assess the attractiveness of investing in the shares under analysis. Apart from the typical grouping of shares based on the composition of wide or sectoral indices, some non-classical criteria for the classification of companies have been used. An analysis carried out on the basis of historical data indicates a relatively high rate of return on investment on the Warsaw Stock Exchange, and a high investment risk as well. In-depth analysis taking into account a broad spectrum of companies reveals a statistically significant dependence between the presence of selected entities in the shareholding structure of a company and the market characteristics of investments in equities.

Keywords: capital market, stock exchange, investment attractiveness, shareholding structure

¹ dr Jacek Marcinkiewicz – Wydział Ekonomii i Zarządzania, Uniwersytet w Białymstoku; e-mail: marcinkiewicz_j@o2.pl; dr Jarosław Kilon – Wydział Zarządzania, Politechnika Białostocka; e-mail: jaroslaw.kilon@gmail.com.

1. Wstęp

Zyskowność inwestycji jest jednym z podstawowych atrybutów rynku kapitałowego i jego centralnej instytucji – giełdy papierów wartościowych. Kategoria ta, obok stosunkowo często badanej przez teoretyków efektywności informacyjnej rynku, rozumianej jako pełne i natychmiastowe odzwierciedlenie wszelkich dostępnych informacji w cenach walorów, jest podstawowym identyfikatorem danego rynku kapitałowego [Adamska, Fierla, 2011, s. 17-18]. W skali makroekonomicznej konkurencyjność giełdy papierów wartościowych może być utożsamiana z wysokim: poziomem rozwoju rynku, bezpieczeństwem i płynnością obrotu oraz akceptowalnymi kosztami zawieranych transakcji. W skali mikroekonomicznej o atrakcyjności rynku kapitałowego dla inwestora decyduje możliwość uzyskiwania wysokiej stopy zwrotu z zainwestowanego kapitału przy akceptowalnym ryzyku. Na procentową zmianę dochodu inwestora składa się zmiana rynkowej wartości papieru wartościowego oraz suma dywidend wypłaconych w rozpatrywanym okresie. Osiągnięcie wysokiej stopy zwrotu jest zatem możliwe na dwa sposoby: dzięki zmianie kursów akcji spółki giełdowej oraz wypłacanej przez spółkę dywidendzie.

Głównym celem niniejszego opracowania jest dokonanie pogłębionej analizy atrakcyjności ekonomicznej inwestycji w akcje spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie. W artykule podjęto próbę klasyfikacji spółek notowanych na GPW ze względu na obecność wybranych inwestorów kluczowych w akcjonariacie, a następnie oceny zyskowności inwestycji w poszczególne segmenty rynku akcji. W przedstawionym badaniu zastosowano, odmienne od klasycznego, kryterium klasyfikacji spółek, abstrahując od typowego grupowania walorów bazującego na składzie przekrojowych lub branżowych indeksów giełdowych. Takie podejście pozwoliło na postawienie następującego pytania badawczego: czy istnieje zróżnicowanie w wartościach podstawowych parametrów rynkowych, decydujących o atrakcyjności inwestycji (stopa zwrotu, ryzyko, stopa dywidendy) w zależności od składu akcjonariatu spółek giełdowych? W niniejszym opracowaniu zdecydowano się na próbę oceny zróżnicowania atrakcyjności inwestycji w akcje, z uwagi na obecność w akcjonariacie spółki inwestorów kluczowych, takich jak: Skarb Państwa, otwarte fundusze emerytalne (OFE) oraz instytucje zbiorowego inwestowania – towarzystwa funduszy inwestycyjnych (TFI).

2. Struktura inwestorów a atrakcyjność inwestycyjna giełdowych instrumentów finansowych

Mając na uwadze dążenie do racjonalności podejmowanych decyzji finansowych, inwestorzy² na rynku kapitałowym winni zmierzać do wyboru takich walorów (czy też inwestowania na takich rynkach), które maksymalizują zysk przy danym poziomie ryzyka lub minimalizują ryzyko przy danym poziomie zysku. Teza ta w naturalny sposób

² W niniejszym opracowaniu pojęciem *inwestor* jest określany każdy nabywca dóbr kapitałowych, który angażuje swój kapitał w celu jego pomnożenia.

implikuje stwierdzenie, iż giełda atrakcyjna dla inwestorów to taka, która umożliwi maksymalizację średniej stopy zwrotu przy danym poziomie wariacji stóp zwrotu (ryzyku) lub minimalizację ryzyka przy wyznaczonym poziomie średniej stopy zwrotu³.

Giełda papierów wartościowych nie może być jednak traktowana jako rynek homogeniczny, w równej mierze w ujęciu przedmiotowym (ze względu na typ notowanych instrumentów), jak i podmiotowym (ze względu na typ inwestora). Wśród instrumentów notowanych na GPW w Warszawie znajdują się zarówno dłużne instrumenty transferu kapitału (obligacje), jak też udziałowe instrumenty transferu kapitału (akcje) oraz instrumenty transferu ryzyka (instrumenty pochodne). Zależność ekonomiczna, jaka powstaje między emitentem i nabywcą obligacji, powoduje niewielkie zmiany cen obligacji będących w obrocie publicznym, przy relatywnie przewidywalnej stopie zwrotu z inwestycji. W przypadku instrumentów o charakterze udziałowym, stopień zmienności dochodu generowanego przez instrument finansowy, a tym samym ryzyko inwestycji, są znacznie większe. Odmianą, biorąc pod uwagę tak charakter relacji ekonomicznej pomiędzy stronami transakcji, jak i sposób wprowadzania do obrotu, grupę instrumentów finansowych stanowią instrumenty pochodne. Cena tych instrumentów kształtuje się jako wielkość wtórna, zależna bezpośrednio lub pośrednio od cen lub wartości innego instrumentu finansowego (bazowego). Natomiast sama transakcja może być (do pewnego stopnia) traktowana jako forma zakładu wzajemnego o przyszłą wartość instrumentu bazowego. Ryzyko inwestycji w instrumenty pochodne jest zazwyczaj, w porównaniu z pozostałymi instrumentami finansowymi, znacznie spotęgowane z uwagi na zastosowanie dźwigni finansowej [Szambelańczyk, 2009, s. 23-24.].

Rozważając zróżnicowanie rynku kapitałowego w ujęciu podmiotowym, można dokonać wielorakich klasyfikacji podmiotów inwestujących w walory notowane na giełdzie papierów wartościowych. Podstawowa klasyfikacja inwestorów giełdowych sprowadza się do podziału podmiotów ze względu na dwa kryteria: geograficzne (inwestorzy krajowi – zagraniczni) oraz organizacyjno-prawne (indywidualni – instytucjonalni)⁴. Uwzględniając powyższą klasyfikację, GPW w Warszawie prowadzi m. in. regularne badania dotyczące struktury inwestorów giełdowych, biorących udział w obrotach akcjami oraz instrumentami pochodnymi. Zgodnie z wynikami badań za rok 2012, największy udział w obrotach na głównym rynku GPW należał do inwestorów zagranicznych (48%), następnie do krajowych inwestorów instytucjonalnych (34%) oraz inwestorów indywidualnych (18%). W obrotach instrumentami pochodnymi przeważali inwestorzy indywidualni [*Rocznik giełdowy 2013*, 2013, s. 137 i nast.]. Sytuacja ta nie uległa praktycznie zmianie również w pierwszym półroczu roku 2013 [*Udział różnych grup inwestorów w obrotach w I półroczu 2013 roku*, dokument elektroniczny, tryb dostępu: http://static.gpw.pl/pub/files/badanie_inwestorow_dane_na_www2013.pdf,

³ Związek między stopą zwrotu a ryzykiem jest w literaturze rozważany również w uwagi na skłonność inwestora do podejmowania ryzyka oraz nieracjonalność jego zachowań. Występowaniu anomalii cen na rynku kapitałowym (np. efektem kalendarzowym) oraz finansom behawioralnym poświęcono wiele miejsca w literaturze. Zdaniem autora na uwagę zasługują takie prace jak: [Kahneman, Tversky, 1979, s. 263-291; Koppel, 2012; Kowalczyk, 2007].

⁴ Zob. [*Udział inwestorów w obrotach giełdowych...*].

data wejścia: 03.01.2014]. W grupie inwestorów instytucjonalnych, inwestujących w akcje na głównym rynku GPW, dominującą pozycję zajmowały towarzystwa funduszy inwestycyjnych (30% obrotów akcjami), otwarte fundusze emerytalne (24%) i domy maklerskie dokonujące transakcji na rachunek własny (6%)⁵. Zagadnie wpływu stopnia koncentracji akcjonariatu spółki na jej wyniki finansowe oraz rynkowe notowania akcji, jak również związku pomiędzy kondycją ekonomiczną przedsiębiorstwa a obecnością w akcjonariacie pewnych grup inwestorów było wielokrotnie podejmowane w literaturze krajowej i zagranicznej [m.in. Demsetz, Villalonga, 2001, s. 209-233; Jeżak, 2011, s. 81-93, Zator, Maryniak, 2013, s. 137-152]. Wyniki badań nie pozwalają na jednoznaczne określenie roli tych czynników w kształtowaniu rynkowej wartości spółek oraz ich atrakcyjności inwestycyjnej.

Zróźnicowanie instrumentów finansowych, możliwych do wyboru przez inwestorów, znacznie ogranicza możliwości przeprowadzenia kompleksowej analizy porównawczej pod kątem atrakcyjności ekonomicznej inwestycji. Dlatego w dalszych rozważaniach uwagę skupiono na akcjach, a więc podstawowych instrumentach finansowych, będących przedmiotem notowań na GPW w Warszawie. Uzasadnione wydaje się zatem pytanie: które akcje można uznać za atrakcyjne (ze względu na stopę zwrotu lub ryzyko)? Niewątpliwie, jednym z podstawowych parametrów decydujących o zyskowności inwestycji w akcje, jest wielkość spółki (a tym samym jej przynależność do danego indeksu giełdowego). Kapitalizacja (wielkość spółki) i płynność jej akcji stanowią podstawowe kryteria klasyfikacji spółek giełdowych do portfeli trzech podstawowych indeksów GPW w Warszawie. W skład indeksu WIG20⁶ wchodzi 20 największych i najbardziej płynnych spółek z Głównego Rynku GPW. Indeks mWIG40 obejmuje 40 spółek średnich, zaś indeks sWIG80 obejmuje 80 małych spółek notowanych na Głównym Rynku GPW. Na podstawie empirycznej analizy danych rocznych, stanowiącej przedmiot osobnego opracowania [Marcinkiewicz, Kilon, 2013, s. 221-232], można stwierdzić, iż wielkość (kapitalizacja) spółki stanowi istotny czynnik, wpływający na rynkowe charakterystyki inwestycji. Wprawdzie wybór spółki jest warunkowany indywidualnymi preferencjami inwestora, jednakże wydaje się jednocześnie, że spółki duże, posiadające stabilną pozycję rynkową, powinny być w wyższym stopniu preferowane przez inwestorów cechujących się wysoką awersją do ryzyka. Natomiast spółki małe, zazwyczaj posiadające znaczny potencjał rozwojowy, powinny być preferowane przez inwestorów oczekujących wyższych stóp zwrotu (a jednocześnie akceptujących wyższe ryzyko). Interesujące zatem wydaje się pytanie o to, czy (i w jakim stopniu) znaczący udział pewnej grupy inwestorów w akcjonariacie spółek, jest powiązany z ryzykiem i stopą zwrotu z inwestycji w ich akcje?

⁵ Zgodnie z metodyką badania pt.: *Udział inwestorów w obrotach*, prowadzonego przez GPW w Warszawie, do grupy inwestorów instytucjonalnych są także zaliczani animatorzy rynku. W odniesieniu do głównego rynku akcji ich udział w obrocie kształtował się na poziomie 30%. Jednak ze względu na charakter transakcji oraz rolę, jaką odgrywają animatorzy rynku w obrocie, grupa ta nie stanowi przedmiotu zainteresowania autorów opracowania.

⁶ 23 września 2013 roku na GPW w Warszawie „zadebiutował” indeks WIG30, który stopniowo zastąpił indeks WIG20 – zarówno jako miernik zmiany wartości największych spółek notowanych na GPW, jak i instrument bazowy dla instrumentów pochodnych.

3. Metodyka badań i dobór próby badawczej

Mając na uwadze powyższe przypuszczenia oraz cel badawczy niniejszego opracowania, dokonano pogłębionej analizy dochodowości i ryzyka inwestycji w akcje wybranych spółek notowanych na GPW, w których kluczowymi inwestorami są inwestorzy instytucjonalni (otwarte fundusze emerytalne i towarzystwa funduszy inwestycyjnych). Zarówno otwarte fundusze emerytalne, jak i TFI są podmiotami, których podstawowym celem jest osiąganie zysku. Dysponują one znaczącymi portfelami akcji, które nabywają, korzystając ze środków powierzonych im przez członków funduszy na zasadzie dobrowolności (w przypadku TFI) lub obligatoryjnej przynależności (OFE). Uwzględniając potencjalny horyzont inwestycyjny, zdecydowanie dłuższą perspektywę czasową (a tym samym bezpieczeństwo inwestycji), otwarte fundusze emerytalne powinny charakteryzować się inwestycjami gwarantującymi ich członkom wysoką atrakcyjność (szczególnie z punktu widzenia ryzyka). W celu poszerzenia analizy wyłoniono także grupę spółek, w których znaczącym akcjonariuszem jest Skarb Państwa. Dokonując tego uzupełnienia, założono iż Skarb Państwa, traktowany w kategorii podmiotu inwestycyjnego, realizuje – w odróżnieniu od OFE i TFI – pasywną strategię „kup i trzymaj”, nastawiając się w głównej mierze na osiąganie przychodów dywidendowych w perspektywie długookresowej. Badaniem objęto spółki należące do indeksów: WIG20, mWIG40 i sWIG80 w dniu 31 grudnia 2013 (razem 140 spółek). Wartość rynkowa badanych 140 spółek przekroczyła 95% łącznej kapitalizacji wszystkich spółek notowanych na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie⁷.

Udziały poszczególnych grup inwestorów (Skarb Państwa, otwarte fundusze emerytalne, towarzystwa funduszy inwestycyjnych) określono na podstawie danych emitentów oraz podmiotów inwestycyjnych, obejmujących pierwszą połowę roku 2013, opublikowanych w formie zbiorczej w bazie danych *Emerging Markets Information Service* (EMIS) oraz w bazie danych *bossaSkanner* Domu Maklerskiego Banku Ochrony Środowiska S.A. Wstępna analiza pozyskanych danych pozwoliła na stwierdzenie, iż Skarb Państwa był udziałowcem w 18 spółkach, otwarte fundusze emerytalne – w 133 spółkach, zaś towarzystwa funduszy inwestycyjnych – w 134 spółkach. Maksymalny udział analizowanych podmiotów w akcjonariacie badanych spółek sięgał odpowiednio blisko 75% (Skarb Państwa), 80% (OFE) oraz 53% (TFI). W celu ograniczenia liczby spółek podlegających analizie oraz uzyskania możliwie jednorodnych (ze względu na udział konkretnej grupy inwestorów) grup papierów wartościowych, dokonano dalszej selekcji walorów. Spośród akcji spółek, w których akcjonariacie znalazły się OFE oraz TFI, wybrano po 20% przedsiębiorstw o największym udziale wskazanych akcjonariuszy: w pierwszym przypadku były to spółki o łącznym udziale OFE na poziomie większym lub równym 30%, w drugim – o łącznym udziale TFI na poziomie nie mniejszym niż 15%. Liczbę badanych podmiotów z uwzględnieniem kategorii inwestora kluczowego oraz przynależności spółki do indeksu GPW przedstawiono w tabeli 1.

⁷ Zob.: *Dane statystyczne GPW w Warszawie*, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://www.gpw.pl/biblioteka-gpw-wiecej?gpwl_id=140&title=Rocznik+gie%C5%82dowy+2014], data wejścia: 03.01.2014].

TABELA 1.

Liczba analizowanych spółek, w których udziały ma: SP, OFE i TFI, według przynależności do indeksów cenowych

	WIG20	mWIG40	sWIG80	Łącznie
SP	9	6	3	18
OFE	3	11	18	32
TFI	0	5	21	26

Źródło: opracowanie własne.

Należy jednak zwrócić uwagę, iż przyjęta metodyka klasyfikacji spółek nie prowadzi do utworzenia grup rozłącznych (możliwa jest sytuacja, iż spółka spełnia warunki przynależności do więcej niż jednej grupy)⁸. Sytuacje takie zdarzały się, lecz stosunkowo rzadko i dotyczyły zazwyczaj równoległej obecności w akcjonariacie OFE i TFI, z udziałami przekraczającymi przyjęte wartości progowe.

Dla tak dobranych grup akcji przeprowadzono klasyczną analizę zyskowności (uwzględniającą rynkowe stopy zwrotu oraz dywidendę) i ryzyka inwestycji, zakładając brak istotnych zmian w strukturze akcjonariatu badanych podmiotów w roku 2013. Za miarę dochodu osiągniętego przez inwestorów (wyłącznie na skutek zmian rynkowych cen walorów) przyjęto logarytmiczną stopę zwrotu wyrażoną wzorem 1 [Jajuga, Jajuga, 2005, s. 70].

$$r_t = \ln \frac{P_t}{P_{t-1}} = \ln P_t - \ln P_{t-1}, \quad (1)$$

gdzie:

r_t – logarytmiczna stopa zwrotu z inwestycji w dany instrument finansowy,

P_t – wartość instrumentu finansowego w bieżącym okresie (kurs akcji),

P_{t-1} – wartość instrumentu finansowego w bazowym okresie.

N-okresowa logarytmiczna stopa zwrotu jest sumą k jednookresowych logarytmicznych stóp zwrotu, a średnia logarytmiczna stopa zwrotu jest średnią arytmetyczną k jednookresowych logarytmicznych stóp zwrotu.

Do opisu ryzyka na rynku kapitałowym jest używana wariancja stopy zwrotu (wzór 2.) oraz odchylenie standardowe stóp zwrotu w postaci wzoru [Jajuga, Jajuga, 2005, s. 102].

$$s^2 = \frac{1}{N} \sum_{t=1}^N (r_t - \bar{r})^2, \quad s = \sqrt{s^2}, \quad (2)$$

gdzie:

s^2 (s) – wariancja (odchylenie standardowe) stopy zwrotu z inwestycji w dany instrument finansowy na N sesjach,

r_t – logarytmiczna stopa zwrotu z inwestycji w dany instrument finansowy,

\bar{r} – N -okresowa średnia logarytmiczna stopa zwrotu z inwestycji.

⁸ Objęcie analizą wszystkich spółek giełdowych, jak również zwiększenie liczebności poszczególnych grup (wyodrębnionych ze względu na udział kluczowych grup inwestorów w akcjonariacie) powoduje znaczne nasilenie problemu braku rozłączności analizowanych grup.

4. Atrakcyjność ekonomiczna inwestycji w wybrane klasy papierów wartościowych – wyniki badań

Pierwszą z analizowanych grup spółek stanowiły podmioty, w których akcjonariacie znajdował się Skarb Państwa. Warto zauważyć, że w większości przypadków, zaangażowanie Skarbu Państwa w badanych podmiotach pozwalało na samodzielne podejmowanie uchwał w spółkach, a co za tym idzie określenie poziomu „dochodowości” inwestycji determinowanej stopą wypłacanej dywidendy (zob.: tabela 2.).

TABELA 2.
Podstawowe parametry rynkowe spółek z udziałem Skarbu Państwa
za rok 2013

Spółka	Udział Skarbu Państwa (%)	Średnia dzienna stopa zwrotu (%)	Ryzyko (%)	Stopa dywidendy (%)
PGNIG	72	-0,004	1,815	2,6
PGE	62	-0,045	1,955	5,4
BOS	57	0,184	1,927	0
JSW	55	-0,213	2,262	4,8
LOTOS	53	-0,072	2,008	0
GPW	52	0,049	0,555	2
ENEA	51	-0,053	1,89	2,6
CIECH	39	0,221	2,095	0
PZU	35	0,016	1,587	11,3
AZOTY	33	0,065	2,88	2,5
KGHM	32	-0,205	2,071	8,5
PKOBP	31	0,032	1,388	4,7
TAURON	30	-0,012	1,785	4,7
ORLEN	28	-0,102	1,949	3,6
POLIMEXMS	20	-0,596	6,507	0
POLICE	5	0,265	2,458	2,8
Średnia	40,9	-0,029	2,196	3,469
Mediana	37	-0,008	1,952	2,7

Źródło: opracowanie własne.

W analizowanym okresie akcje spółek z udziałem Skarbu Państwa umożliwiły inwestorom osiągnięcie dziennej stopy zwrotu na poziomie -0,029%, przy ryzyku (mierzonym odchyleniem standardowym stóp zwrotu) na poziomie ponad 2%. Jednak na uzyskany wynik w znaczący sposób wpływa obserwacja odstająca (POLIMEXMS). Przeciętna dzienna stopa zwrotu z pominięciem spółki POLIMEXMS kształtowała się na poziomie 0,084%, przy ryzyku wynoszącym 1,91%. Traktując akcje spółek, w których Skarb Państwa jest akcjonariuszem w kategorii swoistego portfela inwestycyjnego, możliwe jest również określenie stopy zwrotu z takiej inwestycji (ważonej udziałami spółek w portfelu). W roku 2013, przeciętna dzienna stopa zwrotu z por-

tfela akcji Skarbu Państwa wyniosła $-0,03\%$ i była znacząco niższa od wartości rynkowej (stopa zwrotu WIG w analogicznym okresie wyniosła $0,027\%$). Nie zmienia to faktu, iż – zgodnie z oczekiwaniami – głównym źródłem dochodów Skarbu Państwa z tytułu posiadanych akcji była dywidenda. W roku 2013 stopa dywidendy należnej z tytułu posiadania akcji spółek należących do pierwszej grupy była znacząco wyższa od analogicznych wartości wyznaczonych dla portfeli OFE i TFI. Wyniosła ona bowiem dla spółek z udziałem Skarbu Państwa przeciętnie blisko $3,5\%$. Jednakże realny poziom dywidendy (średnią ważoną wartością pakietu akcji pozostających w dyspozycji Skarbu Państwa) wyniosła ona blisko $5,2\%$ i była znacząco wyższa zarówno od poziomu inflacji⁹, jak i podstawowych stóp procentowych NBP w badanym okresie¹⁰.

Dwie pozostałe grupy spółek, w których akcjonariacie z wysokim udziałem znalazły się OFE (tabela 3.) oraz TFI (tabela 4.), charakteryzowały się porównywalnym poziomem ryzyka inwestycyjnego (nieznacznie przekraczającym 2%). Na podobnych poziomach (blisko $1,4\%$) kształtowała się także w obu grupach przeciętna stopa dywidendy. Wyraźnie widać, że dominująca część dochodów z inwestycji realizowanych przez podmioty zarządzające portfelami aktywów na zlecenie pochodzi ze zmiany wartości rynkowej akcji. Wśród 32 analizowanych spółek z wysokim udziałem OFE w akcjonariacie tylko 15 wypłaciło dywidendę, wśród 26 spółek z wysokim udziałem TFI dywidendę wypłaciło zaledwie 11.

Przeciętna dzienna stopa zwrotu z inwestycji w akcje spółek, w których akcjonariacie znaczący udział w roku 2013 miały OFE, ukształtowała się na poziomie ok. $0,14\%$. Akcje spółek, w których istotnymi udziałowcami były TFI, przyniosły natomiast inwestorom zyski na poziomie o ponad 30% wyższym (przeciętna dzienna stopa zwrotu równa około $0,19\%$).

⁹ W listopadzie 2013 w porównaniu z grudniem 2012 inflacja wyniosła $0,5\%$ [www.stat.gov.pl/gus/5840_1638_PLK_HTML.htm, data wejścia: 14.01.2014].

¹⁰ Uważana za podstawową stopę procentową NBP, stopa referencyjna na początku 2013 roku wyniosła $4,25\%$. Od stycznia do lipca była stopniowo obniżana, kiedy to przyjęła wartość $2,50\%$. [www.nbp.pl/home.aspx?f=/dzienne/stopy_archiwum.htm, data wejścia: 14.01.2014].

TABELA 3.**Podstawowe parametry rynkowe spółek z największym udziałem OFE
za rok 2013**

Spółka	Udział OFE (%)	Średnia dzienna stopa zwrotu (%)	Ryzyko (%)	Stopa dywidendy (%)
ELEKTROBUDOWA	79	-0,004	2,974	1,6
KETY	75	0,162	2,128	2,8
MAGELLAN	61	0,264	1,685	0
COMP	60	0,05	2,338	0
ACE	59	0,411	2,581	0
BOGDANKA	59	-0,056	1,698	4,1
KRUK	50	0,233	1,835	0
AMREST	49	-0,031	1,837	0
AGORA	48	-0,035	2,388	0
GTC	47	-0,108	2,275	0
INTERCARS	45	0,312	1,895	0
AB	44	0,185	2,572	0
SECO	42	0,079	2,574	1,8
ASSECO	41	0,004	1,824	5,2
ECHO	40	0,088	2,08	0
NETIA	38	0,016	2,292	0
AZOTY	37	0,065	2,88	2,5
FARMACOL	36	0,315	2,372	0
KOGENERACJA	36	-0,205	2,076	0
MERCOR	36	0,109	2,042	0
QUMAK	36	0,192	2,185	12,4
CCC	35	0,185	2,028	1,4
VISTULA	35	0,192	2,962	0
PELION	34	0,486	2,617	2,1
PEP	34	-0,007	1,725	0
ATM	33	0,108	1,776	0,8
LPP	32	0,241	1,935	1
OPENFINANCE	31	0,093	1,929	0
RADPOL	31	0,181	2,118	1,6
COMARCH	30	0,093	1,796	1,6
FORTE	30	0,478	2,091	2,5
SANOK	30	0,344	2,323	2,7
Średnia	42,9	0,139	2,182	1,378
Mediana	37,5	0,109	2,105	0

Źródło: opracowanie własne.

TABELA 4.

**Podstawowe parametry rynkowe spółek z największym udziałem TFI
za rok 2013**

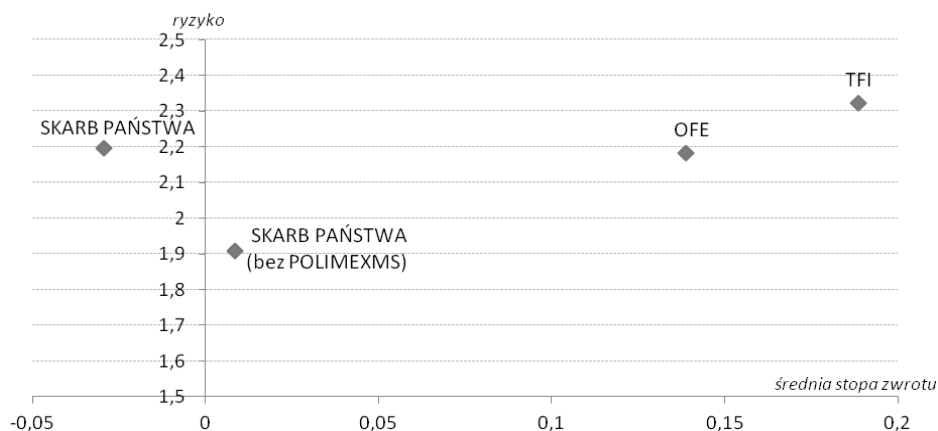
Spółka	Udział TFI (%)	Średnia dzienna stopa zwrotu (%)	Ryzyko (%)	Stopa dywidendy (%)
QUMAK	37	0,216	2,185	12,4
BENEFIT	36	0,201	2,067	2,2
INTEGER	35	0,218	1,969	0
JWCONSTRUCION	33	0,115	2,724	0
MAGELLAN	33	0,278	1,685	0
RADPOL	31	0,205	2,118	1,6
WIELTON	28	0,184	2,371	3,6
ATM	23	0,124	1,776	0,8
AMICA	22	0,324	1,592	4
BBIDEV	21	0,04	1,965	0
KREDYTIN	21	0,244	2,11	0
AB	19	0,214	2,571	0
SANOK	19	0,371	2,323	2,7
VISTULA	19	0,236	2,962	0
CIGAMES	18	-0,304	3,003	0
SYGNITY	18	0,156	2,1	0
CDPROJEKT	17	0,43	2,079	0
COMARCH	17	0,109	1,796	1,6
KINOPOL	17	0,348	2,861	3,7
MOSTOSTALZAB	17	0,264	2,664	0
POLNORD	17	-0,01	3,978	0
EMPERIA	16	0,123	1,606	1,2
IPOPEMA	16	0,012	2,663	0
MERCOR	16	0,129	2,042	0
MIRBUD	15	0,154	2,555	0
PELION	15	0,52	2,617	2,1
Średnia	23,2	0,189	2,322	1,381
Mediana	19	0,203	2,152	0

Źródło: opracowanie własne.

Porównanie rynkowych parametrów charakteryzujących inwestycję w poszczególne grupy akcji z wykorzystaniem mapy ryzyko-zysk (wykres 1.) potwierdza teoretyczną zależność pomiędzy poziomem stóp zwrotu a ryzykiem inwestycji. Wprawdzie zróżnicowanie analizowanych grup akcji ze względu na ryzyko nie jest znaczące, lecz jest widoczna dodatnia zależność pomiędzy poziomem zyskowności a ryzykiem inwestycji w akcje spółek zaklasyfikowanych do poszczególnych segmentów.

WYKRES 1.

Atrakcyjność inwestycji w poszczególne segmenty rynku akcji GPW – stopa zwrotu a ryzyko (dane za rok 2013)



Źródło: opracowanie własne.

Celem potwierdzenia, iż pomiędzy uzyskanymi dla poszczególnych grup akcji wynikami w zakresie przeciętnych dziennych stóp zwrotu występują istotne statystycznie różnice dokonano jednoczynnikowej analizy wariancji, wykorzystując test wariancji dla wielu średnich. Czynnikiem grupującym był udział: SP, OFE oraz TFI w akcjonariacie. Wstępna analiza danych potwierdziła, iż kluczowe dla analizy wariancji założenia zostały spełnione w odniesieniu do każdej z badanych grup akcji. Na poziomie istotności $\alpha=0,05$ nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy o normalności rozkładu logarytmicznych stóp zwrotu, jak również nie ma podstaw do odrzucenia hipotezy o równości wariancji w analizowanych grupach (tabela 5.)¹¹.

TABELA 5.

Wyniki testów normalności rozkładów stóp zwrotu dla poszczególnych grup akcji

Grupy	Licznik	Test Shapiro-Wilka		Test Lillieforsa	
		Statystyka testu	p	Statystyka testu	p
SP (bez POLIMEXMS)	15	0,955	0,62	0,141	0,57
OFE	32	0,980	0,80	0,103	0,51
TFI	26	0,937	0,12	0,154	0,11

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem pakietu GRETL.

¹¹ Zarówno na podstawie przeprowadzonego parami testu jednorodności dwóch wariancji – test F-Snedecora, jak i na podstawie testu jednorodności wielu wariancji – test Bartletta.

Przeprowadzony test (tabela 6.) pozwala na stwierdzenie, że między stopami zwrotu z inwestycji w akcje zaklasyfikowane do poszczególnych segmentów występują statystycznie istotne różnice. Fakt ten uprawdopodobnia stwierdzenie, iż udział oraz rodzaj kluczowych inwestorów w akcjonariacie spółek notowanych na GPW w Warszawie przekłada się na rynkową charakterystykę inwestycji w te papiery wartościowe (wartość stosunku korelacyjnego Pearsona wynosi 0,39, co potwierdza wpływ obecności kluczowych inwestorów w akcjonariacie na stopę zwrotu notowanego waloru).

TABELA 6.

Wyniki testu analizy wariancji dla wielu średnich

PODSUMOWANIE						
<i>Grupy</i>	<i>Liczni</i>	<i>Suma</i>	<i>Średnia</i>	<i>Wariancja</i>		
SP (bez POLIMEXMS)	15	0,126	0,0084	0,019125		
OFE	32	4,44	0,13875	0,026987		
TFI	26	4,901	0,1885	0,025129		
ANALIZA WARIANCJI						
<i>Źródło wariancji</i>	<i>SS</i>	<i>df</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Wartość-p</i>	<i>Test F</i>
Pomiędzy grupami	0,31322	2	0,15661	6,327421	0,002979	3,127676
W obrębie grup	1,732568	70	0,024751			
Razem	2,045788	72				

Źródło: opracowanie własne.

Inwestorzy poszukujący inwestycji przynoszących wyłącznie dochody z tytułu dywidendy (stanowiących do pewnego stopnia alternatywę wobec bezpieczniejszych form inwestowania) swoją uwagę powinni koncentrować przede wszystkim na akcjach spółek, w których znaczącym akcjonariuszem jest Skarb Państwa. Natomiast kluczowa obecność OFE oraz TFI w akcjonariacie daje nadzieję (ale nie gwarancję) istotnie wyższych stóp zwrotu (wynikających z rynkowych zmian cen akcji), przy porównywalnym poziomie ryzyka inwestycyjnego i znacznie niższych dochodach dywidendowych.

5. Podsumowanie

Cel badawczy artykułu, jakim była analiza atrakcyjności inwestycji w poszczególne segmenty rynku akcji notowanych na Gieldzie Papierów Wartościowych w Warszawie, został zrealizowany. Badanie przeprowadzone na danych za rok 2013 pozwoliło na sformułowanie następujących wniosków:

- odmienne od klasycznych (opartych na kapitalizacji, wielkości obrotu czy przynależności do branży) kryterium klasyfikacji spółek, bazujące na obecności wybranych inwestorów kluczowych w akcjonariacie, może być użytecznym narzędziem do oceny zróżnicowania parametrów opisujących atrakcyjność inwestycji, takich jak: rynkowa stopa zwrotu, stopa inwestycji, ryzyko;

- największymi, dążącymi do osiągnięcia zysku inwestorami instytucjonalnymi są otwarte fundusze emerytalne (OFE) i towarzystwa funduszy inwestycyjnych (TFI); w przypadku spółek, w których znaczący udział w akcjonariacie mają OFE, średnia z logarytmicznych stóp zwrotu, przeciętna wartość dywidendy oraz ryzyko przyjmują zbliżone (nieznacznie mniejsze) wartości niż w przypadku spółek ze znacznym udziałem TFI w akcjonariacie;
- poszerzenie analizy o grupę spółek, w których ważnym akcjonariuszem jest Skarb Państwa, dowiodło, iż spółki o znaczącym udziale w akcjonariacie Skarb Państwa zanotowały najniższą, istotnie różniącą się statystycznie od pozostałych grup, średnią stopę zwrotu (przy podobnym poziomie ryzyka) oraz znacznie wyższą średnią stopę dywidendy;
- wypłata dywidendy zdecydowanie częściej występowała w spółkach, w których udziałowcem był Skarb Państwa; wysokość realnej stopy dywidendy (ważonej wartością pakietu akcji pozostających w dyspozycji Skarb Państwa) wynoszącej 5,2% można uznać za przemyślane działanie realizatorów polityki finansowej a inwestycje w ten segment rynku akcji za atrakcyjne i bezpieczne z punktu widzenia inwestorów pasywnych.

W celu uzyskania bardziej precyzyjnego pomiaru zróżnicowania zachowania spółek, w których znaczny udział w akcjonariacie mają OFE i TFI, należy dokładniej przeanalizować ich zachowanie na podstawie danych miesięcznych lub dziennych. Takie badanie wydaje się istotne w odniesieniu do dyskusji na temat przyszłości otwartych funduszy emerytalnych i ich roli związanej z funkcjonowaniem rynku kapitałowego w Polsce. Autorzy zamierzają podjąć ten temat w kolejnych badaniach.

Literatura

- Adamska A., Fierla A. 2011 *Inwestowanie. Instrumenty klasyczne i alternatywne*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- Dane statystyczne GPW w Warszawie*, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://www.gpw.pl/biblioteka-gpw-wiecej?gpwl_id=140&title=Rocznik+gie%C5%82dowy+2014], data wejścia: 03.01.2014].
- Demsetz H., Villalonga B. 2001 *Ownership structure and corporate performance*, „Journal of Corporate Finance”, no. 7.
- Dokument elektroniczny, tryb dostępu: [www.bossa.pl/analizy/skaner], data wejścia: 03.01.2014].
- Dokument elektroniczny, tryb dostępu: [www.nbp.pl], data wejścia 14.01.2014].
- Dokument elektroniczny, tryb dostępu: [www.stat.gov.pl/gus], data wejścia: 14.01.2014].
- Globalny kryzys finansowy i jego konsekwencje w opiniach ekonomistów polskich* 2009, J. Szambelańczyk (red.), Wydawnictwo ZBP, Warszawa.
- Jajuga K., Jajuga T. 2005 *Inwestycje. Instrumenty finansowe, ryzyko finansowe, inżynieria finansowa*, PWN, Warszawa.
- Jeżak J. 2011 *Struktury własnościowe spółek kapitałowych jako kluczowy element ich potencjału rozwojowego*, Acta Universitatis Nicolai Copernici, *Ekonomia* XLII, Zeszyt 403, Toruń.

- Kahneman D., Tversky A. 1979 *Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk*, „Econometrica”, XLVII.
- Koppel R. 2012 *Investowanie a irracjonalny umysł*, CeDeWu, Warszawa.
- Kowalczyk P. 2007 *Sezonowość stóp zwrotu z akcji a struktura inwestorów na Giełdzie Papierów Wartościowych w Warszawie*, Rozprawa doktorska napisana pod kierunkiem dr. hab. J. Rogowskiego, Białystok.
- Marcinkiewicz J., Kilon J. 2013 *Rozważania na temat konkurencyjności inwestycji w podstawowe walory notowane na GPW w Warszawie*, [w:] *Wpływ globalizacji i integracji na konkurencyjność nowych krajów członkowskich Unii Europejskiej*, A. Grynia (red.), Wydawnictwo Wydziału Ekonomiczno-Informatycznego w Wilnie, Wilno.
- Metody ekonometryczne i statystyczne w analizie rynku kapitałowego* 2000, K. Jajuga (red.), Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław.
- Rocznik giełdowy 2013*, 2013, GPW w Warszawie, Warszawa.
- Udział inwestorów w obrotach giełdowych 1996-2012*, GPW w Warszawie, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://static.gpw.pl/pub/files/PDF/Udzial_inwestorow_w_obrotach_gieldowych_-_dane_zagregowane_19962012.pdf], data wejścia: 03.01.2014].
- Udział różnych grup inwestorów w obrotach w I półroczu 2013 roku*, GPW w Warszawie, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://static.gpw.pl/pub/files/badanie_inwestorow_dane_na_www2013.pdf], data wejścia: 03.01.2014].
- Zator M., Maryniak P. 2013 *Struktura właścicielska a rentowność przedsiębiorstw: przykład z rynku polskiego*, [w:] *W poszukiwaniu nowego ładu ekonomicznego*, S. Owsiak, A. Pollok (red.), PTE, Warszawa.

Eugeniusz Kośmicki

RECENZJA

książki Hansa Christopha Binswängera pt. *Die Glaubengemeinschaft der Ökonomen. Essays zur Kultur der Wirtschaft (Wspólnota przekonań ekonomistów. Eseje o kulturze gospodarki)*, Murmann Verlag GmbH, Hamburg, 2011, ss. 145.

Gospodarka w perspektywie mitów, filozofii, literatury i etnografii rzadko jest przedmiotem rozważań. Często wydaje się, że stanowi ona zamknięty system działań, który pozostaje posłuszny tylko własnym prawidłowościom. Taki punkt widzenia jest – zdaniem prof. Hansa Christopha Binswängera – błędny, gdyż gospodarka to jedynie, chociaż istotna, część kultury. Dynamika samej gospodarki wiąże się z „wynalazkiem” pieniądza w formie złotych i srebrnych monet na obszarze Azji Mniejszej i Grecji w VII wieku p.n.e. Profesor H.Ch. Binswanger należy do bardzo oryginalnych ekonomistów europejskich. Jako jeden z pierwszych podjął on, już przed czterdziestu laty, tematykę ekologicznych problemów gospodarki, a w 1992 roku został pierwszym dyrektorem Instytutu Gospodarki i Ekologii na Uniwersytecie St. Gallen w Szwajcarii.

Hans Christoph Binswanger zalicza się – na obszarze języka niemieckiego – do najbardziej znanych ekonomistów w Europie. Zajmuje się on od ponad czterdzieści lat rozwojem nowoczesnej gospodarki. W 2006 roku ukazała się książka pt.: *Spirala wzrostu. Pieniądz, energia i kreatywność w dynamice wzrostu* [Binswanger, 2010]. Zasadniczym zagadnieniem stał się wpływ dynamiki wzrostu gospodarki na proces tworzenia się pieniądza i niszczenia otaczającej przyrody. Binswanger zwracał uwagę na granice wzrostu gospodarczego, a także propozycje w zakresie nowej strategii, gospodarowania – jakościowego wzrostu gospodarczego. Do idei tych nawiązuje również książka tego autora pt.: *W kierunku umiarkowania. Perspektywy zrównoważonej gospodarki*¹ (2009). Zorientowana jest ona na zrównoważony rozwój gospodarki i unikanie spekulacyjnych baniek. Już poprzednio idee tego ekonomisty szczególnie przyczyniły się do rozwoju idei ekologicznej reformy podatkowej. Interesujące jest to, że H. Ch. Binswanger to twórca koncepcji rolniczych płatności bezpośrednich. Oddziaływała ona zasadniczo na szwajcarską politykę rolną i praktykę polityczną Unii Europejskiej w zakresie rolnictwa i gospodarki żywnościowej. Tymczasem sam Hans Christopher Binswanger uważa się za umiarkowanego liberała, a szerzej za pragmatycznie zorientowanego liberalnego humanistę.

Do ważnych opracowań H. Ch. Binswängera należy *Wspólnota przekonań ekonomistów. Eseje o kulturze gospodarki* składająca się z pięciu podstawowych części, w której motywem przewodnim pozostają problemy ochrony środowiska w działalności gospodarczej i zrównoważonego rozwoju. Obejmuje ona następujące artykuły (eseje): „Wspólnota przekonań ekonomistów”; „Opowieść o Erychthonie jako przyczynie kryzysu ekologicznego”; „Szanse i niebezpieczeństwa nowoczesnej gospodarki w świetle twórczości Goethego”; „Ekonomika chińska: pięć kierunków w zakresie polityki ustrojowej w tradycji chińskiej”; „Podwójna wartość pieniądza: zwyczajna i sakralna”.

¹ Zob.: [Binswanger, 2006]. Książka ta została opublikowana w polskim tłumaczeniu w Wydawnictwie Zysk i S-ka w Poznaniu (2011).

Wspólnota przekonań ekonomistów – idee „*homo oeconomicus* i „*niewidzialnej ręki*”

W klasycznej i neoklasycznej ekonomii przyjmuje się model zachowania człowieka – koncepcję „*homo oeconomicus*”. Postępuje on egoistycznie i racjonalnie, tj. próbuje on zawsze dzięki danym (ograniczonym) środkom osiągnąć dla siebie maksymalne korzyści (np. zwiększenie własnego dochodu albo własnego majątku). Jednak ekonomiści są zazwyczaj świadomi tego, że „*homo oeconomicus*” jest tylko abstrakcją albo konstruktem teoretycznym. Stosuje się ten konstrukt jakby reprezentował on rzeczywistego człowieka, co wiąże się z przekonaniem, że ekonomiczne zależności najłatwiej wyjaśnić przy pomocy tego konstruktu.

Jednakże poszczególne egoizmy mają prowadzić do wytwarzania dobra wspólnego, co już, tworca klasycznej ekonomii politycznej, Adam Smith uzasadniał działaniem „*niewidzialnej ręki*” rynku. Wskazana tutaj idea „*niewidzialnej ręki*” i oparty na niej postulat wolnej konkurencji stanowiły całkowitą zmianę wobec ówczesnej scholastycznej ekonomii z jej postulatem „sprawiedliwego ustroju”. Postulat „sprawiedliwego ustroju” uważała religia chrześcijańska. Stąd też z ideą „*niewidzialnej ręki*” rynku muszą wiązać się przekonania o podobnym znaczeniu, jak religia chrześcijańska. Źródłem idei „*niewidzialnej ręki*” jest – według H.Ch. Binswanger’a – filozofia stoicka, która relatywizuje znaczenie dobra i zła przez wiarę w rozum światowy i kosmiczny. Filozofia stoicka była przez ponad 500 lat (200 lat p.n.e. do 300 lat n.e.) światopoglądem wykształconych obywateli rzymskich. Uzasadniała ona przy pomocy rozumu świata albo wszechświata ideę, stworzonego przez Rzym, ładu usprawiedliwiającego dążenia do ekspansji imperium rzymskiego. Temu optymizmowi przeciwstawiało chrześcijaństwo – pod wodzą św. Augustyna – pesymistyczną ideę grzechu śmiertelnego, która może być przewyżczona przez wiarę w Chrystusa.

W zakresie doczesnym chrześcijańska doktryna opiera się na trwałym przeciwieństwie dobra i zła moralnego. Doktryna stoicka od XVII wieku pojawiła się ponownie jako samodzielna koncepcja w postaci: „deizmu”, „oświecenia” czy „wiary w postęp”. Wiazało się to z powtórnym ożywieniem optymizmu w zakresie sytuacji człowieka w świecie. Jak to stwierdza H.Ch. Binswanger: *Niewidzialna ręka – Adama Smitha podstawa >>homo oeconomicus<< względnie utylitaryzm, nie są niczym innym niż ekonomicznym sformułowaniem tego optymizmu* (s. 54). Ekonomiści, którzy powołują się na „*niewidzialną rękę*” rynku, tworzą tym samym stoicką wspólnotę wiary i stanowią *par excellence* wspólnotę opartą na wartościach. Z tą wiarą stoicką łączy się optymistyczne przekonanie o dużej normatywnej sile praw ekonomicznych, przede wszystkim prawa podaży i popytu jako prawa rozumu lub prawa naturalnego. Natomiast u Goethego egoizm łączy z przesłankami etycznymi, a „*niewidzialna ręka*” rynku musi być uzupełniona zazwyczaj przez widzialną rękę etyki i polityki. Swoimi postulatami wychodzi Goethe wyraźnie poza A. Smitha, chociaż ten ostatni odrzucał też nieuczciwą konkurencję i domagał się (stoickiego) samoopanowania w życiu społecznym. W ujęciu Goethego bogactwo Anglii rozwinęło się nie tylko w wyniku pracy i oszczędzania, ale również wykorzystania obcej energii w formie wiatru do żagli statków handlowych, a potem węgla i ropy naftowej. Inną przyczyną był rozwój banków i powstanie pieniądza papierowego. W ujęciu H.Ch. Binswanger’a, konieczne jest, aby *mógł istnieć nie tylko «homo oeconomicus», ale cały człowiek. Wymaga to etycznego podejścia, którego nie można znaleźć w zdominowanym przez filozofię stoicką obrazie człowieka tradycyjnej ekonomii* (s. 64).

W poszukiwaniu źródeł kryzysu ekologicznego na przykładzie Erysichthona

W opowieści o Erysichthonie są wskazane skutki społeczne i ekologiczne rozwoju gospodarki pieniężnej. Erysichthon był synem królewskim, który zniszczył święty gaj bogini Demeter, aby urządzić salę biesiadną dla swoich przyjaciół. Za zniszczenie świętego gaju został on surowo ukarany przez wymienioną boginię. Pierwszy, zachowany w całości, tekst opowieści o Erysichthonie został napisany przez greckiego poetę z Aleksandrii – Kallimachosa (305-240

p.n.e.), a następnie problematyką tą zajmował się, wielki poeta rzymski, Owidiusz w poemacie pt.: *Metamorfozy*, a także, największy poeta francuskiego renesansu, Pierre de Ronsard (1524-1585). W opowiadaniu Kallimachosa Erysichthon został ukarany przez boginię Demeter nienasyconym głodem, tak że pożerał on wszystko wokół siebie, łącznie z własnymi członkami. Sala biesiadna dla przyjaciół służyła zwiększeniu własnego poważania, prestiżu i władzy. Młt o Erysichthonie wskazuje, że dążenie do własnych korzyści pozostaje nigdy nienasycone i trudne do ograniczenia. Pojawia się ono wraz z gospodarką pieniężną – wprowadzeniem monet do obiegu gospodarczego. Inny problem, związany z gospodarką pieniężną, opisuje Owidiusz w *Metamorfozach*. W nim Erysichthon posiada córkę, która podlega ciągłym przemianom. Stąd też sprzedaje on ją w różnorodnej postaci odmiennym panom, chociaż zawsze wraca ona do swojego ojca. Zwierzęta, w które przemienia się córka, są przy tym symboliczne w zakresie wynagrodzenia sług, względnie niewolników, które otrzymywał ojciec. Handel córką pozostaje tutaj po prostu symbolem wszelkiego handlu. Za sprawą ciągłej sprzedaży córki Erysichthon nabywa coraz więcej dóbr, ale nienasycony głód prowadzi do zjadania własnych członków. Binswanger uważa, że obraz Owidiusza odnosi się także do dynamiki współczesnej gospodarki opartej na wykładniczym wzroście gospodarczym, co prowadzi w końcu do grabieży zasobów naturalnych. Wreszcie istnieje trzecia wersja opowiadania o Erysichthonie, która pochodzi z dzieła Pierra de Ronsarda. Występuje on przeciwko wyrębowi lasów Gatine. Właściciel lasu z powodu dążenia do własnych korzyści dokonuje jego wyrębów. Z tego zysku musi właściciel zapłacić także procent za pożyczki. Wobec tego jest niezbędna wciąż nowa grabież zasobów, aby zapłacić za pożyczki. W ten sposób właściciel lasu niszczy podstawy swojej egzystencji, podobnie jak Erysichthon zniszczył swoje własne ciało.

Można stwierdzić, że omówione tutaj opowieści o Erysichthonie stanowią trzy podejścia wyjaśniające dynamikę pieniądza w gospodarce. Po pierwsze, Erysichthon buduje salę biesiadną, gdyż tradycyjne struktury społeczne zostały przekształcone przez gospodarkę pieniężną. Stąd też takie dobro pozycyjne, jak sala biesiadna otrzymuje podstawową rolę, a dążenie do zaspakajania potrzeb staje się nienasycone. Po drugie, córka Erysichthona pozwala się ponownie sprzedawać, zawsze w zmienionej postaci. Jest to obraz rozpowszechniania się handlu przy pomocy pieniądza, ponieważ zakres potrzeb ulega ciąglemu rozszerzaniu. Gdy nasycimy się jednym dobrem, to następne ukazują się już nam na horyzoncie, wywołując kolejne pożądanie. Po trzecie, właściciel lasu Gatine pozwala go całkowicie wyciąć. Taki wyręb symbolizuje skutki interakcji zysku i procentu w procesie wzrostu gospodarczego. Zysk zawsze „nęci”, a procent stanowi wtedy obciążenie: chodzi tutaj o procent za pożyczkę, którą podjęto dla osiągnięcia zysku. Nienasyconość zysków musi – w ograniczonym świecie – prowadzić do zniszczenia przyrodniczych podstaw gospodarki i społeczeństwa. Są to wnioski końcowe z trzech opowieści o Erysichthonie. Jednak ekonomia musi się liczyć, także w przyszłości, z ograniczeniami przyrody. Wiadomo, że *człowiek nie może w ogóle istnieć, jeśli nie będzie współistniał razem z przyrodą. Przyroda jest podstawą naszego życia. Jest ona w tym sensie częścią naszego ciała* (s. 48). To że, trzeba wykorzystywać przyrodę w procesie gospodarowania nie oznacza konieczności jej zniszczenia, ale potrzebę zachowania określonych granic takiego wykorzystania. W przeciwnym przypadku: *Nienasyconość musi prowadzić do tego w ograniczonym świecie zniszczymy w końcu nasze własne podstawy gospodarki i życia* (s. 48). Jest to główny wniosek, który można wysnuć z historii o Erysichthonie. Ekonomia musi się przy tym liczyć, również w przyszłości, z odnawialną ograniczonością przyrody. Nie powinno chodzić o maksymalizację, lecz o optymalizację wykorzystania przyrody przez odniesienie przyszłości człowieka do zasad trwałego i zrównoważonego gospodarowania.

Gospodarowania w ujęciu Goethego

Ze wszystkich niemieckich myślicieli Johan Wolfgang von Goethe (1749-1832) należał do tych, którzy najbardziej wszechstronnie zajmowali się gospodarką. W latach 1776-1785 jako minister w Weimarze zajmował się on intensywnie problemami finansowymi i gospodarczymi.

Sam Goethe był przekonany o znaczeniu rewolucji przemysłowej dla epoki nowożytnej, w której dominowała gospodarka i ciągły jej rozwój. Problemy te zostały przedstawione przede wszystkim w dziełach, takich jak: *Lata nauki Wilhelma Meistra* i *Faust*. W drugiej części *Fausta* rozważa on trzy podstawy nowego, mobilnego społeczeństwa opartego na wydajności: tworzenie pieniądza, instytucjonalizacja własności prawa rzymskiego i „włączenie” energii mechanicznej. Z nimi wiązał się plan Fausta założenia nowego państwa obejmującego budowę tam, zagospodarowanie i rozbudowę infrastruktury na wybrzeżu, wcześniej zalewanego przez powódzie. Modernizacja gospodarki doprowadziła do stworzenia pieniądza papierowego. Bank Anglii już od 1696 wydawał banknoty, a sam ten eksperyment trwa już 300 lat, będąc podstawą gospodarki światowej. Przesłanką planu Fausta było absolutne podporządkowanie się ekonomicznej woli prawa własności, które według art. 544 „Kodeksu Napoleona” brzmi: *Własność jest nieograniczonym prawem do korzystania i dysponowania rzeczami*. Takie rozumienie własności różni się wyraźnie od jej pierwotnej koncepcji nawiązującej do koncepcji *patrimonium*, a więc obowiązku opieki nad dobrami odziedziczonymi od przodków i przekazywanymi następnie dzieciom.

Goethe już na początku XIX wieku uważał, że obca energia odgrywa kluczową rolę w gospodarce, czego nie dostrzegali wtedy ówczesni ekonomiści. Była to przede wszystkim energia mechaniczna. Goethe zauważał również znaczenie kwestii społecznej w kapitalizmie, chociaż jej ostateczne rozwiązanie widział w dalszej jego ekspansji gospodarczej. Jednakże problem eksploatacji natury nie można rozwiązać, podobnie jak kwestii społecznej, gdyż przyrodę coraz bardziej wykorzystuje człowiek. Faust umiera w przekonaniu, że jego „wielkie dzieło” zakończyło się pełnym sukcesem, podczas gdy diabeł Mefistofeles przepowiada szybkie zniszczenie jego dzieła. W *Fauście* reprezentuje Goethe wyraźny sceptycyzm wobec wszechwładzy „niewidzialnej ręki”, a więc stoickiego rozumu świata.

Rozwój myśli ekonomicznej w Chinach

Poza Europą, w starożytnych Chinach wykształciła się już w V-III wieku p.n.e. myśl ekonomiczna. Rozważania ekonomiczne były prowadzone w ramach doktryn religijnych, filozoficznych i polityki państwa. Trzy szkoły wykształciły własne teorie ekonomiczne: szkoła konfucjanizmu, która dominowała w Chinach, szkoła legalistów i szkoła „Guan Tse”. Podstawą konfucjanizmu było dążenie do oparcia gospodarki na standardach etycznych. Człowiek – w tym ujęciu – był przede wszystkim *homo eticus* i musiał się troszczyć o swoją wspólnotę. Na drugim planie pojawił się również *homo oeconomicus*, gdyż każdy musi uwzględniać własne cele działania. Człowiek zależy od „Nieba”, przez które rozumiano głównie siły przyrody. Później Mencjusz duże znaczenie przypisywał własności prywatnej, podzielonej na wiele małych jednostek produkcyjnych, a wzajemne oddziaływanie własnych korzyści różnych ludzi prowadziło do dobra wspólnego. Decydujące znaczenie w tworzeniu nowych wartości odgrywała praca. Dochody państwa wynikały z jej udziału na rynku i fiskalnych monopolii. Ekonomia była zbliżona do tradycyjnej ekonomii Arystotelesa. Obok wymienionych wyżej trzech szkół, które związane były z ówczesnym rynkiem, rozwinęły się jeszcze dwie szkoły, które jednak dystansowały się w stosunku do rynku. Były to: doktryna „wielkiej harmonii” oraz taoizmu. Ta pierwsza opierała się na idei wspólnego posiadania, w której członkowie społeczeństwa solidarnie współpracowali ze sobą dzięki dobrowolnej kooperacji. Natomiast taoizm bronił gospodarki opartej na produkcji naturalnej, zaspokajającej własne potrzeby. Ideałem było tutaj małe pań-

stwo z niewielkim zaludnieniem i *homo oecologicus* świadomy swoich uwarunkowań ekologicznych i możliwie mało zmieniający przyrodę.

Podsumowując, trzeba więc stwierdzić, że także w ekonomii chińskiej decydujące znaczenie posiadał *homo oeconomicus*. Obok niego, w naukach ekonomicznych i społecznych występują inne rodzaje *homines*: *homo eticus* (podleganie określonym ogólnym regułom niezależnym od istniejącej aktualnie sytuacji), *homo politicus* (wykorzystanie dążenia do władzy przez panujących), *homo socialis* (uznanie się za część społeczeństwa), *homo oecologicus* (człowiek uważa się za część przyrody i orientuje się na naturalne cykle przyrody). Niejednokrotnie każdy człowiek jest jednym z przywoływanych *homines*. Jeżeli chcemy ujmować człowieka w jego całości, także w gospodarce, to nie należy zapominać o wskazówkach chińskiej ekonomii.

Podwójna wartość pieniądza

Gospodarka pieniężna rozpoczęła się wraz wprowadzeniem złotych i srebrnych monet w Azji Mniejszej, w VII w. p.n.e. Złoto i srebro – w odróżnieniu od np. miedzi – były pożądane ze względu na swoją własną wartość wewnętrzną. Metale szlachetne miały tym samym sakralny charakter. Przy tym, gram złota odpowiadał 13 1/3 gramowi srebra, a stosunek ten utrzymywał się przez wiele stuleci. W nowożytnym okresie odbyło się przejście do pieniądza papierowego, który nie posiada już substancjalnej wartości. Pojawia się tutaj problem: dlaczego ludzie są gotowi stosować taki pieniądz dla celów płatniczych? Co więcej, współcześnie pieniądz papierowy pozostaje w „mniejszości”, gdyż 95% ilości pieniądza to pieniądz księgowy, a tylko 5% to pieniądz papierowy, czyli banknoty. Mimo to pieniądz zachowuje swoją podwójną wartość – służy do zakupów towarów i jako środek przechowywania wartości. Podtrzymuje on zarówno swoją zwyczajną, jak i sakralną wartość. Tymczasem tworzenie pieniądza następuje współcześnie przez udzielanie kredytów (udzielają je głównie banki handlowe), swoim kredytobiorcom, przede wszystkim przedsiębiorcom. Dynamika tworzenia pieniądza wiąże się z coraz większą ilością energii, zastępującej potencjalnie ograniczoną siłę roboczą, jak również z trwałym zaufaniem do wartości majątkowej, szczególnie wartości akcji. Z powodu działań spekulacyjnych dochodzi łatwo do baniek finansowych, prowadzących do załamania się wartości akcji. Po kryzysie finansowym i gospodarczym w latach 2008/2009, tylko duże „zastrzyki pieniężne” poszczególnych rządów pomogły ustabilizować kursy akcji. Świadczy to o problemie ograniczeń podwójnej wartości pieniądza, bo tworzenie pieniądza napotyka swoje granice (na co wskazywał już zresztą Goethe).

* * *

Książka Hansa Christophera Binswängera stanowi znakomitą lekturę dla czytelników zainteresowanych ekonomiczną problematyką ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Koncepcje przedstawione przez prof. H.Ch. Binswängera zasługują na szerokie upowszechnienie i dyskusję w Polsce. Dają one dobry wgląd w procesy gospodarki, teoretyczne podstawy ekonomii, problematykę potrzeb społecznych i narastającego kryzysu ekologicznego. Istotne jest więc to, aby przetłumaczyć omawianą tutaj książkę na język polski jako ciekawą lekturę dla ogółu ekonomistów i humanistów, a także przyrodników i rozległego grona osób zainteresowanych ochroną środowiska w działalności gospodarczej.

Literatura

Binswanger H.Ch. 2010 *Vorwärts zur Mässigung. Perspektiven einer nachhaltigen Wirtschaft*, 2. Aufl., Murmann Verlag GmbH, Hamburg.

Binswanger H.Ch. 2006 *Die Wachstumsspirale. Geld, Energie und Imagination in der Dynamik des Marktprozesses*, Metropolis Verlag, Marburg.

Dorota Wyszowska

EKONOMIA I POLITYKA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU. TEORIA I UJĘCIE STATYSTYCZNE

KONFERENCJA NAUKOWA

URZĄD STATYSTYCZNY W BIAŁYMSTOKU,
WYDZIAŁ EKONOMII I ZARZĄDZANIA ORAZ WYDZIAŁ BIOLOGICZNO-CHEMICZNY
UNIwersYTETU W BIAŁYMSTOKU
BIAŁOWIEŻA, 4-6 GRUDNIA 2013 R.

I Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt.: ***Ekonomia i polityka zrównoważonego rozwoju. Teoria i ujęcie statystyczne*** odbyła się w dniach 4-6 grudnia 2013 roku w Białowieży. Konferencja została zorganizowana przez Urząd Statystyczny w Białymstoku we współpracy z Wydziałem Ekonomii i Zarządzania oraz Wydziałem Biologiczno-Chemicznym Uniwersytetu w Białymstoku z okazji 95-lecia Głównego Urzędu Statystycznego oraz Międzynarodowego Roku Statystyki. Głównymi partnerami przedsięwzięcia były: Lasy Państwowe, Polska Grupa Energetyczna, Spółdzielnia Mleczarska Mlekovita oraz Fundacja Ekonomistów Środowiska i Zasobów Naturalnych.

Zasadniczym celem konferencji była wymiana poglądów na temat: teoretycznych aspektów ekonomii i polityki zrównoważonego rozwoju, metodologii pomiaru zrównoważonego rozwoju, podobieństw i różnic w ujęciu zielonej gospodarki i zrównoważonym rozwoju oraz monitoringu środowiska i wskaźników bioróżnorodności w badaniach nad zrównoważonym rozwojem. Konferencja była adresowana do przedstawicieli ośrodków naukowych, zajmujących się w swojej działalności badaniami z dziedziny ekonomii zrównoważonego rozwoju, oraz innych specjalności zaangażowanych w monitorowanie równowagi w rozwoju gospodarczym.

Uroczystego otwarcia konferencji dokonał dr hab. Dariusz Kielczewski, prof. UwB – Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego konferencji, po czym uczestników konferencji powitał prof. dr hab. Henryk Wnorowski – Dziekan Wydziału Ekonomii i Zarządzania, Ewa Kamińska-Gawryluk – Dyrektor Urzędu Statystycznego w Białymstoku oraz dr hab. Iwona Ciereszko, prof. UwB – Dziekan Wydziału Biologiczno-Chemicznego. W dalszej kolejności głos zabral Józef Modzelewski – Dyrektor Oddziału Okręgowego NBP w Białymstoku, prezentując monetę okolicznościową z serii „Zwierzęta świata (żubr)”. Uczestnicy konferencji otrzymali monety na pamiątkę spotkania naukowego w Białowieży, będącej miejscem, z którym kojarzy się żubr.

W pierwszym dniu obrad zostały przeprowadzone dwie sesje plenarne, zakończone dyskusją. Pierwsza sesja była zatytułowana *Ekonomia i polityka zrównoważonego rozwoju – podstawy teoretyczne i metodologiczne*. W tej sesji wykład wprowadzający na temat dążeń i zagrożeń związanych ze zrównoważonym rozwojem wygłosił prof. dr hab. Bazyli Poskrobko. Następnie swoje referaty wygłosili: prof. dr hab. Kazimierz Górka, prof. dr hab. Stanisław Czaja, dr Zbigniew Dokurno i dr Bartosz Scheuer. Pierwszy z nich został poświęcony porównaniu ujęcia zielonej gospodarki oraz zrównoważonego i trwałego rozwoju społeczno-gospodarczego, drugi – informacyjnym uwarunkowaniom wykorzystania modeli ekonomicznych w badaniu relacji gospodarka-środowisko przyrodnicze (na przykładzie modelu funkcji produkcji), a ostatni – wybranym paradygmatom współczesnej makroekonomii z perspektywy zrównoważonego rozwoju.

Druga z sesji miała charakter specjalny i była zorganizowana dla uczczenia 95-lecia Głównego Urzędu Statystycznego oraz Międzynarodowego Roku Statystyki. Na początku uczestnicy konferencji obejrzeli krótki film związany z historią i etapami rozwoju statystyki publicznej w Polsce, po czym wykład wprowadzający wygłosiła dr Halina Dmochowska – Wiceprezes Głównego Urzędu Statystycznego. Dotyczył on roli statystyki we współczesnym świecie. W sesji tej swoje referaty także przedstawili: prof. dr hab. Walenty Ostasiewicz (*Nauka i ideologia zrównoważonego rozwoju. Próba ogarnięcia całości*), dr hab. Małgorzata Burchard-Dziubińska, prof. Uł. (*Dostępność i jakość danych statystycznych niezbędnych do budowy strategii gospodarki niskoemisyjnej na poziomie lokalnym*) oraz prof. dr hab. Andrzej F. Bocian (*Zrównoważony rozwój – na tropach mitu. Kontekst globalny*).

Po dyskusji i krótkiej przerwie odbyło się posiedzenie Walnego Zgromadzenia Europejskiego Stowarzyszenia Ekonomistów Środowiska i Zasobów Naturalnych.

W kolejnym dniu konferencji odbyła się jedna sesja plenarna oraz trzy sesje panelowe. Sesja plenarna została poświęcona metodologii pomiaru zrównoważonego rozwoju. Wykład wprowadzający pt.: *Metodologia pomiaru nowego paradygmatu rozwoju – optymistyczna wersja problemów z pomiarem* wygłosił prof. dr hab. Tadeusz Borys. W dalszej części sesji zaprezentowano zagadnienia dotyczące: europejskich rachunków ekonomicznych środowiska (Wiesława Domańska, zastępca Dyrektora Departamentu Badań Regionalnych i Ochrony Środowiska Głównego Urzędu Statystycznego), podatków środowiskowych i podziału na grupy podatków według metodyki Eurostatu (dr hab. Jerzy Śleszyński, prof. UW) oraz wykorzystania narzędzi rachunkowości zarządczej w pomiarze/ocenie działalności ekologicznej przedsiębiorstw (dr hab. Barbara Kryk, prof. US).

Po dyskusji na tematy zaprezentowane w trakcie sesji plenarnej, uczestnicy konferencji mieli możliwość wzięcia udziału w jednej z trzech, odbywających się równolegle, sesji panelowych. Pierwsza z nich była zatytułowana *Zielona gospodarka a zrównoważony rozwój*, druga *Rachunki i statystyki narodowe – nowe koncepcje i wyzwania związane z budową ekologicznej gospodarki opartej na wiedzy*, natomiast trzecia *Uwarunkowania zrównoważonego rozwoju*. W sesji dotyczącej ujęcia zielonej gospodarki i zrównoważonego rozwoju wygłoszono 8 referatów, poświęconych przed wszystkim kwestiom definicyjnym oraz metodologii pomiaru obu zjawisk (wystąpienia: dr. Bożeny Ryszawskiej, dr. Doroty Wyszkwoskiej i mgr Anny Rogalewskiej, dr. Pauliny Szyja, prof. dr. hab. Bogusława Fiedora oraz dr. Zbigniewa Dokurno i dr. Bartosza Scheuer). Pozostałe wystąpienia posłużyły przedstawieniu: porównania ekologicznej i zrównoważonej produkcji oraz konsumpcji (dr Mikołaj Nidek), metod pomiaru zrównoważonego rozwoju w transporcie (dr Adam Przybyłowski), kapitału naturalnego i jego wykorzystania w usługach środowiska (dr Bożena Dobrzańska) oraz przyrodniczych uwarunkowań rozwoju Mongolii (mgr Khaliunaa Erdenekhuu).

W drugiej z sesji panelowych, związanej z rachunkami i statystykami narodowymi, zaprezentowano także 8 referatów. Złożyły się na nie różne zagadnienia, a mianowicie: ujęcia kosztów środowiskowych w Polsce w rozumieniu teoretycznym i statystycznym (dr hab. Piotr Małecky, prof. UE w Krakowie, dr Maria Urbaniec), zastosowania metod statystycznych w analizie stabilności polskiego sektora bankowego i implikacji dla zrównoważonego rozwoju krajowej gospodarki (dr Marcin Łupiński), świadomość ekologiczna Polaków stanowiąca klucz do budowy „zielonej gospodarki” (dr Lidia Kłos), nierówności przestrzenne rozwoju lokalnego (dr Marek Cierpień-Wolan, dr hab. Włodzimierz Okrasa, prof. UKSW), IEFA – zintegrowane rachunki środowiskowe i ekonomiczne dla lasów jako przykład rachunku satelitarnego do rachunków narodowych (mgr Magdalena Gabińska, mgr Sylwia Romańska), analiza zestawu wskaźników rozwoju zrównoważonego dla parków krajobrazowych województw: podlaskiego i dolnośląskiego na podstawie Banku Danych Lokalnych (dr Anetta Zielińska, dr Tomasz Poskrobko), mierniki dobrobytu (mgr Izabela Stalończyk), czy też samorządowe determinanty rozwoju lokalnej działalności gospodarczej (dr Magdalena Sławińska).

W trzeciej sesji panelowej podjęto tematykę uwarunkowań zrównoważonego rozwoju. Prelegenci zwrócili uwagę na uwarunkowania związane z: transportem drogowym, w tym zrównoważonym (dr Urszula Motowidlak, dr inż. Mariusz Trela), systemem emerytalnym

(dr Jan Kaczmarzyk, dr Piotr Kania), polityką klimatyczną (dr Joanna Godlewska). Poruszono także zagadnienia dotyczące, szeroko rozumianego, rozwoju lokalnego i regionalnego oraz czynników go kształtujących (dr Krzysztof Markowski, dr Klaudia Giordano, dr Iwona Bąk, dr Dariusz Pieńkowski, dr Wojciech Zbaraszewski). Wystąpieniem, które wzbudziło ożywioną dyskusję, był referat prof. dr. hab. Kazimierza Górki oraz dr. Marcina Łuszczyka pt.: *Vox populi – czy teza Francisa Galtona jest współcześnie prawdziwa?*

W trzecim dniu konferencji od rana odbywały się ponownie trzy równoległe sesje panelowe. Tym razem można było uczestniczyć w jednej z sesji zatytułowanych: *Zielona gospodarka a zrównoważony rozwój*, *Monitoring i ochrona środowiska*, *Wyzwania związane z budową ekologicznej gospodarki opartej na wiedzy*. Pierwsza z nich stanowiła kontynuację tematu, który miał miejsce w poprzednim dniu. W trakcie tej sesji wygłoszono 6 referatów. Dwa pierwsze dotyczyły wykorzystania modelowania miękkiego do analizy poziomu zrównoważonego rozwoju (prof. dr hab. Henryk Wnorowski, dr Dorota Perło oraz dr hab. Ewa Roszkowska, prof. UwB, mgr Renata Karwowska, mgr Elżbieta Misiewicz). Ponadto, w trakcie tej sesji rozważano problemy zastosowania mierników rozwoju zrównoważonego w łańcuchu dostaw (dr Agnieszka Leszczyńska), społecznej wartości lasu (dr inż. Piotr Gołos), racjonalności planetarnej jako narzędzia realizacji zrównoważonego rozwoju (dr Konrad Prandecki) oraz zbieżności poziomu rozwoju województw Polski w kontekście kształtowania ładu zintegrowanego (dr Ewa Kusideł).

Druga sesja plenarna została poświęcona monitoringowi i ochronie środowiska. Referaty w tej sesji wygłoszili głównie biolodzy i były one dość różnicowane tematycznie. W wystąpieniach podjęto głównie tematykę pomiaru różnego rodzaju zjawisk (wystąpienia: dr. Hanny Kruk – *Porównanie wybranych metod oceny bioróżnorodności*, dr. Piotra Jadwiszczaka – *Blaski i cienie stosowania wybranych miar różnorodności i podobieństwa w badaniach ekologicznych*, dr. Elżbiety Antczak – *Analiza zanieczyszczenia powietrza w Polsce z wykorzystaniem przestrzennej, dynamicznej metody przesunięć udziałów*, dr. Pawła Brzęka – *Jak policzyć wszystkie ptaki w Polsce, czyli jak statystyka pomaga ocenić liczebność pospolitych gatunków ptaków*). Ponadto, przedstawiono referaty dotyczące: strategii ochrony i gospodarowania populacją łosia w Polsce (dr hab. Mirosław Ratkiewicz, prof. UwB, Jan Raczyński, Norbert Duda, Magdalena Świsłocka, Magdalena Czajkowska, Anetta Borkowska), monitoringu biologicznego z wykorzystaniem porostów (dr Anna Matwiejuk) oraz pomiaru bioakumulacji zanieczyszczeń w ocenie skażenia środowiska, narażenia organizmów oraz szacowania ekologicznych efektów zanieczyszczeń (dr Elżbieta Bonda-Ostaszewska, prof. dr hab. Tadeusz Włostowski).

Podczas ostatniej sesji panelowej podjęto kwestie wyzwań związanych z budową ekologicznej gospodarki opartej na wiedzy. W jej trakcie wygłoszono 8 referatów o różnicowanej tematyce. Pierwsze dwa dotyczyły szerokiego kontekstu międzynarodowego ujęcia zrównoważonego wzrostu (*Wpływ konkurencyjności międzynarodowej na wzrost gospodarczy: hipoteza dwóch faz*, prof. dr hab. Stanisław Maciej Kot, dr hab. Hanna G. Adamkiewicz-Drwiłło, prof. PG; *Wpływ globalizacji na konkurencyjność międzynarodową krajów świata*, dr hab. Hanna G. Adamkiewicz-Drwiłło, prof. PG). Poza tym, zaprezentowano wystąpienia dotyczące: produkcji zdrowej i leczniczej żywności oraz pozyskiwania odnawialnych źródeł energii jako kierunku gospodarczego rozwoju województwa podlaskiego (prof. dr hab. Kazimierz Pieńkowski, inż. Jan Skibicki), determinant oraz sposobów ograniczania problemu wykluczenia finansowego osób bezrobotnych w świetle założeń strategii „Europa 2020” (dr Małgorzata Solarz), obowiązków fiskalnych przedsiębiorców względem środowiska i ich wpływu na strategię finansową przedsiębiorstwa (dr Bożena Ciupek), roli kapitału ludzkiego w procesach wzrostu gospodarczego w Unii Europejskiej (dr Sylwia Roszkowska), działań na rzecz rozwoju regionu w dokumentach strategicznych uczelni w Polsce w świetle analizy treści (dr Agnieszka Piotrowska-Piątek) oraz rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów wiejskich Polski (mgr Dorota Michalak, mgr Natalia Szubska).

Na zakończenie konferencji odbyła się czwarta sesja plenarna – podsumowująca. W tej części obrad krótkie relacje z przebiegu sesji panelowych przedstawili prowadzący poszczególne sesje: dr hab. Barbara Kryk, prof. US; dr hab. Piotr Małecki, prof. UE; prof. dr hab. Kazimierz Meredyk; dr hab. Ewa Roszkowska, prof. UwB; dr hab. Mirosław Ratkiewicz, prof.

UwB; prof. dr hab. Stanisław Maciej Kot. Wykład kończący, stanowiący jednocześnie zapowiedź kolejnej konferencji poświęconej tematyce zrównoważonego rozwoju, wygłosił dr hab. Dariusz Kielczewski, prof. UwB.

Podsumowując, w trakcie trzech dni obrad odbyły się 4 sesje plenarne, w tym jedna specjalna z okazji Jubileuszu 95-lecia Głównego Urzędu Statystycznego oraz 6 sesji panelowych. W sumie wygłoszono 59 referatów, których tematyka dotyczyła różnych aspektów zrównoważonego rozwoju, w tym metod jego pomiaru.

Organizatorzy mają nadzieję, że konferencja była dobrą sposobnością do wymiany poglądów, doświadczeń oraz koncepcji rozwiązywania współczesnych dylematów odnoszących się do zrównoważonego rozwoju i „zielonej gospodarki” oraz sposobów ich pomiaru.

Materiały z konferencji (w tym streszczenia nadesłanych artykułów oraz prezentacje prelegentów) są dostępne na stronie: [<http://bialystok.stat.gov.pl/seminaria-i-konferencje/i-miedzynarodowa-konferencja-naukowa-w-bialowiezy/>].



W dniach 4-6 grudnia 2013 roku odbyła się
I Międzynarodowa Konferencja
pt.: *Ekonomia i polityka zrównoważonego rozwoju.*
Teoria i ujęcie statystyczne
zorganizowana przez Urząd Statystyczny w Białymstoku,
Wydział Ekonomii i Zarządzania
oraz Wydział Biologiczno-Chemiczny Uniwersytetu w Białymstoku.
Wśród partnerów tego przedsięwzięcia były Lasy Państwowe.



**Lasy Państwowe
zapraszamy**

Komitet Organizacyjny składa podziękowanie za udzielone wsparcie finansowe oraz objęcie konferencji honorowym patronatem przez Dyrektora Generalnego Lasów Państwowych.



W dniach 4-6 grudnia 2013 roku odbyła się
I Międzynarodowa Konferencja
pt.: *Ekonomia i polityka zrównoważonego rozwoju.*
Teoria i ujęcie statystyczne
zorganizowana przez Urząd Statystyczny w Białymstoku,
Wydział Ekonomii i Zarządzania
oraz Wydział Biologiczno-Chemiczny Uniwersytetu w Białymstoku.
Wśród partnerów tego przedsięwzięcia była
PGE Polska Grupa Energetyczna.



***Polska Grupa
Energetyczna***

Komitet Organizacyjny składa podziękowanie
za udzielone wsparcie finansowe.

SaMASZ[®]

MASZYNY ROLNICZE I KOMUNALNE

I praca może być przyjemnością !



KOSIARKI DISKOWE I BĘBNOWE



RAMIONA WYSIĘGNIKOWE



PRZETRZĄSACZE I ZGRABIARKI



PLUGI ŚNIEŻNE

- EUROPEJSKIE PATENTY
- INNOWACYJNE KONSTRUKCJE
- SERWIS FABRYCZNY DO 48h

*Światowa jakość
- polska cena ...*



www.samasz.pl