

OPTIMUM

STUDIA EKONOMICZNE

SPIS TREŚCI

STUDIA I ROZPRAWY..... 3

Bogusław Fiedor, Andrzej Graczyk – *Normatywny i pozytywny charakter kategorii rozwoju trwałego* 3

Stanisław Czaja, Agnieszka Becla – *Wybrane informacyjne problemy definiowania zrównoważonego i trwałego rozwoju – ujęcie teoretyczne* 14

Bazyli Poskrobko, Anna Matel – *Poprawność merytoryczna i elegancja formalna opracowania naukowego z zakresu nauk ekonomicznych* 36

Jerzy Śleszyński – *Footprinting, czyli mierzenie śladu pozostawionego w środowisku* 56

Marcin Brol – *Sektor publiczny a nowa sfera publiczna* 74

Małgorzata Mikita – *Międzynarodowy system walutowy przyszłości* 85

Piotr Raźniak, Sławomir Dorocki, Anna Winiarczyk-Raźniak – *Kryzys gospodarczy a funkcje kontrolno-zarządcze miast w dobie globalizacji* 100

MISCELLANEA 119

Jerzy Michnik – *Zastosowanie metody WINGS do wspierania decyzji w przypadku występowania zależności między kwestiami negocjacyjnymi* 119

Mateusz Guzikowski – *Celowość wprowadzenia koncepcji flexicurity w Polsce* 135

Beata Bal-Domańska – *Wybrane problemy budowy zestawów wskaźników zrównoważonego rozwoju na poziomie lokalnym i regionalnym na przykładzie banku danych lokalnych* 149

Elżbieta Broniewicz, Wiesława Domańska – <i>Rachunki wydatków na ochronę środowiska (EPEA) jako moduł europejskich rachunków ekonomicznych środowiska</i>	165
Anna Iwacewicz-Orłowska, Dorota Sokołowska – <i>Ocena realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju w podregionach województw Polski Wschodniej z wykorzystaniem metody wzorca rozwoju Hellwiga</i>	182
Elżbieta Lorek, Agnieszka Lorek – <i>Ochrona usług ekosystemów jako element polityki spójności i zrównoważonego rozwoju miast śląskich</i>	198

prof. dr hab. Bogusław FIEDOR

Wydział Nauk Ekonomicznych, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

e-mail: boguslaw.fiedor@ue.wroc.pl

prof. dr hab. Andrzej GRACZYK

Wydział Nauk Ekonomicznych, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

e-mail: andrzej.graczyk@ue.wroc.pl

DOI: 10.15290/ose.2016.01.79.01

NORMATYWNY I POZYTYWNY CHARAKTER KATEGORII ROZWOJU TRWAŁEGO¹

Streszczenie

Celem artykułu jest próba określenia mikroekonomicznych podstaw koncepcji rozwoju trwałego, z ukazaniem zarazem, iż mikroekonomiczne przesłanki normatywne i pozytywne tego rozwoju są (po- winny być) postrzegane jako komplementarne, a nie konkurencyjne czy wykluczające się.

Ujęcie normatywne rozwoju trwałego oznacza, iż kategorię tę traktuje się jako pewien wzorzec lub postulowany zintegrowany ład. Ujęcie pozytywne ustala, że dąży się do identyfikacji czynników i prze- słanek działających na poziomie mikropodmiotów gospodarczych. Umożliwiają one bądź uprawdopo- dobniają przejście od dotychczasowych wzorców rozwoju do rozwoju trwałego.

Podstawą poznawczą objaśniania zachowań mikroekonomicznych w szeroko rozumianej sferze go- spodarowania zasobami środowiska nie może być odwołanie się do koncepcji *homo oeconomicus* i imma- nentnie z nią związanej hipotezy maksymalizacji użyteczności. W artykule autorzy określają przesłanki, które współcześnie pozwalają na stwierdzenie o kształtowaniu się mikroekonomicznego modelu zacho- wów czy modelu behawioralnego, określanego w literaturze przedmiotu jako *homo sustinens*.

Słowa kluczowe: rozwój trwały, ekonomia pozytywna, ekonomia normatywna, *homo oeconomicus*, *homo sustinens*

NORMATIVE VERSUS POSITIVE CHARACTER OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Summary

The goal of the paper is to define the microeconomic foundations of sustainable development, and to prove that its normative and positive prerequisites should be perceived as complimentary and not competitive or mutually exclusive. The normative approach towards sustainable development implies that this category is regarded as a development pattern or integrated order. The positive approach in- volves striving for the identification of factors and premises which apply to microeconomic entities.

¹ Artykuł powstał w związku z realizacją projektu badawczego UMO-012/05/B/HS4/04170 „Mode- lowanie optymalnych, dynamicznych systemów instytucjonalnej równowagi dla zrównoważonego rozwoju”.

They enable a transition from the hitherto prevailing development patterns to sustainable development, or at least make it plausible.

To explain microeconomic behaviours in the sphere of broadly understand natural resources management, it is not enough to take as one's cognitive foundation the notion of *homo oeconomicus* and utility maximization hypothesis. In the paper, the authors define the conditions that are necessary for the realisation of the model of microeconomic behaviour (or behavioural model) which is described in the subject literature as *homo sustinens*.

Key words: Sustainable Development, positive economics, normative economics, *homo oeconomicus*, *homo sustinens*

JEL: Q56, B4

1. Wstęp

W teorii ekonomii pozytywne podejście do badania i opisu procesu gospodarowania uprzywilejowało koncepcję *homo oeconomicus*. W konsekwencji powodowało, że mikroekonomiczne podstawy procesu gospodarowania, z hipotezą maksymalizacji użyteczności przez poszczególne mikropodmioty gospodarcze, wydają się być sprzeczne z fundamentalnym, normatywnym składnikiem koncepcji rozwoju trwałego – kryterium sprawiedliwości międzygeneracyjnej.

Celem artykułu jest próba określenia mikroekonomicznych podstaw koncepcji rozwoju trwałego, z ukazaniem zarazem, iż mikroekonomiczne przesłanki normatywne i pozytywne tego rozwoju są (powinny być) postrzegane jako komplementarne, a nie konkurencyjne czy wykluczające się.

2. Nurt pozytywny i normatywny w ekonomii

Dominująca we współczesnej ekonomii głównego nurtu (*mainstream economics*) tradycja utrwaliła się dzięki twórczości i dokonaniom w zakresie ogólnej metodologii nauk ekonomicznych takich wybitnych ich przedstawicieli, jak: J. St. Mill, W. N. Senior, J. E. Cairness, V. Pareto, J. M. Weber, J.M. Keynes, L. Robbins, M. Friedman, M. Blaug i wielu innych². W ujęciu bardzo syntetycznym oznacza ono, że ekonomia jako nauka powinna się zajmować zdaniami pozytywnymi dotyczącymi empirycznie obserwowanej rzeczywistości, zdaniami dającymi się intersubiektywnie, dzięki metodom właściwym dla nauk empirycznych, ale także z zastosowaniem ogólnych reguł logicznego wnioskowania (logiki formalnej i matematyki), testować w kategoriach fałszu i prawdy. Skutkowało to utrwaleniem się w ekonomii tradycyjnej dystynkcji między sądami *opisowymi*, czyli *pozytywnymi*, a sądami wartościującymi, opartymi na szeroko rozumianej aksjologii, wywodzonej z: etyki, religii, zwyczaju i obyczaju społecznego czy innych źródeł. Jej pochodną właśnie był fundamentalny podział na ekonomię *pozytywną* i ekonomię *normatywną*.

² Patrz, szeroko na ten temat: [Czarny, 2010, zwłaszcza s. 79-98; Blaug, 1995, s. 95-138].

Ze względu na cel i przedmiot artykułu pominięto prezentację choćby w zarysie ogromnego dyskursu teoretyczno-metodologicznego, jaki jest związany z powyższymi dystynkcjami³. W kontekście celu artykułu, jakim jest próba określenia mikroekonomicznych podstaw koncepcji rozwoju trwałego, z ukazaniem zarazem, iż przesłanki normatywne i pozytywne (mikroekonomiczne w zasadzie w niniejszym artykule) tego rozwoju są (powinny być) postrzegane jako komplementarne, a nie konkurencyjne czy wykluczające się. Dlatego też ograniczono się tutaj do kilku, bardzo generalnych, uwag tego dyskursu dotyczącego wskazania, iż nie jest na ogół możliwe przeprowadzenie jednoznacznej dystynkcji między empirycznymi (pozytywnymi) faktami a sądami wartościującymi⁴. Po pierwsze, w procesie gospodarowania akceptowane systemy wartości w sposób nieuchronny w wielu wypadkach będą prowadzić do: innego postrzegania, identyfikacji czy pomiaru empirycznie obserwowalnych faktów. Po drugie, w gospodarowaniu wyjątkowo mamy do czynienia z faktami, które są absolutnie wolne od pierwiastka etycznego bądź w innym wymiarze aksjologicznego. Po trzecie, nawet w ramach ściśle pozytywistycznej koncepcji ekonomii jako nauki są uprawnione pewne kategorie sądów o charakterze wartościującym, a w szczególności *metodologiczne sądy wartościujące*. Te ostatnie są wręcz niezbędne, aby w ogóle móc rozpocząć proces poznawania rzeczywistości ekonomicznej, np. założenie o powszechnej racjonalności mikroekonomicznej lub hipoteza o efektywności rynków finansowych⁵. Wreszcie, całkowita rezygnacja z sądów wartościujących może pozbawiać nas jako ekonomistów możliwości wypowiedzi w sprawach zgola fundamentalnych dla współczesnej gospodarki i społeczeństwa takich na przykład, jak konieczność przechodzenia od tradycyjnego modelu rozwoju do modelu implikowanego teorią trwałego rozwoju.

Odrzucenie ściśle pozytywnej interpretacji ekonomii jako nauki oznacza w szczególności równouprawnienie *nurtu pozytywnego* i *nurtu normatywnego* w ekonomii, a w ślad za tym, także przyjęcie poglądu, że obok metodologicznego indywidualizmu, właściwego dla ekonomii pozytywnej, a w zasadzie dla całej ekonomii głównego nurtu, dopuszczalne są i inne stanowiska metodologiczne takie zwłaszcza, jak: holizm poznawczy, realizm poznawczy czy stanowisko wynikające z koncepcji społecznego zakorzenienia (*social embeddedness*) M. Granovettera⁶. Jest przy tym oczywiste, że dla analizy większości problemów związanych z ekologicznym i społecznym wymiarem koncepcji rozwoju trwałego, metodologiczny indywidualizm i związana z nim koncepcja *homo oeconomicus* oraz hipoteza maksymalizacji użyteczności nie stwarzają wystarczającej podstawy analizy ani z poznawczego, ani z utylitarного punktu widzenia. Także na gruncie filozoficznym 'rozwój', w tym 'zrównoważony', jest przede wszystkim problemem społecznym. Filozofia zrównoważonego rozwoju nie może przyjąć za punkt wyjścia czegoś

³ Patrz zwłaszcza, klasyczne już dzieło B. J. Caldwell: [Caldwell, 2001], (pierwsze wydanie ukazało się w roku 1982).

⁴ Fiedor pisze o tym szeroko w: [Fiedor, 2013b].

⁵ Metodologiczne sądy wartościujące często stają się w ekonomii tzw. stylizowanymi faktami, niekiedy bardzo odległymi od obserwowanej i zmieniającej się stale rzeczywistości ekonomicznej i jako takie utrudniającymi rzetelne i naukowo uczciwe jej rozpoznawanie.

⁶ Patrz zwłaszcza: [Lewis, 2004; Wade, 2004].

innego, niż realne wartości społeczne o istotnym znaczeniu dla kształtu naszego aktualnego etapu rozwoju, tworzące jej przedmiot materialny [Papuziński, 2011, s. 114].

3. Normatywno-holistyczny charakter koncepcji rozwoju trwałego i polityka rozwoju trwałego

Już sama enumeracja powszechnie wymienianych w literaturze przedmiotu tzw. celów nadrzędnych rozwoju trwałego, jak: dobrobyt, bezpieczeństwo, sprawiedliwość wewnątrz- i międzypokoleniowa, w sposób jednoznaczny zwraca uwagę na normatywny charakter tej koncepcji. Dla trwałości rozwoju niezbędne są zarówno jego zdolność do samopodtrzymywania się (ang. *sustainability*), jak i występowanie jakościowo (a nie ilościowo, jak w neoklasycznej teorii wzrostu zrównoważonego) rozumianej równowagi między celami ekonomicznymi, społecznymi i jakością środowiska, w tym zachowanie zasobów przyrodniczych wzdłuż całej ścieżki rozwoju społeczno-gospodarczego. To z kolei oznacza holistyczny charakter kategorii samopodtrzymywania się rozwoju i jego zrównoważenia.

Fundamentalne dla trwałości rozwoju kryterium sprawiedliwości międzypokoleniowej ma charakter normatywny. Po pierwsze, w tym sensie, że odwołuje się w sposób aksjologiczny do poczucia troski generacji obecnie żyjących o dobrobyt i bezpieczeństwo pokolenia: dzieci, wnuków, prawnuków i dalszych jeszcze pokoleń⁷. Po drugie, wyraża ono również brak zaufania do rynku jako mechanizmu, który wynagradzałby odpowiednio wysoko, czyli stwarzałby odpowiednio silne motywacje ekonomiczne do podejmowania działań służących przyszłości. Zauważył to już niemal czterdzieści lat temu, w swoim słynnym i wielokrotnie cytowanym artykule, R. Solow (laureat Nagrody Banku Szwedzkiego im. Alfreda Nobla za osiągnięcia w dziedzinie nauk ekonomicznych z roku 1987), dowodząc, że nawet efektywnie funkcjonujące rynki doskonale konkurencyjne mogą być niesprawne, jeśli chodzi o właściwą alokację zasobów w czasie, gdyż przyszłość właściwie nie jest wynagradzana na żadnym rynku. Wskutek tego, rynek wycenia zbyt nisko aktualnie eksploatowane zasoby, aby mogły one służyć zaspokajaniu potrzeb przyszłych generacji [Solow, 1974]. Rodzi to oczywistą potrzebę rozwiązań o charakterze normatywnym, a więc działań podejmowanych w obrębie różnego rodzaju polityk (ekologicznej, społecznej itd.), które zapewnią poprzez stosowanie środków regulacji prawno-administracyjnej, jak i ekonomicznej, że (zgodnie z definicją Komisji Brundtland) potrzeby terażniejsze nie są zaspokajane kosztem zmniejszania możliwości przyszłych generacji do zaspokajania swych potrzeb.

Normatywny charakter kategorii rozwoju trwałego można i należy łączyć także z faktem, iż jako krytyka dotychczas dominujących w krajach wysoko rozwiniętych modeli rozwoju zwraca ona uwagę na fundamentalny fakt, iż rozwój oparty wyłącznie na rynkowym mechanizmie regulacji, z leżącą u podstaw tego mechanizmu hipotezą maksymalizacji użyteczności przez poszczególne mikropodmioty gospodarcze, pro-

⁷ Na gruncie polskiej nauki problematyka aksjologicznych aspektów zrównoważonego rozwoju szczególnie intensywnie jest rozwijana w twórczości Z. Hulla [np. Hull, 2003].

wadzi do skutków zasadniczo sprzecznych z istotą międzypokoleniowej sprawiedliwości, zwłaszcza w sferze gospodarowania zasobami środowiska przyrodniczego i jego ochrony. Powodem są liczne i istotne niedostatki rynku w tej dziedzinie, dające się pogrupować w trzy wielkie dziedziny, a mianowicie niezdolność „czystego” mechanizmu rynkowego do zapewnienia:

- społecznie optymalnej skali eksploatacji zasobów;
- międzypokoleniowej sprawiedliwości i trwałości rozwoju;
- społecznie pożądanej jakości środowiska.

Stąd wynika potrzeba aktywnej polityki ekologicznej państwa, przy funkcjonalnym i harmonijnym powiązaniu tej polityki zarówno z podstawowymi politykami sektorowymi (przemysłową, rolną, energetyczną i innymi), jak i makroekonomicznymi (w tym zwłaszcza fiskalną). Stąd warto zauważyć bardzo ważne w kontekście tego artykułu zjawisko, iż polityka środowiskowa we wszystkich krajach wysoko rozwiniętych, także w Polsce, w tym również prowadzona na poziomie międzynarodowym i transnarodowym (np. w Unii Europejskiej), wskazuje, że współcześnie mamy do czynienia z powszechną akceptacją idei trwałości rozwoju⁸. Odpowiada temu ewolucja tradycyjnej polityki ochrony środowiska czy polityki ekologicznej: od polityki typu reaktywnego, poprzez politykę prewencywną, zwaną inaczej zintegrowaną, do polityki rozwoju trwałego. Różnice między tymi trzema rodzajami polityki ekologicznej dotyczą nie tylko, co oczywiste, instrumentarium realizacyjnego, ale i podstaw etycznych i społeczno-filozoficznych idei trwałości i zrównoważenia rozwoju, konkretnie zaś sposobu podejścia do definicji relacji: człowiek (społeczeństwo) – środowisko przyrodnicze. Można tu wyróżnić trzy zasadnicze stanowiska:

- stanowisko określane jako konserwacyjne lub przyrodoцентриczne, które pozycjonuje zasady ochrony i utrzymania przyrody we wszystkich obszarach działalności człowieka jako absolutnie nadrzędne;
- stanowisko „umiarkowanie antropocentryczne”, zgodnie z którym w procesach produkcji i konsumpcji środowisko przyrodnicze musi być uwzględniane w taki sposób, aby zapewnić trwałość ekonomicznych i pozaekonomicznych użytków środowiska;
- stanowisko technokratyczne (ultraantropocentryczne), właściwe dla standardowej neoklasycznej teorii wzrostu i dobrobytu, z odpowiednimi modyfikacjami wyrażającymi ekologiczne warunki brzegowe wzrostu gospodarczego⁹.

Wydaje się, że zdefiniowany jako „umiarkowanie antropocentryczny” punkt widzenia jest wyraźnie obecny w polityce środowiskowej większości krajów wysoko rozwiniętych, co można łączyć z jego szeroką akceptacją społeczną. Jest on także najbliższy kategorii rozwoju trwałego. Z drugiej strony należy być świadomym, że stanowisko

⁸ Zwłaszcza poczynając od „V Środowiskowego Programu Działania” – *Towards Sustainability* (1990-2000) – i programu szóstego – *Our Future, Our Choice* (2000-2010). Patrz bardzo szeroko na ten temat: [Fiedor, 2014].

⁹ Te trzy, skrótkowo opisane powyżej, stanowiska ściśle wiążą się z różnymi sposobami pojmowania trwałości rozwoju czy wzrostu w literaturze ekonomicznej i ekologicznej. Patrz szeroko na ten temat: [Dresner, 2008].

„umiarkowanie antropocentryczne” okazuje się z oczywistych powodów niewystarczające, kiedy chodzi o przeciwdziałanie nieodwracalnym zmianom w bioróżnorodności, tzn. o utratę określonych: ekosystemów, gatunków i zasobów genetycznych. Kiedy ma to miejsce, należy w polityce środowiskowej sięgać po instrumenty, które są związane z powyżej ustalonym stanowiskiem przyrodocentrycznym. Z pewnością stanowisko zdefiniowane jako technokratyczne nie jest do pogodzenia z ideą trwałości rozwoju i międzypokoleniowej sprawiedliwości. Zakłada ono znaczną czy też wystarczającą w kontekście postulatu trwałości rozwoju (w rozumieniu definicji komisji Brundtland) sprawność regulacji rynkowej jako mechanizmu zapobiegającego nadmiernemu zanieczyszczeniu środowiska i eksploatacji zasobów naturalnych w zgodności z tzw. słabą zasadą trwałości wzrostu i kapitału, przyjmującą nieograniczoną w zasadzie substytucję zużywanych bieżąco elementów kapitału naturalnego kapitałem antropogenicznym¹⁰.

Podsumowując tę część rozważań, można podjąć próbę bardziej generalnego spojrzenia na normatywny wymiar polityki rozwoju trwałego. Po pierwsze, polityka ta jest (czy powinna być) oparta na założeniu, iż w przeciwieństwie do wszelkich polityk ekonomicznych wywodzących się z mainstreamowej ekonomii powinna być ona nakierowana nie na tradycyjne, jednostkowe czy grupowe interesy, ale na systematyczne upodmiotowienie ludzi pojmowanych jako członków obywatelskiego społeczeństwa. W szczególności zaś na zwiększanie ich możliwości rzeczywistego oddziaływania na procesy decyzyjne związane z różnymi aspektami rozwoju trwałego (rozwój zorientowany na ludzi i ich rzeczywiste potrzeby). Po drugie, w rozwoju, czy szerzej w życiu ekonomicznym i debacie społecznej, coraz większą rolę powinny odgrywać czynniki etyczne bądź wartości oparte na innych, społecznie akceptowalnych podstawach aksjologicznych. Po trzecie, realizacja polityki rozwoju trwałego powinna oznaczać, że w zmieniającym się systemie społeczno-ekonomicznym coraz wyżej (nie tylko w wymiarze pieniężnym) są wynagradzane wszelkie aktywności i działania, które są bardziej społecznie i środowiskowo odpowiedzialne. Po czwarte, polityka rozwoju trwałego powinna być systemowa i synergiczna, to znaczy tworzyć bodźce dotyczące trwałości rozwoju w każdej dziedzinie i to w taki sposób, aby występowały w tym zakresie pozytywne sprzężenia zwrotne pomiędzy poszczególnymi dziedzinami aktywności ekonomicznej i społecznej.

4. Potrzeba poszukiwania i wzmacniania mikroekonomicznych podstaw trwałości rozwoju – trwałość rozwoju z perspektywy ekonomii pozytywnej

Akceptacja normatywnego i holistycznego zarazem charakteru kategorii rozwoju trwałego i odpowiadającej mu polityki rozwoju trwałego czy towarzysząca temu teza

¹⁰ Patrz: [Dresner, 2008]. Normatywny charakter polityki ekologicznej i jej ewolucja w kierunku polityki trwałości rozwoju absolutnie nie wyklucza w tej polityce „podejścia rynkowego”. Zakładając, iż mamy do czynienia z dobrym rozpoznaniem niedostatków rynku, na podstawie określonych instrumentów, a w tym *stricte* rynkowych, można ograniczać zakres ich negatywnych skutków środowiskowych, jak i minimalizować koszty osiągania celów operacyjnych założonych w polityce ekologicznej. Patrz szeroko na ten temat: [Graczyk, 2013].

o potrzebie akceptacji holizmu poznawczego (bądź innych koncepcji metodologicznych, opozycyjnych względem indywidualizmu poznawczego, jak na przykład wskazany w artykule realizm poznawczy albo koncepcja społecznego zakorzenienia) nie oznacza wykluczania potrzeby poszukiwania mikroekonomicznych czy behawioralnych podstaw trwałości rozwoju, co jest zgodne z podejściem pozytywnym do ekonomii jako nauki i nawiązuje do neoklasycznej koncepcji indywidualizmu poznawczego (szerzej: metodologicznego). *Ipsa facto* oznacza to, że w analizie trwałego rozwoju uprawniony i potrzebny jest pluralizm metodologiczny. Konieczność identyfikacji mikroekonomicznych podstaw trwałości rozwoju to w istocie próba poszukiwania odpowiedzi na pytanie, czy na poziomie mikropodmiotów ekonomicznych, rozumianych nie tylko jako konsumenci i producenci, ale także obywatele, czyli członkowie wspólnoty (od rodziny poczynając, a na społeczeństwie obywatelskim kończąc), można ustalić cele i motywy działania, które są zgodne z istotą rozwoju trwałego, a te wychodzą „poza” kanon zdefiniowany przez koncepcję *homo oeconomicus* i odpowiadającą jej (wąsko rozumianą) hipotezę maksymalizacji użyteczności. Warto przy tym zauważyć, iż jest to pytanie ważne nie tylko w wymiarze poznawczym, lecz i utylitarnym, związanym ze skutecznością i efektywnością działań publicznych w rozpatrywanej sferze, a więc polityką ekologiczną czy polityką rozwoju trwałego. Umiejętność identyfikacji mikroekonomicznych przesłanek działań i postaw ludzi, a następnie ich adresowania w taki sposób, aby łączyć je z operacyjnymi celami polityki rozwoju trwałego, to nie tylko ważna przesłanka skuteczności tej polityki, lecz przede wszystkim obniżania kosztów osiągania tych celów.

Ograniczone ramy objętościowe tego artykułu nie pozwalają na przeprowadzenie szczegółowej i pogłębionej analizy związanej z odpowiedzią na powyższe pytanie czy nawet skrótowe przedstawienie bogatej dyskusji teoretycznej na temat mikroekonomicznych podstaw rozwoju trwałego¹¹. Ograniczono się zatem do próby zarysowania generalnego nurtu tej analizy i dyskusji. Stąd ich ogólną, metodologiczną i teoriopoznawczą podstawą jest z całą pewnością, trwająca wiele już dekad, krytyka wartości poznawczej koncepcji *homo oeconomicus* i *implicite* hipotezy maksymalizacji użyteczności¹². W krytyce tej można zidentyfikować następujące, najważniejsze elementy¹³:

- w świetle obserwacji empirycznych zakwestionowanie przez ekonomią behawioralną założenia o „powszechnym egoizmie” mikropodmiotów i zwrócenie uwagi na szerokie występowanie „działań altruistycznych” jednostek gospodarujących, zarówno tych o charakterze utylitarystycznym, czyli wynikających z uwzględnienia dobroczynności jako argumentu w funkcji użyteczności, który pozytywnie – na przykład poprzez potrzebę wyróżniania się czy społecznej akceptacji – dodatkowo wpływa na poziom użyteczności, jak i „czystym”, czyli niepozostających w bezpośrednim związku z funkcją użyteczności;
- potrzeba rozróżniania między „konsumentem” bądź „producentem” jako podmiotem maksymalizującym swoją użyteczność a „obywatelem” rozumianym

¹¹ Patrz na ten temat szeroko: [Fiedor, 2013a].

¹² Patrz zwłaszcza: [Thaler, 2000; Smith, 2003].

¹³ Wykorzystano tutaj własne opracowanie, jednego z autorów artykułu, B. Fiedora: [Fiedor, 2013a].

jako członek wspólnoty (rodziny na poziomie najniższym) lub obywatelskiego społeczeństwa, kierującym się kryterium dobra wspólnego i społecznego dobrostanu w dłuższej perspektywie czasowej;

- w świetle wielkiego już dorobku współczesnej ekonomii behawioralnej, w tym zwłaszcza ekonomii i finansów psychologicznych, a także ekonomii eksperymentalnej, zasadne jest przyjęcie ogólnej tezy o *wielowymiarowym charakterze* uwarunkowań decyzji podejmowanych przez mikropodmioty gospodarcze, o zachodzeniu złożonych interakcji między czysto: ekonomicznymi (wynikającymi z tradycyjnie rozumianego rachunku optymalizacyjnego), psychologicznymi, kulturowymi, naturalnymi (wrodzone ludzkie instynkty) czy wolicjonalnymi motywami i przesłankami tychże decyzji. Warto przy tym przypomnieć, że było to silnie akcentowane już przez A. Smitha w jego *Teorii uczuć moralnych* (1759). Z całą pewnością, w warunkach zaostrzających się współcześnie środowiskowych barier wzrostu ogromnie rośnie znaczenie ekologicznych motywów i przesłanek w procesie podejmowania decyzji indywidualnych;
- powyższa złożoność w szczególności oznacza swoistą koegzystencję pierwiastka egoistycznego i empatyczno-altruistycznego w ludzkiej naturze, również podkreślaną już przez A. Smitha w *Teorii uczuć moralnych*. Ta empatia często znajduje swój wyraz w powstrzymywaniu się od działań, które mogą przez zmiany w środowisku niekorzystnie oddziaływać na indywidualny dobrobyt innych podmiotów lub w gotowości do uczestnictwa w działaniach dla danej społeczności lokalnej bądź większej grupy społecznej kolektywnych na rzecz korzystnej zmiany stanu środowiska przyrodniczego;
- człowiek jako podmiot gospodarujący nie może i nie powinien być rozpatrywany zgodnie z tradycyjną „metodą robinsonady”, ale – co akcentuje zwłaszcza ekonomia złożoności i związana z nią koncepcja metodologiczna realizmu poznawczego – postrzegany na tle złożonych struktur społecznych, w których jego aktywność ma miejsce i które w sposób nieunikniony, niezależnie od tego czy jest to uświadamiane, czy też nie, tworzą nowe determinanty działań jednostkowych, modyfikują tradycyjnie pojmowane determinanty ekonomiczne czy wreszcie modyfikują mechanizmy podejmowania tychże działań.

Generalnie rzecz biorąc, z punktu widzenia koncepcji rozwoju trwałego bądź z punktu widzenia ekologicznego wymiaru trwałości rozwoju ta enumeracja da się, oczywiście w znacznym uproszczeniu, zredukować do następującego twierdzenia: koncepcja *homo oeconomicus* i immanentnie z nią związana hipoteza maksymalizacji użyteczności nie są (nie muszą być traktowane jako) jedyną czy wystarczającą podstawą poznawczą do objaśniania zachowań mikroekonomicznych w szeroko rozumianej sferze gospodarowania zasobami środowiska. Możliwe są i dają się rzeczywiście zidentyfikować, choć zapewne wciąż na niewystarczającą skalę, motywacje i cele działania zgodne z istotą i celami trwałego rozwoju, które są korzystne pod względem przechodzenia od tradycyjnego – surowcochłonnego, energochłonnego i wysoce polutogenego – wzrostu

gospodarczego do wzrostu i rozwoju o zasadniczo mniejszym obciążeniu dla środowiska, rozwoju, w którym w większym stopniu bierze się pod uwagę prawo przyszłych pokoleń do życia w przyjaznym środowisku i ich dostęp do zasobów, w tym zwłaszcza energii pierwotnej, w którym są zachowywane istotne ze społecznego i ekonomicznego punktu widzenia funkcje środowiska, a w szczególności zdolność do podtrzymywania ważnych procesów życiowych.

Poniżej dokonana enumeracja jest próbą syntetycznego ujęcia przesłanek, które pozwalają na stwierdzenie o kształtowaniu się współcześnie modelu zachowań mikroekonomicznych czy modelu behawioralnego, określanego jako *homo sustinens*¹⁴:

- konstatacja szerokiego występowania zachowań altruistycznych podmiotów, w tym zdeterminowanych normami społecznymi i środowiskowymi (*homo empathicus*)¹⁵;
- kształtowanie się w procesie rozwoju poczucia indywidualnej odpowiedzialności za środowisko;
- kształtowanie się w procesie ewolucji nie tylko ekonomicznie racjonalnego, ale i emocjonalnego stosunku jednostek do przyrody;
- powszechność altruistycznie motywowanych zachowań kooperacyjnych, w tym dotyczących środowiska i potrzeby jego zachowania dla przyszłych pokoleń (można to określić jako kształtowanie się ekologicznego *homo cooperativus*);
- duże znaczenie procesów uczenia, w tym tzw. uczenia emocjonalnego, oraz kreatywności w kształtowaniu moralnej odpowiedzialności człowieka za środowisko przyrodnicze (w pewnym zakresie wiąże się to również z koncepcją *homo empathicus*).

Jak zwraca uwagę B. Siebenhüner, właściwy twórca koncepcji *homo sustinens*, kluczowe znaczenie dla trwałości rozwoju ma to, że w procesie rozwoju społeczno-gospodarczego w jednostkach ludzkich kształtuje się poczucie odpowiedzialności moralnej za stan przyrody, a także ściśle emocjonalny, a nie tylko ekonomicznie racjonalny stosunek człowieka do środowiska przyrodniczego. Jednak istotniejsze jest to, że przytacza on wyniki badań, w tym i eksperymentów, wielu dziedzin nauki, do których dorobku tradycyjnie odwołuje się ekologia ekologiczna (w tym zwłaszcza: biologii ewolucyjnej, neurobiologii i psychologii społecznej, paleantropologii) i potwierdzających fakt powszechnego kształtowania się wśród ludzi emocjonalnego stosunku do przyrody oraz moralnie pojmowanej odpowiedzialności za przyszłe pokolenia. Zwraca on jednocześnie uwagę na (stojącą w wyraźnej opozycji do neoklasycznej teorii działań zbiorowych, np. M. Olsona) powszechność (potwierdzaną wynikami badań biologii ewolucyjnej) altruistycznie motywowanych zachowań kooperacyjnych (grupowych) jako ważną przesłankę kształtowania się odpowiedzialności za środowisko i przyszłe pokolenia [Siebenhüner, 2000].

¹⁴ Enumeracja ta, wraz z jej szerszym omówieniem i odniesieniem do literatury przedmiotu, została dokonana przez jednego ze współautorów artykułu, B. Fiedora [Fiedor, 2013a].

¹⁵ Borys uważa wręcz, że postawy oparte na empatii i altruizmie są w sensie behawioralnym istotą teorii trwałego (zrównoważonego w jego ujęciu) rozwoju. Patrz tegoż: [Borys, 2011].

5. Podsumowanie

Rozwój wyłącznie oparty na rynkowym mechanizmie regulacji, z leżącą u podstaw tego mechanizmu hipotezą maksymalizacji użyteczności przez poszczególne mikro-podmioty gospodarcze, prowadzi do skutków zasadniczo sprzecznych z istotą międzypokoleniowej sprawiedliwości, zwłaszcza w sferze gospodarowania zasobami środowiska przyrodniczego i jego ochrony. Współcześnie we wszystkich krajach wysoko rozwiniętych mamy do czynienia z powszechną akceptacją idei trwałości rozwoju.

Z punktu widzenia koncepcji trwałego rozwoju koncepcja *homo oeconomicus* i immanentnie z nią związana hipoteza maksymalizacji użyteczności nie są jedyną czy wystarczającą podstawą poznawczą objaśniania zachowań mikroekonomicznych w szeroko rozumianej sferze gospodarowania zasobami środowiska. Można zidentyfikować cele i motywy działania, które są zgodne z istotą i celami trwałego rozwoju oraz wychodzą „poza” kanon zdefiniowany przez koncepcję *homo oeconomicus* i odpowiadającą jej (wąsko rozumianą) hipotezę maksymalizacji użyteczności. Są one korzystne ze względu na przechodzenie od tradycyjnego – surowcochłonnego, energochłonnego i wysoce polutogenego – wzrostu gospodarczego do wzrostu i rozwoju o zasadniczo mniejszym obciążeniu dla środowiska.

Wkład autorów w powstanie artykułu

prof. dr hab. Bogusław Fiedor – 60%

prof. dr hab. Andrzej Graczyk – 40%

Literatura

- Blaug M., 1995, *Metodologia ekonomii*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Borys T., 2011, *Zrównoważony rozwój – jak rozpoznać ład zintegrowany*, „Problemy Ekorozwoju”, vol. 6, nr 2.
- Caldwell B. J., 2001, *Beyond positivism: Economic methodology in the twentieth century*, Routledge, London.
- Czarny B., 2010, *Pozytywizm a sądy wartościujące w ekonomii*, Oficyna Wydawnicza SGH w Warszawie, Warszawa.
- Dresner S., 2008, *The Principles of Sustainability*, Earthscan, Chippenham.
- Fiedor B., 2013a, *Normatywny charakter koncepcji trwałego (zrównoważonego) rozwoju a potrzeba poszukiwania jej podstaw mikroekonomicznych*, Handel Wewnętrzny, listopad-grudzień, tom I.
- Fiedor B., 2013b, *Uwagi o potrzebie równowagi metodologicznej w ekonomii*, „Studia Ekonomiczne”, nr 1.
- Fiedor B., 2014, *Sustainable Development – The Role of the State, with Special Attention to Environmental Dimension in the Period of Systemic Transformation*, [in:] *Management and*

- Economic Policy for Development*, G. Kołodko (ed.), Nova Science Publishers Inc., New York.
- Graczyk A., 2013, *Instrumenty rynkowe polityki ekologicznej. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Hull Z., 2003, *Filozofia zrównoważonego rozwoju*, [w:] *Filozoficzne i społeczne uwarunkowania zrównoważonego rozwoju*, A. Pawłowski (red.), Monografie Komitetu Inżynierii Środowiska PAN, nr 16, Lublin.
- Lewis P., 2004, *Transforming Economics? On Heterodox Economics and the Ontological Turn in Economic Methodology*, [in:] *Transforming Economics. Perspectives on the Critical Realist Project*, P. Lewis (ed.), Routledge, London, New York.
- Papuziński A., 2011, *Realizacja zrównoważonego rozwoju*, „Problemy Ekorozwoju/Problems of Sustainable Development”, nr 1.
- Siebenhüner B., 2000, *Homo Sustinens – towards a new conception of humans for the science of sustainability*, “Ecological Economics”, vol. 32, January.
- Smith A., 1989, *Teoria uczuć moralnych*, PWN, Warszawa.
- Smith V. L., 2003, *Constructivist and Ecological Rationality in Economics*, „The American Economic Review”, vol. 93, no. 3, June.
- Solow R. M., 1974, *The Economics of Resources and the Resources of Economics*, “The American Economic Review”, Papers and Proceedings of the Eighty-sixth Annual Meeting of the American Economic Association, vol. 64, May.
- Thaler R. H., 2000, *From homo Oeconomicus to Homo Sapiens*, „Journal of Economic Perspectives”, vol. 14, Winter.
- Wade Hands D., 2004, *Transforming Methodology: Critical Realism and Recent Economic Methodology*, [in:] *Transforming Economics. Perspectives on the Critical Realist Project*, P. Lewis (ed.), Routledge, London, New York.

prof. zw. dr hab. Stanisław CZAJA
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
e-mail: stanislaw.czaja@ue.wroc.pl

dr inż. Agnieszka BECLA
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
e-mail: agnieszka.becla@ue.wroc.pl

DOI: 10.15290/ose.2016.01.79.02

WYBRANE INFORMACYJNE PROBLEMY DEFINIOWANIA ZRÓWNOWAŻONEGO I TRWAŁEGO ROZWOJU – UJĘCIE TEORETYCZNE

Streszczenie

Ważnym problemem współczesnej teorii ekonomii jest definiowanie podstawowych pojęć, a przede wszystkim stworzenie wspólnego języka, którego elementy będą akceptowalne środowiskowo, użyteczne w praktyce i dostatecznie precyzyjne z punktu widzenia poznawczego i metodyczno-metodologicznego. W opracowaniu przedstawiono główne etapy dyskusji, która doprowadziła do powstania w polskim piśmiennictwie kategorii „zrównoważony i trwały rozwój”. Dyskusja ta toczy się od końca lat osiemdziesiątych XX wieku i w znacznym zakresie była spowodowana stosowaniem angielskiego zwrotu „*Sustainable Development*”.

Omówiono również główne aspekty sporów towarzyszących procesowi kreacji tej kategorii. Dotyczyły one przede wszystkim jej wymiaru semantycznego oraz kognitywnego.

Zaprezentowano określone wyzwania informacyjne związane nie tylko z samym pojęciem zrównoważonego i trwałego rozwoju, ale także z kwestiami poznawczymi i implementacyjnymi, zwłaszcza w zakresie kwantyfikacji tej kategorii (ważne pod względem gromadzenia odpowiednich danych statystycznych) oraz modelowania tego typu rozwoju. Powszechne wykorzystanie we współczesnej ekonomii języka formalno-matematycznego stawia przed każdą taką kategorią nowe wyzwania. Dotyczą one przede wszystkim sposobów i precyzyjności pomiarów, jak również bardziej generalnych kwestii – charakteru opisywanych relacji.

Z praktycznego punktu widzenia nie bez znaczenia są jednocześnie wyzwania związane z kosztami pozyskiwania odpowiednich informacji w kontekście ich: wiarygodności, aktualności, kompletności oraz relewantności i towarzyszących im zagrożeń – redundancji i szumów informacyjnych.

Słowa kluczowe: rozwój zrównoważony i trwały, definiowanie, informacja

SELECTED INFORMATION PROBLEMS OF DEFINING SUSTAINABLE DEVELOPMENT: A THEORETICAL ANALYSIS

Summary

Defining of the basic notions is an important problem of the modern theory of economics. What is particularly significant is the creation of a common language whose elements will be acceptable for

the scientific community, useful in practice, and sufficiently precise from the cognitive and methodological points of view. This paper presents the main stages of the debate which introduced the category of 'balanced and steady development' into the Polish literature. The debate has lasted since the 1980s and was triggered by the widespread use of the English phrase 'sustainable development'.

The main aspects of the disputes which accompanied the rise of the concept are also discussed, particularly those related to its semantic and cognitive dimensions.

Specific informative challenges connected not only with the notion of 'balanced and steady development' itself, but also with the cognitive and implementation issues, especially as regards the quantification of this category (important from the viewpoint of collecting relevant statistical data) and the modelling of this type of development. The use of mathematical language that is prevalent in the contemporary economics poses new challenges for every such category. They concern above of all the methods and the precision of measurement, as well as more general matters associated with the nature of described relationships.

From the practical point of view, the main challenges include those connected with the costs of obtaining appropriate information in the context of their credibility, currentness, completeness, and relevance, as well as the accompanying threats of redundancy and information noise.

Key words: sustainable development, defining, information

JEL: Q59

1. Wstęp

Pojęcie „zrównoważonego rozwoju” czy „zrównoważonego i trwałego rozwoju” należy do często wykorzystywanych we współczesnej literaturze, a jednocześnie jest wieloznaczne, nie tylko w sensie definicyjnym, ale również ze względu na samo brzmienie tej kategorii¹. Uważny czytelnik znajdzie co najmniej kilka używanych w tym zakresie określeń, takich jak: „*sustainable development*”, „ekorozwój”, „rozwój trwały”, „rozwój zrównoważony”, „rozwój samopodtrzymujący się”. Wyzwaniem jest nawet forma pisowni niektórych określeń, jak na przykład „zrównoważony rozwój” lub „rozwój zrównoważony”. Można równocześnie dostrzec swoistą ewolucję historyczną tego pojęcia w polskiej literaturze z tego zakresu.

Rzeczywiste problemy łączą się z podejmowanymi od wielu lat próbami zdefiniowania pojęcia zrównoważonego i trwałego rozwoju. Aby pokazać wybrane informacyjne problemy takiego definiowania, należy przybliżyć sam problem rozumienia terminu „definicja” i „definiowania” jako procesu jej tworzenia. Należy także przyjrzeć się już sformułowanym i wykorzystywanym definicjom.

Przedmiotem poniższego opracowania jest próba przedstawienia i przeanalizowania wybranych, informacyjnych problemów definiowania pojęcia „zrównoważonego i trwałego rozwoju” w nieco szerszym kontekście formułowanych oczekiwań definicyjnych. Jednocześnie istotne jest zwrócenie uwagi na niedoskonałości definicji oraz definiowania w naukach ekonomicznych, zwłaszcza w nowo tworzących się dyscyplinach, takich jak ekonomia zrównoważonego rozwoju. Artykuł nie rozstrzyga, ponieważ takich

¹ W poniższym opracowaniu używa się terminu „zrównoważony i trwały rozwój”, mając świadomość, że składają się na niego dwa określenia oraz w języku polskim uzasadniona wydaje się postać: „rozwój zrównoważony i trwały”.

jednoznacznych rozstrzygnięć nie ma, wielu zasadniczych problemów, zwracając jednocześnie uwagę na potrzebę ich podejmowania i poszukiwania rozwiązań.

2. Dyskusje wokół pojęcia „definicji”

Pojęcie „definicja” ma etymologicznie rodowód łaciński i pochodzi od określenia *definire* oznaczającego ‘odgraniczenie’ lub ‘określenie’. W języku polskim można spotykać kilka znaczeń tego terminu. Popularny słownik języka polskiego wprowadza pojęcie definicji jako: (...) *określenie treści znaczeniowej wyrazu, sformułowane zazwyczaj po to, aby zorientować w jego możliwym zakresie* [Mały słownik języka polskiego, 1969, s. 108]. Zgodnie z innym słownikiem, definicja może oznaczać: *określenie znaczenia pojęcia lub wyrażenia, prowadzące się zwykle do sprecyzowania jego treści i zorientowania w jego zakresie, co ułatwia właściwe posługiwanie się wyrazem* [Uniwersalny słownik języka polskiego, 2003, s. 566]. To akcentuje przede wszystkim aspekt praktyczny definicji.

W encyklopedycznej literaturze popularnej istnieje również kilka sposobów rozumienia i wyjaśnienia kategorii „definicja”. Definicja to: (...) *zdanie lub układ zdań, określające znaczenie wyrazu* [Mały ilustrowany leksykon PWN, 1997, s. 255]. W podobnym ujęciu: *Definicja – logiczne zdanie wyjaśniające, złożone z dwóch członów: definiowanego (definiendum) i definiującego (definiens), połączonych spójnikiem definicyjnym (np. jest),* [Nowy leksykon PWN, 1998, s. 353]. Według popularnego słownika Wł. Kopalińskiego: *Definicja, ściśle wyluszczenie treści pojęcia (definiendum) za pomocą znanych pojęć (definiens); ściśle objaśnienie znaczenia wyrazu* [Kopaliński, 1999, s. 157]. Wyrażenie wyjaśniające znaczenie terminu powinno być synonimem terminu definiowanego, czyli powinno być zastępowane przez definiowany termin. Zatem *Definicja – logicznie, zdanie (lub układ zdań) odpowiadające na pytanie o strukturę „co to jest a?”*. *Definicja normalna jest zdaniem złożonym z dwóch członów: definiowanego (łac. definiendum) i definiującego (łac. definiens), połączonych spójnikiem definicyjnym („jest to”, „to tyle”, „co” itp.),* [Nowa encyklopedia powszechna PWN, 1997, s. 40].

W polskiej literaturze logiczno-filozoficznej problem definiowania jest bardzo istotny [por.: Ajdukiewicz, 1975; Mortimerowa, 1987; Pawłowski, 1978; Ziemiński, 1994]. Jest szczególnie ważny we współczesnej logice, filozofii i metodologii nauki. Dyscypliny te nie formułują jednak jednego sposobu rozumienia „definicji”. Logiczna teoria definicji dotyczy aksjomatycznych systemów dedukcyjnych. Jej podstawowym przedmiotem badań są warunki, jakie muszą spełniać definicyjne rozszerzenia systemu. Definicje spełniające te warunki określa się mianem definicji nominalnych. Polegają one na wskazaniu znaczenia danego wyrażenia przez podanie wyrażenia równoznacznego (w definicjach treściowych) lub równoważnego (w definicjach zakresowych). Przykładami definicji nominalnych są: definicje analityczne (sprawozdawcze), które podają przyjęte w danym języku znaczenie definiowanego wyrażenia; definicje syntetyczne (projektujące), podające znaczenie nowe, wprowadzone na podstawie konwencji terminologicznej czy definicji regulujących, które modyfikują zastane w danym języku znaczenie wyrażenia w celu doprecyzowania go.

Mimo to należy pamiętać, że takie rozumienie definicji nominalnych niezbyt dokładnie koreluje z podejściem klasycznym, reprezentowanym przez: W. Ockhama,

J. Locke’a, I. Kanta, B. Pascala, J.S. Milla czy W.S. Jevonsa. W podejściu tym uważa się, że istnieją powody różnych trudności tworzenia definicji. Wspomina to J. Locke w pracy pt.: *Rozważania dotyczące rozumu ludzkiego* z 1690 roku. Po pierwsze, uważa się, że część wyjaśniająca (*definiens*) może wymagać więcej niż podania tradycyjnych dwu terminów (tj. rodzaju i różnicy rodzajowej-gatunkowej). John Locke pisał: (...) *języki nie zawsze są tak dalece dostosowane do wymagań logiki, aby znaczenie każdego poszczególnego słowa można było oddać dokładnie i zrozumiale przez dwa inne* [Locke, 1955, s. 45]. Po drugie, niektóre ze słów nie mogą być zdefiniowane przez inne słowa: *Bo gdyby terminy, występujące w jednej definicji, należało zawsze definiować za pomocą terminów innej, to gdzie wreszcie mielibyśmy się zatrzymać* [Locke, 1955, s. 45]. John Locke ograniczał zadania definicji do wyjaśnienia znaczeń za pomocą innych słów i utrzymywał, że nazwy idei prostych nie można wyjaśnić wyłącznie przez wskazanie na przykłady. Te: *Nie mogą być definiowane* [Locke, 1955, s. 45]. Warto zauważyć, że we współczesnej logice i metodologii nauki taki sposób wyjaśniania jest nazywany definicją ostensywną lub deiktyczną, która jest przeciwstawiana definicji słownej [por. Kotarbińska, 1966].

Analizy metodologiczne skupiają się przede wszystkim na definicjach realnych, rozumianych jako definicje, których sformułowanie polega na podaniu jednoznacznej charakterystyki definiowanego obiektu. Definicja to: *wyjaśnienie znaczenia słowa lub wyrażenia: albo referujące dotychczasowy sens (definicja sprawozdawcza, zwana też analityczną), albo ustanawiające znaczenie na przyszłość (definicja projektująca, zwana też syntetyczną)*, [Encyklopedia filozofii, 1998, s. 140].

Definicja sprawozdawcza może być błędna, na przykład, gdy jest zbyt wąska. Definicja projektująca, która ma ustalić przyszłe znaczenie pojęcia już istniejącego, może być krytykowana z innych powodów, na przykład ze względu na błędy pojęciowe. Oba rodzaje definicji mogą być błędne, niedostatecznie wyjaśniające, niejasne (oparte na zasadzie *ignotum per ignotum* – nieznane przez nieznane) czy zawierać tak zwane „błędne koło” (oparte na zasadzie *idiem per idiem* – to samo przez to samo). Aby definicja nie prowadziła do „błędneho koła” wśród wyrażen, z których jest zbudowany *definiens*, nie powinno występować *definiendum*.

Ujęcie nominalne i realne określają dwa ujęcia problematyki definiowania. Definicje nominalne mogą spełniać warunki definicji realnych i odwrotnie.

W tradycyjnym podejściu do definiowania uznaje się, że definicja powinna zawierać *genus* (*genusproximum* – najbliższego rodzaju według Arystotelesa), czyli ustalenie rodzaju-klasy, do której należą obiekty wskazane definiowaną nazwą oraz *differentia specifica*, czyli różnice gatunkowe.

Na podstawie dotychczasowych rozważań można dostrzec, że problem rozumienia terminu „definicja” i procesu jego tworzenia – definiowania pozwala odróżnić wiele grup rodzajowych tego pojęcia (tabela 1.).

TABELA 1.

Najbardziej popularne rodzaje pojęcia „definicji”

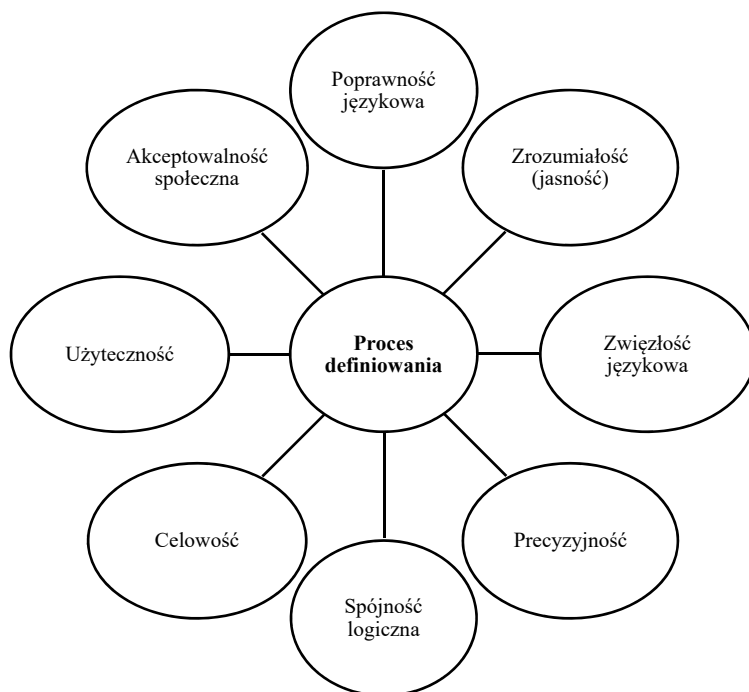
Kryterium wyróżnienia	Wyszczególnienie
Klasyfikacja rodzajowa	– definicja realna (charakteryzująca przedmiot-zjawisko przez podanie zespołu cech mu wyłącznie właściwych) – definicja nominalna (wyjaśniająca znaczenie wyrazów przez podanie wyrazów w nim równoznacznych)
Klasyfikacja pojęciowa	– definicja realno-znaczeniowa (polegająca na wyjaśnieniu treści znaczeniowej wyrazu bez odwoływania się do jego budowy słowotwórczej) – definicja zakresowa (wskazująca na zakres desygnatów oznaczonych definiowanym wyrazem) – definicja klasyczna (określająca pojęcie przez wymienianie cech identyfikujących i różnicujących)
Klasyfikacja zakresowa	– definicje częściowe-redukcyjne (podające tylko niektóre kryteria stosowności danego wyrażenia, tylko warunek konieczny lub wystarczający) – definicje warunkowe (przez postulaty indukcyjne)
Szczegółowa klasyfikacja rodzajowa definicji nominalnych i realnych	– definicja analityczna-sprawozdawcza (podająca przyjęte znaczenie definiowanego wyrażenia) – definicja syntetyczna-projektująca (podająca nowe znaczenie wyrażenia na mocy konwencji terminologicznej) – definicja regulująca (modyfikuje uściślając istniejące określenie)
Klasyfikacja według przejrzystości konstrukcji	– definicje wyraźne (odpowiadające wprost na pytanie „co to jest a?”) – definicje w uwikłaniu
Klasyfikacja rodzajowa definicji w uwikłaniu	– definicja przez postulaty – definicja indukcyjna – definicja przez abstrakcje

Źródło: opracowanie własne na podstawie literatury problemu.

Definicja to: *określenie zasadniczych (istotnych) cech przedmiotu. Definicja powinna być zwięzła, jasna i pozwalać na dokładne rozpoznanie definiowanego przedmiotu* [Popularna encyklopedia powszechna, 1994, s. 55]. To nie są jedyne atrybuty, jakie powinna spełniać definicja. Można je zestawzić w kilka następujących grup (rysunek 1.).

RYSUNEK 1.

Niezbędne atrybuty definicji otrzymywanej w procesie definiowania



Źródło: opracowanie własne.

Poprawność językowa jest niezbędna, ponieważ każda definicja powstaje w ramach określonego języka i wykorzystuje inne pojęcia tego języka. Dotyczy ona zarówno definicji nominalnych, opartych na aksjomatach, jak i definicji realnych.

Gdy system aksjomatyczny rozbudowuje się, z reguły celowe jest uzupełnienie jego języka terminami zdefiniowanymi. Bez takich nowych pojęć system stałby się bardziej skomplikowany i mniej czytelny. Definicyjne rozszerzenie systemu polega na dodaniu do terminów języka systemu nowego terminu i utworzeniu nowego, bogatszego języka. Ponadto, do systemu powinno być dodane zdanie, niekoniecznie definicyjne, o dwóch cechach:

1. **nietwórczości**, każde twierdzenie rozszerzonego systemu, które nie zawiera dodanego terminu, jest twierdzeniem systemu wyjściowego;
2. **przekładalności**, każde zdanie rozszerzonego systemu można dowieść w ten sposób, że jest ono równoważne zdaniu, w którym zdefiniowany termin nie występuje.

Definicje realne także odnoszą się do określonego języka. Jednak nie zakłada się, że do uzasadnienia definicji jest potrzebny zbiór aksjomatów. Pewien warunek sformułowany w danym języku stanowi jednoznaczny charakterystykę określonego obiektu do klasy obiektów wtedy i tylko wtedy, gdy są spełnione dwa warunki:

1. **istnienia** – w danej klasie istnieje przynajmniej jeden obiekt spełniający ten wyróżniony warunek;
2. **jednoznaczności** – w danej klasie istnieje dokładnie jeden obiekt spełniający ten wyróżniony warunek.

Zrozumiałość (jasność) definicji jest istotna, ponieważ służy ona komunikacji interpersonalnej. Jeżeli ta forma wymiany informacji ma być celowa i skuteczna, to przekazywane sygnały (wiadomości) muszą być zrozumiałe. Jest wiele warunków, które muszą być spełnione, aby atrybut jasności (zrozumiałości) pojęciowej mógł ujawnić się we właściwej formie. Jednym z najistotniejszych jest wiedza odbiorcy komunikatu. Zrozumiałość jest zwłaszcza problemem komunikacji międzyjęzykowej czy międzykulturowej. W tej sytuacji występują bowiem dodatkowe bariery, które muszą być przełamane, by definicja stała się zrozumiała.

Definicja ze swojej istoty ma wyjaśniać, a zatem nie może pomijać warunku zwiezłości językowej. Każda zbyt rozwinięta jej postać nie tylko przestaje być zwięzła, ale często zatracza inne, ważne atrybuty. Ponadto, może generować potrzebę dalszych objaśnień, a więc tworzenia dodatkowych definicji do sformułowań używanych w danej definicji. Brak zwiezłości językowej może prowadzić do „błędnego koła” niekończących się definicji i wyjaśnień. Zwięzłość ma jeszcze jedną zaletę o charakterze edukacyjnym – tak sformułowane definicje łatwiej jest zapamiętać i używać.

Precyzyjność to niezwykle ważny, być może najważniejszy, atrybut definicji. Można ją rozumieć jako ścisłość, dokładność użytych sformułowań, w związku z tym prowadzi do prawdziwości w kontekście naukowych kryteriów. Precyzyjność jest eksponowana w szczególny sposób na przykład w definicjach matematycznych.

Z precyzyjnością łączy się spójność logiczna, zwłaszcza znacząca w nauce. Logiczność czy spójność logiczna pojęć, tez bądź teorii decyduje o naukowym ich charakterze. Logiczność oznacza: poprawność merytoryczną, czyli posługiwanie się właściwymi pojęciami, odpowiednie odzwierciedlenie definiowanego elementu rzeczywistości – materialnej czy symbolicznej – oraz posługiwanie się właściwymi sposobami wnioskowania, takimi jak dedukcja czy indukcja. Złożenie tych powyższych warunków daje możliwość zachowania postulatu spójności logicznej. Dodatkowo można go sprawdzić w praktyce. Stąd należy przejść do kolejnych atrybutów definicji.

Precyzyjność i logiczną spójność można uznać za sedno właściwie sformułowanej definicji. Powyższe atrybuty można traktować jako formalne – językowe i poznawczo-wyjaśniające – warunki poprawności definicji. Obok warunków formalnych, od definicji oczekuje się jeszcze wielu warunków merytorycznych. Należą do nich przede wszystkim: celowość, użyteczność i akceptowalność społeczna.

Cele, jakim ma służyć dana definicja, są niezwykle ważne dla procesu definiowania. Inaczej można formułować definicje o charakterze edukacyjnym, które mają utrwalić dany problem w świadomości poszczególnych osób czy grup społecznych i/lub wpłynąć na ich zachowania. Inne muszą być definicje, na bazie których chcemy obiektywnie poznać dane zjawisko bądź proces, aby go właściwie rozumieć i/lub budować na tej wiedzy zastosowania techniczne lub medyczne. Jeszcze inne powinny być definicje, na podstawie których budujemy strategie albo sekwencje przyszłych działań ludzi

(plany działania). Tworzenie definicji musi być zatem bezpośrednio skorelowane z celami, dla których są przygotowywane.

Natomiast użyteczność łączy się z różnorodnymi możliwościami wykorzystania danej definicji. Pojawia się szeroki wachlarz takich zastosowań, jak:

- edukacja, związana z uświadamianiem danego problemu;
- komunikacja interpersonalna, służąca nie tylko przekazywaniu informacji, ale również kreacji odpowiednich zachowań odbiorcy;
- zrozumienie zjawiska czy procesu, otwierające procesy poznania, w tym naukowego;
- przewidywanie przyszłego przebiegu danego zjawiska bądź procesu;
- projektowanie działań o różnym charakterze, jak na przykład budowanie planów działania lub strategii;
- podejmowanie decyzji i poszukiwanie odpowiedzi na pytanie – co dalej robić?

Użyteczność definicji można uznać za kolejną, niezwykle istotną jej cechę. Nadaje ona rzeczywisty sens kreacji definicji.

Akceptowalność społeczna jest atrybutem o bardzo ciekawym znaczeniu. Z jednej strony nie musi powszechnie występować, co nie zmniejsza zasadności istnienia, formułowania i wykorzystywania poszczególnych definicji. Tak jest w przypadku definicji matematycznych, które tworzą bardzo hermetyczny język, dostępny relatywnie niewielkiej grupie ludzi. Podobnie jest z definicjami informacyjnymi czy prawnymi.

Z drugiej strony, jeżeli chcemy osiągnąć określony zakres oddziaływania albo znaczenia danego pojęcia, muszą zaistnieć odpowiednie warunki ich społecznej akceptowalności. Bardzo dobrze widać to na przykładzie pojęć ekorozwoju bądź rozwoju zrównoważonego i trwałego.

W sensie ogólnym, definicja spełnia warunki definicji realnej (jest jednoznaczna charakterystyką), a nie spełnia warunków definicji nominalnych. Takimi definicjami są na przykład: definicja indukcyjna i definicja przez abstrakcję. Innymi sposobami uogólnienia są definicje niepełnie charakteryzujące obiekt (definicje aksjomatyczne) lub w uwikłaniu według koncepcji D. Hillberta czy K. Ajdukiewicza. Ich przykładem mogą być definicje redukcyjne, traktowane przez logicznych empirystów, zwłaszcza R. Carnapa i H. Reichenbacha, jako warunki łączące terminy teoretyczne z terminami obserwacyjnymi. Innym przykładem są definicje kontekstowe B. Russela, w których *definendum* jest określane jako element obszerniejszej całości. Uogólnione definicje uzyskuje się również wprowadzając pojęcia probabilistyczne, co pozwala na definicje probabilistyczne w ujęciu H. Mehlberga. Jeszcze jednym sposobem tworzenia uogólnionych definicji jest stosowanie środków pozawerbalnych, co prowadzi do definicji deiktycznej. Niewerbalnym pojęciem definicji jest definicja P. Bridgmana, oparta na odpowiedniej procedurze identyfikacyjnej, na przykład pomiarze [por. *Wielka Encyklopedia PWN*, t. 7, 2002, s. 18-19].

3. Próby definiowania rozwoju trwałego i zrównoważonego w piśmiennictwie polskim

Problemy terminologiczno-semantyczne wiążą się z postacią językową wykorzystywanej kategorii. W literaturze pojawiło się kilka form określeń łączonych z finalnym pojęciem rozwoju zrównoważonego i trwałego. Podejmując w ramach modelowania globalnego zagadnienia rozwoju oraz środowiskowych jego wyzwań, próbowano przeciwstawić popularnym wówczas koncepcjom wzrostu-rozwoju wykładniczego ideę wzrostu-rozwoju organicznego. W związku z tym, że *W wielu przypadkach wzrost jest początkowo bardzo szybki, ale w miarę upływu czasu maleje. Tak się mają rzeczy w przypadku wzrostu wszystkich prawie zwierząt. W ich stadium embrionalnym wzrost jest szybki, a zarodek wykazuje niewielkie różnicowanie strukturalne. Ale w komórce pierwotnej zawiera się «schemat rozwoju» regulujący rozwój całego organizmu. W miarę jak struktura staje się coraz bardziej złożona, wzrósć wzrostu się zmienia, wzrost staje się powolniejszy, a u ssaków nawet ustaje, gdy organizm osiąga pełnię dojrzałego rozwoju* [Mesarović, Pestel, 1977, s. 42].

Na początku lat siedemdziesiątych XX wieku „rozwój-wzrost organiczny” został zastąpiony określeniem *eco-development*, tłumaczonym w języku polskim jako ekorozwój.

Od początku kojarzono go między innymi z:

- zaspokajaniem podstawowych potrzeb, przy wykorzystaniu przede wszystkim własnych zasobów;
- rozwojem „satysfakcjonującego ekosystemu społecznego”, obejmującego: zatrudnienie, bezpieczeństwo społeczne, jakość stosunków międzyludzkich i respekt przed różnorodnymi kulturami;
- solidarnością z przyszłymi pokoleniami;
- środkami do ochrony zasobów i środowiska, szczególnie z inteligentnymi sposobami wykorzystania lokalnie dostępnych, odnawialnych zasobów oraz
- partycypacją wszystkich mieszkańców.

Termin ekorozwój bardzo szybko przyjął się w polskiej literaturze. Jedną z pierwszych prób jego zdefiniowania podjęto na początku lat osiemdziesiątych XX stulecia [por. Zaufal, 1983]. Natomiast Poskrobko podjął próbę zdefiniowania ekorozwoju zarówno w sensie semantycznym (rozumienie ekorozwoju), jak i określenia jego zasad, warunków wdrażania oraz mierników [por. Poskrobko, 1997, s. 7-20]. Pod koniec tej samej dekady pojęcie to było popularne w środkach masowego przekazu, zaś w opracowaniach naukowych było systematycznie zastępowane przez kategorię *sustainable development*. Po raz ostatni wykorzystał je szerzej S. Kozłowski w 2005 roku [por. Kozłowski, 2005].

Równolegle zaczęto używać określenia *sustainable development*. Pojawiło się ono w oficjalnym dokumencie Międzynarodowej Unii Ochrony Przyrody pt.: *Światowa Strategia Ochrony Przyrody* z 1980 roku. Wymienia się w nim trzy następujące elementy *sustainable development*:

- dostosowanie struktury i poziomu produkcji do warunków i zasobów środowiska przyrodniczego;

- uwzględnianie w rachunku ekonomicznym kosztów przywracania utraconej równowagi ekosystemów, co będzie stymulować proekologiczne rozwiązania techniczne i technologiczne;
- zmianę zasad planowania przestrzennego, tak aby uwzględnić wymogi równowagi ekologicznej.

W kolejnych latach pojęcie *sustainable development* coraz częściej pojawiało się w literaturze, na forach dyskusyjnych, w środkach masowego przekazu i w trakcie dyskusji naukowych. Termin ten nabrał światowego znaczenia w trakcie przygotowywania raportu przez Światową Komisję do spraw Środowiska i Rozwoju (WCED), znanego jako Raport Bruntland [*OurCommonFuture*, 1987, s. 15]. Określono wówczas *sustainable development* jako nową jakościowo politykę nakierowaną jednocześnie na wzrost gospodarczy i równowagę ekosystemów. *Sustainable development* stał się wiodącą ideą Pierwszego Ziemskiego Szczytu Ekologicznego w Rio de Janeiro, w 1992 roku.

TABELA 2.

Wybrane definicje rozwoju zrównoważonego i trwałego oraz pojęć pochodnych w literaturze polskojęzycznej (w ujęciu chronologicznym)

Autor (rok)	Formuła
S. Kozłowski (1985)	To wszelkie działania, które poprawiając warunki życia człowieka na Ziemi, nie powodują degradacji środowiska przyrodniczego. (1)
B. Zaufal (1986)	To prowadzenie wszelkiej działalności gospodarczej w harmonii z przyrodą w taki sposób, aby nie spowodować nieodwracalnych zmian w żywej przyrodzie. (2)
W. Bojarski (1988)	Rozwój społeczno-gospodarczy zharmonizowany ze środowiskiem przyrodniczym, zarówno lokalnym, jak i szerszym – włączając w to różne: ekosystemy oraz zasoby i struktury glebowe, wodne, geologiczne i atmosferyczne oraz ogólnie rozumianą urodę krajobrazu w celu zachowania ich walorów w możliwie najdłuższych odcinkach czasu. (3)
W. Bojarski (1988)	Rozwój społeczno-gospodarczy zharmonizowany ze środowiskiem przyrodniczym. (4)
W. Bojarski (1990)	Nieustanny, ograniczony rozwój społeczno-gospodarczy z poszanowaniem i wykorzystaniem dóbr przyrody. (5)
Raport Bruntland (1991)	Nadrzędnym celem jest zapewnienie godnego życia członków obecnego pokolenia i przyszłych pokoleń przez zaspokajanie podstawowych potrzeb materialnych i zagwarantowanie warunków rozwoju potencjału tkwiącego w ludziach. (6)
Raport Bruntland (1991)	Rozwój, który zaspokaja teraźniejsze potrzeby, bez pozbawiania przyszłych pokoleń możliwości zaspokajania własnych potrzeb. (7)
Uchwała Sejmu RP (1991)	Równoważenie kryteriów ekologicznych z kryteriami ekonomicznymi w polityce gospodarczej. (8)

A. Hopfer (1992)	Prowadzenie wszelkiej działalności gospodarczej w harmonii z przyrodą, tak aby nie spowodować w przyrodzie nieodwracalnych zmian, lub jako gospodarowanie dopuszczalne ekologicznie, pożądane społecznie i uzasadnione ekonomicznie. (9)
M. Burchard-Dziubińska (1994)	Rozwój systemów: społecznego, gospodarczego i przyrodniczego gwarantujący im pozostanie w stanie wzajemnej harmonii w taki sposób, który w pełni chroni bioróżnorodność. (10)
Polityka gospodarcza Polski (1994)	Sposób optymalizowania gospodarki przez stosowanie rozwiązań zapewniających: – wysoką jakość i trwałość produkowanych wyrobów, przy jak najmniejszym zużyciu zasobów energii oraz przy możliwie najlepszej ochronie środowiska; – trwały rozwój społeczno-gospodarczy; – poprawę warunków bytu społeczeństwa. (11)
I. Sachs (1995)	Rozwój skierowany na harmonizowanie celów społecznych i ekonomicznych z ekologicznie rozsądnym gospodarowaniem. (12)
A. Woś (1995)	Ekosystem jest układem dynamicznym; ulega zmianom głównie pod wpływem działalności człowieka, która na ogół burzy jego wewnętrzną równowagę. W tej sytuacji istotnego znaczenia nabiera odporność ekosystemów na zaburzenia. Świadome działanie człowieka, które ma na celu utrzymanie owej odporności ekosystemów, określa się mianem ekorozwoju. (13)
M. Byrski (1996)	Model zanego trwania, który zapewni godziwy byt wszystkim mieszkańcom globu i wykluczy samozniszczenie cywilizacji ludzkiej, do jakiej może doprowadzić nieokielznany rozwój. Celem tego rozwoju jest samodoskonalenie jednostki, a nie rozwój cywilizacyjny sam w sobie. (14)
K. Dubel (1996)	Taki sposób gospodarowania, w którym eksploatacja zasobów naturalnych nie prowadzi do degradacji użytkowanych terenów i ich otoczenia, a równocześnie pozwala na zaspokojenie obecnych i przyszłych potrzeb oraz aspiracji społeczeństwa. (15)
K. Dubel (1996)	System działań polegających na: racjonalnym wykorzystaniu, kształtowaniu i ochronie środowiska. (16)
S. Kozłowski (1996)	Rozwój zanego trwania uwzględniający element: samoograniczanie się jednostek i całych społeczeństw. (17)
B. Poskrobko (1997)	Proces ograniczania presji na środowisko przyrodnicze poprzez ekologizację procesów gospodarczych. (18)
B. Poskrobko (1997)	Zekologizowany i zhumanizowany rozwój postępu naukowo-technicznego. (19)
B. Poskrobko (1997)	Nowoczesna forma ochrony środowiska nazywana zintegrowaną ochroną środowiska, której istotą jest analiza procesów użytkowania, ochrony oraz kształtowania środowiska z punktu widzenia trwałego funkcjonowania systemu przyrodniczo-gospodarczo-społecznego. (20)

B. Poskrobko (1997)	Proces poszukiwania, sprawdzania i wdrażania nowych form rozwoju gospodarczego, nowych form energii i komunikacji społecznej, nowych technologii oraz systemów organizacji i prowadzenia działalności gospodarczej, a także nowych form pozagospodarczej aktywności społeczeństwa. (21)
S. Kozłowski (1997)	Rozwój uznający nadrzędność wymogów ekologicznych, których nie należy zakłócać przez wzrost cywilizacji oraz rozwój kulturalny i gospodarczy. (22)
F. Piontek (1997)	Zapewnienie trwałej poprawy jakości życia współczesnych i przyszłych pokoleń, co wiąże się z trwałym i integralnym powiązaniem ekologii i poprawą jakości życia oraz środowiska życia człowieka. (23)
J. Śleszyński (1997)	Strategia poprawy jakości życia w granicach wyznaczonych dopuszczalną pojemnością. (24)
T. Bajerowski (1998)	Jest procesem, a nie stanem, prawidłowy przebieg każdego procesu wymaga kontroli oraz sterowania różnymi czynnikami. Proces rozwoju zrównoważonego musi więc być procesem wyboru linii rozwoju, opartym na minimalizowaniu strat oraz maksymalizowaniu korzyści – procesem optymalizacji. (25)
S. Łojewski (1998)	Rozwój trwały określonych systemów przestrzennych, zrównoważony: ekonomicznie, społecznie, ekologicznie i przestrzennie, polegający na tworzeniu coraz to bardziej skomplikowanych i efektywnych systemów przestrzennych, a więc tworzeniu wielofunkcyjnych systemów przestrzennych charakteryzujących się dużą efektywnością: ekonomiczną, społeczną i ekologiczną. (26)
K. Dubel (1998)	Traktowanie środowiska przyrodniczego, z którym człowiek musiał się zmagać, nie jako przeszkody w rozwoju gospodarczym, a jako potencjału rozwojowego. (27)
R. Pajda (1998)	Taki kierunek rozwoju gospodarczego i powiązanego z nim rozwoju społecznego, który umożliwia utrzymanie stanu środowiska, a nawet jego restytucję oraz brak lub istotne ograniczenie negatywnych, nieodwracalnych zjawisk w nim zachodzących, zwłaszcza w odniesieniu do długiego okresu. (28)
K. Dubel (1998)	Taki sposób eksploatacji zasobów naturalnych, realizacji inwestycji, tworzenia techniki i technologii, który będzie pomnażał gospodarcze, przyrodnicze i społeczne podstawy zaspokojenia potrzeb obecnego pokolenia i przyszłych pokoleń ludzi. (29)
Z. Sadowski (1998)	Zrównoważony typ rozwoju, w którym zagrażające w skali światowej warunkom życia następnych pokoleń, narastające ekologiczne koszty rozwoju ulegają eliminacji dzięki świadomemu nakierowaniu działań gospodarczych ludzi na ochronę środowiska naturalnego. (30)

K. Dubel (1998)	Rozwój gospodarczy pożądaný społecznie, uzasadniony ekonomicznie i dopuszczalny ekologicznie. (31)
B. Poskrobko (1998)	Sposób prowadzenia działalności gospodarczej, kształtowania i wykorzystania potencjału środowiska i organizacja życia społecznego, zapewniający: dynamiczny rozwój jakościowo nowych procesów produkcyjnych, systemów zarządzania, trwałość użytkowania zasobów przyrodniczych i poprawę, a następnie zachowanie wysokiej jakości życia. (32)
F. Piontek (1999)	Polega na kształtowaniu właściwych proporcji w angażowaniu poszczególnych rodzajów kapitału: uprzedmiotowionego, ludzkiego i przyrodniczego. (33)
F. Piontek (2000)	Trwała poprawa jakości życia współczesnych i przyszłych pokoleń poprzez kształtowanie właściwych proporcji w gospodarowaniu trzema rodzajami kapitału: ekonomicznego, ludzkiego i przyrodniczego. (34)
R. Paczuski (2001)	Kierunek polityki gospodarczej państwa oparty na racjonalnym gospodarowaniu zasobami środowiska przyrodniczego i niedopuszczający do zachwiania równowagi między rozwojem gospodarczym a stanem środowiska naturalnego. (35)
Prawo ochrony środowiska (2001)	Zrównoważony rozwój społeczno-gospodarczy, w którym następuje proces integrowania działań: politycznych, gospodarczych i społecznych z zachowaniem równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów przyrodniczych, aby zagwarantować możliwości zaspokajania podstawowych potrzeb poszczególnych społeczności lub obywateli tak współczesnych, jak i przyszłych pokoleń. (36)
T. Żylicz (2001)	Według klasycznej definicji, rozwój trwały to taki, który zaspokaja potrzeby bieżącego pokolenia bez uszczerbku dla szans na zaspokojenie analogicznych potrzeb w przyszłości. (37)
H. Rogall (2010)	Zrównoważony rozwój oznacza dążenie do zapewnienia wszystkim żyjącym obecnie ludziom i przyszłym pokoleniom dostatecznie wysokich standardów: ekologicznych, ekonomicznych i społeczno-kulturowych w granicach tolerancji natury przez wprowadzanie w życie zasady sprawiedliwości wewnątrzpokoleniowej i międzypokoleniowej. (38)

Źródło: opracowanie własne na podstawie literatury.

Począwszy od pierwszych sformułowań definicyjnych z początku lat dziewięćdziesiątych XX wieku, rozpoczęły się poważne spory natury semantycznej i merytorycznej. *Sustainable development* nie miało dobrego odniesienia w tłumaczeniu na język polski, stąd należało wykorzystać trzy podstawowe atrybuty przypisywane temu ujęciu – zrównoważenie, trwałość i samopodtrzymywanie się. Pojawiły się pojęcia rozwoju zrównoważonego, rozwoju trwałego i rozwoju samopodtrzymującego się wraz z próbami definiowania. Jak zauważył K. Górka: (...) *ostatnio coraz szerzej używa się terminu rozwój zrównoważony i/ lub trwały. Można upraszczająco przyjąć, że obydwa terminy są nie tylko*

niesprzeczne, ale nawet tożsame i dlatego nie ma potrzeby rozsądzania, który z nich jest bardziej poprawny bądź ważniejszy (choć w przyszłości rozwój trwały „wyprze” zapewne ekorozwój). Trzeba natomiast przedyskutować znaczenie i zastosowanie terminu rozwój zrównoważony, gdyż budzi on jeszcze pewne kontrowersje [Górka, 2007, s. 10].

Jak widać z zestawienia zamieszczonego w tabeli 1., od 1985 roku pojawiło się w literaturze polskiej wiele definicji ekorozwoju, a następnie różnie nazywanego zrównoważonego i trwałego rozwoju. Pierwsze definicje eksponowały przede wszystkim aspekty przyrodnicze, podkreślając w ramach pojęcia ekorozwoju konieczność ochrony środowiska przyrodniczego, a później również racjonalnego korzystania z jego zasobów, w tym z usług środowiskowych. Dopiero od czasu opublikowania Raportu Bruntland zaczęto dostrzegać konieczność „równoważenia” wszystkich wymiarów rozwoju – gospodarczego, społecznego i przyrodniczego, a czasami odrębnie przestrzennego. Pojawiły się pojęcia ładów oraz harmonizacji ładów. Jednak nowe ujęcia oraz sformułowania nie zmieniły zbyt wiele sytuacji. Nie udało się wypracować jednolitej definicji zrównoważonego i trwałego rozwoju.

W 2003 roku T. Borys, na podstawie doświadczeń zespołu badawczego zajmującego się miernikami zrównoważonego i trwałego rozwoju [por.: *Wskaźniki ekorozwoju*, 1999; *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju*, 2005] podjął bardzo ciekawą próbę uporządkowania tej problematyki [Borys, 2003, s. 22-35]. Wyróżnił w niej odrębne zasady rozwoju samopodtrzymującego (podtrzymywanie równości pokoleniowej, podtrzymywanie wydolności środowiska oraz co najmniej antropocentryczny system wartości), rozwoju trwałego (słaba zasada trwałości, wrażliwa zasada trwałości, silna zasada trwałości i restrykcyjna zasada trwałości oraz przejście od egocentryzmu do biocentryzmu) i rozwoju zrównoważonego (zasada integralności ładów, zasada subsydiarności, zasada zrównoważonej partycypacji oraz co najmniej antropocentryczny system wartości) i ekorozwoju (zasada reprodukcji zasobów, zasada integralności ekosystemów, zasada ekonomizacji ochrony środowiska, zasada ekologizacji gospodarki oraz co najmniej antropocentryczny system wartości), a także dokonał porównania zakresowego tych pojęć.

Jednak kolejne lata nie przyniosły ostatecznych rozwiązań w zakresie problemów pojęciowych. Potwierdzają to inne opracowania, w których próbowano prezentować istotę ekorozwoju (zrównoważonego i trwałego rozwoju) poprzez jego atrybuty (samopodtrzymywanie się, trwałość i zrównoważenie ładów) albo jako zbiór celów i zasad [por.: Czaja, Becla, 2002; Czaja, Becla, 2007; Kośmicki, 2009; Kośmicki, 2010; Kielczewski, 2004; Kielczewski, 2008]. Kłopoty pojęciowe występowały również przy opracowywaniu poradników dla gmin, powiatów czy przedsiębiorstw [por.: Kozłowski, 1993; *Ochrona środowiska. Poradnik dla gmin*, 1992; Borys, 1998; *Jak opracować raport środowiskowy*, 2002]. Nie uregulowano kwestii definicyjnych również w wymiarze edukacyjnym, co wydaje się szczególnie kłopotliwe [por.: *Rola wyższych uczelni w edukacji dla ekorozwoju*, 2003; *Edukacja dla zrównoważonego rozwoju*, 2010].

W połowie pierwszej dekady XXI stulecia pojawiły się propozycje potraktowania zrównoważonego i trwałego rozwoju jako wiodącej kategorii nowej dyscypliny nauk społecznych – ekonomii zrównoważonego rozwoju. W Polsce w dużej mierze łączyło się to z realizacją projektu pt.: *Uwarunkowania i mechanizmy zrównoważonego rozwoju* [por.:

Zrównoważony rozwój gospodarki opartej na wiedzy, 2009] oraz projektu pt.: *Program upowszechniania osiągnięć nauki w zakresie zrównoważonego rozwoju i gospodarki opartej na wiedzy* [por.: *Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Materiały do studiowania*, 2010; *Gospodarka oparta na wiedzy. Materiały do studiowania*, 2011; *Uwarunkowania rozwoju zrównoważonej gospodarki opartej na wiedzy*, 2011; *Ekonomia zrównoważonego rozwoju w świetle kanonów nauki*, 2011; *Planistyczne i implementacyjne aspekty rozwoju obszarów przyrodniczo cennych*, 2011], pod kierunkiem prof. B. Poskrobko. Takie podejście dało nowe impulsy związane z próbami zdefiniowania nie tylko zrównoważonego i trwałego rozwoju, ale zarazem zrównoważonej gospodarki i zrównoważonej gospodarki opartej na wiedzy. Zrównoważoną i trwałą gospodarkę definiuje się na podstawie trwałości, zrównoważenia, samopodtrzymywania, przy uwzględnieniu zasady trwałości wiodącego zasobu, łądów i ich równowagi. Wiodącym zasobem jest kapitał naturalny, a zasadami funkcjonowania – zasady gospodarowania kapitałem naturalnym. W ramach zrównoważonej i trwałej gospodarki wyróżnia się kilka podstawowych celów, takich jak: (1) rozwój cywilizacyjny, (2) ochrona środowiska przyrodniczego, (3) racjonalne gospodarowanie zasobami, (4) ograniczenie antropopresji, (5) globalne problemy ekologiczne oraz w działaniach uwzględnia się kryterium sprawiedliwości wewnątrz- i międzygeneracyjnej.

Gospodarka oparta na wiedzy i społeczeństwo informacyjne charakteryzuje się przy pomocy: innowacyjności, przedsiębiorczości, kreatywności, informacji i komunikatywności, infrastruktury komunikacyjnej i nauki. Wiodącymi zasobami są: wiedza i kapitał ludzki. Głównymi zasadami są: (1) zasada kreacji i wykorzystania wiedzy oraz (2) ograniczenie wykluczenia. W gospodarce opartej na wiedzy i społeczeństwie informacyjnym są realizowane następujące, podstawowe cele: (1) kreacja i upowszechnianie wiedzy, (2) edukacja permanentna, (3) eliminacja zacofania intelektualnego oraz (4) wdrażanie nauki w różne formy aktywności jednostkowej i społecznej.

Istotą zrównoważonej i trwałej gospodarki opartej na wiedzy są: trwałość, zrównoważenie, samopodtrzymywanie, a także zasady trwałości wiodącego zasobu. Uwzględnia się również łądy i ich zrównoważenie, a także charakterystyczne dla społeczeństwa informacyjnego: innowacyjność, przedsiębiorczość, kreatywność, informacje i komunikatywność, infrastrukturę komunikacyjną oraz naukę i jej tworzenie. Wiodącymi zasobami są: kapitał ludzki, kapitał naturalny, kapitał informacyjny, kapitał społeczny oraz kapitał rzeczowy. Zasady funkcjonowania takiej gospodarki i społeczeństwa to zasady gospodarowania entropijnego. Zrównoważona i trwała gospodarka oparta na wiedzy realizuje kilka podstawowych celów, takich jak: (1) rozwój cywilizacyjny, (2) racjonalizacja działań, (3) zrównoważenie łądów, (4) minimalizacja entropii zasobów, (5) kreatywność i innowacyjność zachowań, (6) sprawiedliwość wewnątrz- i międzygeneracyjną oraz (7) odpowiednia wymiarowość czasowa i przestrzenna. Tego typu podejście nie rozstrzygnęło jeszcze kwestii definicyjnych, lecz otworzyło nowe wyzwania i płaszczyzny, związane zwłaszcza z problemem mierzenia poszczególnych kategorii oraz fizykalizacją aktywności gospodarczej [por. Czaja, 2013, s. 51-76]. Z czym zatem łączą się problemy definicyjne i jaki jest ich związek z kwestiami informacyjnymi?

4. Problemy kreacji definicji rozwoju zrównoważonego i trwałego

Konieczność definiowania tworzonych i wykorzystywanych pojęć wynika z kilku powodów. Po pierwsze, komunikacja interpersonalna opiera się na informacjach rozumianych przez nadawcę i odbiorcę. Wymagają one objaśnienia, czyli zdefiniowania. Po drugie, pojęcie powinno dostatecznie precyzyjnie odzwierciedlać istotę obiektu, którego jest określeniem (nazwą). Po trzecie, definicja powinna odpowiednio „izolować” obiekt spośród innych obiektów, nadając mu wyjątkowy, unikalny charakter.

Jeżeli nie formuluje się definicji i brak jest takich określeń pojawiają się trudne komunikacyjnie i poznawczo sytuacje. Każdy zainteresowany będzie tworzył własną definicję, którą będzie traktował jako właściwą, poprawną. To prowadzi do braku porozumienia i mało twórczych sporów pojęciowych. Jednakże nie należy zapominać, że w pewnych okolicznościach tego typu spory dają pożądane efekty dotyczące zwłaszcza precyzności i lepszego rozumienia problemu. Natomiast brak wspólnego języka wywołuje brak zrozumienia problemu. Zatem w warunkach społeczeństwa informacyjnego i gospodarki opartej na wiedzy istnieje swoisty imperatyw definiowania i wykorzystywania precyzyjnych definicji.

Łączy się to jednak z kilkoma istotnymi wyzwaniami, takimi jak:

- identyfikacja obiektu, który podlega definiowaniu, wraz z określeniem jego charakteru;
- określenie warunków i wymagań stawianych definicjom i procesowi definiowania;
- sprecyzowanie sposobów kreacji definicji;
- ustalenie warunków realizacji procedury: identyfikacja obiektu – kwantyfikacja (obiektywizacja przez pomiar) – implementacja definicji;
- przedstawienie sposobów wykorzystania definicji;
- wyznaczenie metod sprawdzania poprawności definicji oraz sposobów jej doskonalenia.

Ad 1) Definiowany obiekt może mieć w zasadzie dowolny charakter. Może więc być rzeczą materialną lub pojęciem symbolicznym. Definiowane są zjawiska, pojmowane w ujęciu statycznym, procesy traktowane dynamicznie [por. Czaja, 2011], ale również idee, strategie zawierające sposoby postępowania czy „filozofie” widzenia otaczającej nas rzeczywistości – materialnej i/lub symbolicznej. Ta identyfikacja ma podstawowe znaczenie dla procesu definiowania. Decyduje bowiem o wyborze sposobu definiowania. Stąd w przypadku rozwoju zrównoważonego i trwałego elementarnie ważne jest określenie, czy jest to „nowa filozofia rozwoju ludzkości”, czy „nowy sposób przebiegu procesów przemian cywilizacyjnych”, czy może „kontrolowana strategia realizacji pewnego podejścia rozwojowego”.

Ad 2) Identyfikacja charakteru definiowanego obiektu prowadzi do określenia warunków i wymagań stawianych definicjom i procesowi definiowania. W związku z tym, należy dokonać wyboru językowej formuły definiowanego obiektu. Nie jest więc zaskakująca dyskusja, czy należy używać pojęcia: zrównoważony i trwały rozwój, czy rozwój zrównoważony i trwały? Jest to problem językowy – o etymologicznym i seman-

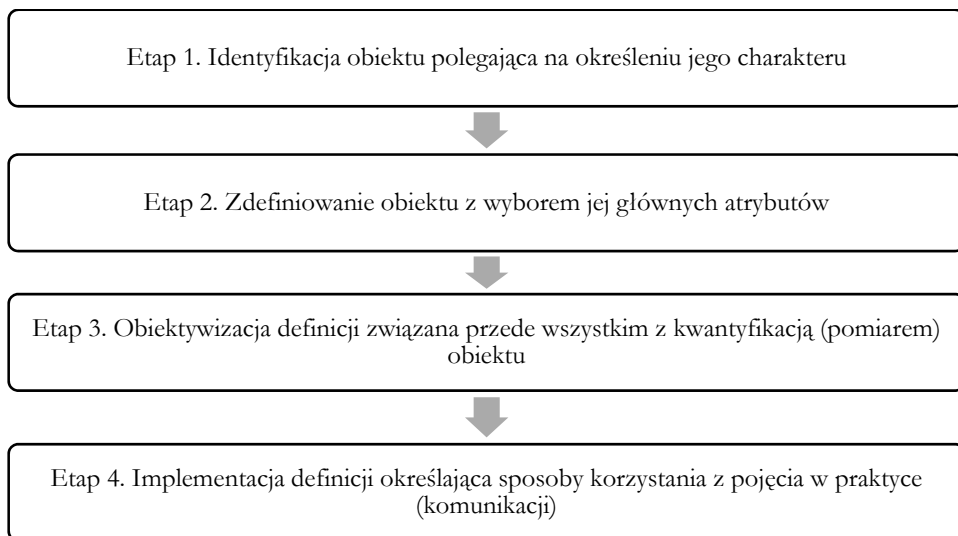
tycznym charakterze, który powinien być jednoznacznie rozstrzygnięty. Warunki definiowania obejmują również charakter definicji – nominalna czy realna? Zależy to od sposobu pojmowania definiowanego obiektu. Warunki te dotyczą także błędów definiowania, których należy unikać, jak na przykład tautologiczność definicji bądź występowanie *definiendum* w konstrukcji *definiens*. Zdanie tautologiczne oznacza prawdziwość wynikającą ze struktury zdania, dla którego nie trzeba odwoływać się do doświadczenia. W przypadku obiektów realnych takie podejście staje się trudne do zaakceptowania. Podobnie jest z błędem opartym na zasadzie *ididem per ididem*, a także z innym błędem – *ignotum per ignotum*. Ważniejsze wymagania stawiane definicjom zawiera rysunek 1.

Ad 3) Precyzowanie sposobów tworzenia definicji jest ściśle powiązane z atrybutami nadawanymi (oczekiwanymi od) definicjom, zarówno formalnymi, jak i praktycznymi. Atrybuty te pozwalają na różne próby formułowania definicji, w tym przypadku zrównoważonego i trwałego rozwoju. Może to być określenie: „filozofii postępowania”, „strategii działania” czy „obiektywnego procesu”. Może również mieć charakter definicji za pomocą zasad działania, poświadczonych do osiągnięcia celów oraz akceptowalnych wartości. Znaczna część definicji zrównoważonego i trwałego rozwoju, które spotyka się w literaturze polskiej, ma właśnie taki charakter. Jest on tłumaczony za pomocą zasad-celów-wartości, a nie wprost.

Ad 4) Procedurę tworzenia i wykorzystania definicji można przedstawić za pomocą etapów przedstawionych na rysunku 2.

RYSUNEK 2.

Etapy tworzenia i wykorzystania definicji



Ważnym elementem tej procedury jest obiektywizacja łączona z pomiarem. Jest to chętnie akceptowane we współczesnych naukach ekonomicznych, gdzie uważa się kwantyfikację za poprawne podejście do obiektywizowania pojęć, modeli czy relacji między zjawiskami lub procesami.

Ad 5) Tworząc definicję, należy odpowiedzieć na pytanie – do jakich celów będzie ona wykorzystywana? Można zwrócić uwagę na kilka kierunków takiego zastosowania, jak na przykład:

- zastosowania poznawcze (kognitywne) związane z rozpoznaniem definiowanego obiektu i jego naukowym wyjaśnieniem;
- zastosowania informacyjne łączące się z nazywaniem danego obiektu za pomocą wykorzystywanego języka;
- zastosowania komunikacyjne związane z informacyjnymi relacjami interpersonalnymi, których celem jest adresowane propagowanie określonych wiadomości i/lub wpływanie na postawy ludzi (odbiorcy);
- zastosowania propagandowo-światopoglądowe oznaczające wykorzystanie nieadresowane poszczególnych definicji;
- zastosowania edukacyjne, których celem jest wyjaśnianie elementów otaczającej rzeczywistości, objaśnianie określonych pojęć oraz kształtowanie odpowiednich, pożądanych postaw;
- zastosowania projektowe, w których na podstawie definicji buduje się określone strategie czy poszczególne działania.

Często definicje są wykorzystywane w kilku kierunkach, a to istotnie komplikuje procesy definiowania oraz stawia wyższe wymagania samym definicjom.

Ad 6) Niezwykle ważna jest również kwestia metod sprawdzania poprawności definicji oraz sposobów jej doskonalenia. We współczesnej nauce weryfikacja pojęć odbywa się na kilka sposobów:

- stosowania odpowiednich sposobów wnioskowania, dedukcji czy indukcji, przy tworzeniu definicji;
- właściwej weryfikacji prawdziwości, na jeden z trzech sposobów – konfirmacji, weryfikacji lub falsyfikacji;
- analizy porównawczej z innymi kręgami kulturowo-językowymi wraz ze studiami etymologicznymi i semantycznymi;
- logicznej oceny spójności definicji i zgodności z rzeczywistą postacią obiektu;
- systematycznego dostosowywania definicji do zmieniającej się rzeczywistości materialnej oraz symbolicznej.

5. Podsumowanie

Podsumowując powyższe rozważania na temat definicji i procesu definiowania, można sformułować kilka poniższych wniosków i rekomendacji.

1. Problem definicji i definiowania w naukach ekonomicznych należy traktować jako bardzo istotny i mający wpływ na rozwój danej nauki. Dotyczy to zwłaszcza nowych, wyodrębnionych dyscyplin, jak na przykład: środowiska, ekologiczna czy zrównoważonego rozwoju.
2. Należy wzmocnić zainteresowanie problemem definiowania w naukach ekonomicznych, w tym w ekonomii zrównoważonego rozwoju, ze względu na znaczącą słabość tego aspektu wiedzy ekonomicznej.
3. Trzeba tworzyć definicje zgodnie z regułami logiki i metodologii nauki.
4. Powinno się określać, rozumieć oraz poszukiwać odpowiednich atrybutów definicji poszczególnych obiektów.
5. Trzeba krytycznie analizować dotychczasowy dorobek danej nauki w zakresie definicji i definiowania.

Powinno się doskonalic procedury definiowania, zwłaszcza z wykorzystaniem metod obiektywizacji i weryfikacji naukowej prawdziwości poszczególnych propozycji definicyjnych.

Wkład autorów w powstanie artykułu

prof. zw. dr hab. Stanisław CZAJA – (1) ogólna koncepcja artykułu (50%); (2) omówienie dyskusji wokół pojęcia definicji (50%); (3) przegląd definicji trwałego i zrównoważonego rozwoju w literaturze polskiej (50%); (4) przygotowanie procedury tworzenia i wykorzystania definicji (50%); (5) wnioski i rekomendacje (50%); (6) zestawienie literatury (50%).

dr inż. Agnieszka BECLA – (1) ogólna koncepcja artykułu (50%); (2) omówienie dyskusji wokół pojęcia definicji (50%); (3) przegląd definicji trwałego i zrównoważonego rozwoju w literaturze polskiej (50%); (4) przygotowanie procedury tworzenia i wykorzystania definicji (50%); (5) wnioski i rekomendacje (50%); (6) zestawienie literatury (50%).

Literatura

- Ajdukiewicz K., 1975, *Logika pragmatyczna*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Bajerowski T., 1998, *Obraz rozwoju zrównoważonego w portretach fażonnych*, „Sterowanie Ekorozwojem”, t. I, Politechnika Białostocka, Białystok.
- Bojarski W., 1988, *Koncepcja badań nad zharmonizowanym rozwojem społeczno-gospodarczym z poszanowaniem dóbr przyrody*, „Problemy rozwoju społeczno-gospodarczego z poszanowaniem dóbr przyrody”, Biuletyn Komitetu Ochrony Środowiska PAN, Wrocław-Warszawa.
- Bojarski W., 1990, *Kultura materialna i duchowa a zasady ekorozwoju*, „Aura”, nr 6.
- Bojarski W., 1988, *Problemy rozwoju społeczno-gospodarczego z poszanowaniem dóbr przyrody*, Ossolineum, Wrocław.

- Borys T., 1998, *Jak budować program ekorozwoju. Informacje ogólne. Poradnik dla gmin i organizacji pozarządowych*, t. I, Projekt Sieci Demokratycznej, Warszawa-Jelenia Góra.
- Borys T., 2003, *Środowisko przyrodnicze w koncepcji sustainable development*, „Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu”, nr 1009, Wrocław.
- Burchard-Dziubińska M., 1994, *Wdrażanie koncepcji ekorozwoju przez polskie przedsiębiorstwa przemysłowe*, „Wdrażanie polityki ekorozwoju”, ESESiZN – oddział polski, Kraków.
- Byrski M. K., 1996, *Universalność indyjskiego pojęcia Dharma albo Dierżma, czyli krótka rozprawa o pożytkach zacnego trwania*, „Ziemia naszym domem”, Centrum Uniwersalizmu, Warszawa.
- Czaja S., Becla A., 2007, *Ekologiczne podstany procesów gospodarowania*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław.
- Czaja S., 2011, *Czas w ekonomii*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Czaja S., 2013, *Istota zrównoważonej gospodarki opartej na wiedzy*, [w:] *Zrównoważona gospodarka oparta na wiedzy. Wybrane aspekty*, B. M. Powichrowska (red.), Wyższa Szkoła Ekonomiczna w Białymstoku, Białystok.
- Dubel K., 1996, *Proekologiczna gospodarka na obszarach cennych przyrodniczo*, „Człowiek i Przyroda”, nr 4.
- Dubel K., 1998, *Uwarunkowania przyrodnicze w planowaniu przestrzennym*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok.
- Edukacja dla zrównoważonego rozwoju*, 2010, t. 1-4, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok-Warszawa.
- Ekonomia zrównoważonego rozwoju w świetle kanonów nauki*, 2011, B. Poskrobko (red.), Wyższa Szkoła Ekonomiczna w Białymstoku, Białystok.
- Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Materiały do studiowania*, 2010, B. Poskrobko (red.), Wyższa Szkoła Ekonomiczna w Białymstoku, Białystok.
- Encyklopedia filozofii*, 1998, T. Honderich (red.), t. I, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań.
- Gospodarka oparta na wiedzy. Materiały do studiowania*, 2011, B. Poskrobko (red.), Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Białystok.
- Górka K., 2007, *Wdrażanie koncepcji rozwoju zrównoważonego i trwałego*, „Ekonomia i Środowisko”, nr 2(32).
- Hopfer A., 1992, *Funkcje obszarów wiejskich z perspektywy ekorozwoju*, „Ekorozwój obszarów wiejskich”, Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych, Warszawa, nr 401.
- Jak opracować raport środowiskowy*, 2002, T. Borys, P. Rogala (red.), Fundacja Karkonoska, Jelenia Góra.
- Kielczewski D., 2008, *Konsumpcja a perspektywy zrównoważonego rozwoju*, Agencja Wydawniczo-Edytorska EkoPress, Białystok.
- Kopaliński W., 1999, *Podręczny słownik wyrazów obcych*, Oficyna Wydawnicza Rytm, Warszawa.
- Kośmicki E., 2009, *Główne zagadnienia ekologizacji społeczeństwa i gospodarki*, Agencja Wydawniczo-Edytorska EkoPress, Białystok.
- Kośmicki E., 2010, *Zrównoważony rozwój w warunkach globalizacji gospodarki*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok-Poznań.

- Kotarbińska J., 1966, *Tak zwana definicja deiktyczna*, [w:] *Logiczna teoria nauki*, T. Pawłowski (red.), Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Kozłowski S., 1985, *Ekorozwój*, „Człowiek i Światopogląd”, nr 5.
- Kozłowski S., 1993, *Ekorozwój w gminie*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok-Kraków.
- Kozłowski S., 2005, *Przyszłość ekorozwoju*, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lublin.
- Kozłowski S., 1996, *Spoleczne wzorce zachowań promujące ekologiczny model konsumpcji*, „Człowiek i Przyroda”, nr 4.
- Kozłowski S., 1997, *W drodze do ekorozwoju*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Locke J., 1955, *Rozważania dotyczące rozumu ludzkiego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Łojewski S., 1998, *Ekonomia środowiska*, Akademia Techniczno-Rolnicza, Bydgoszcz.
- Mały ilustrowany leksykon PWN*, 1997, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Mały słownik języka polskiego*, 1969, S. Skorupka, H. Auderska, Z. Lempicka (red.), Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Mesarović M., Pestel E., 1977, *Ludzkość w punkcie zwrotnym*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Mortimerowa H., 1987, *Definicja*, „Filozofia a nauka”, Wydawnictwo Ossolineum, Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk-Lódź.
- Nasza Wspólna Przyszłość*, 1991, Raport Światowej Komisji do spraw Środowiska i Rozwoju, PWE, Warszawa.
- Nova encyklopedia powszechna PWN*, 1997, t. 2 D-H, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Nowy leksykon PWN*, 1998, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Ochrona środowiska. Poradnik dla gmin*, 1992, B. Poskrobko (red.), Biuro Badań i Wdrożeń Ekologicznych, spółka z o.o. w Białymstoku, Białystok.
- Paczuski R., 2001, *Prawo ochrony środowiska*, Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz.
- Pajda R., 1998, *Uwarunkowania wdrażania ekorozwoju w układzie lokalnym*, „Sterowanie Ekorozwojem”, t. II, Politechnika Białostocka, Białystok.
- Pawłowski T., 1978, *Tworzenie pojęć i definiowanie w naukach humanistycznych*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Piontek B., Piontek F., Piontek W., 1997, *Ekorozwój i narzędzia jego realizacji*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok.
- Piontek F., 2000, *Człowiek i jego środowisko w strategii wzrostu gospodarczego i w zrównoważonym (trwałym) rozwoju*, „Problemy Ekologii”, nr 5.
- Piontek F., 1999, *Górnictwo węgla kamiennego a kategoria efektywności i programowanie zrównoważonego rozwoju*, „Kompleksowe i szczegółowe problemy inżynierii środowiska”, Ekonomia, Organizacja, Zarządzanie i Marketing w Przemśle Wydobywczym, AGH, Komitet Górnictwa PAN, Ustroń.
- Planistyczne i implementacyjne aspekty rozwoju obszarów przyrodniczo cennych*, 2011, t. 1, T. Poskrobko (red.), Wyższa Szkoła Ekonomiczna w Białymstoku, Białystok.
- Popularna encyklopedia powszechna* 1994, t. 4, Wydawnictwo Fogra, Kraków.
- Poskrobko B., 1997, *Ekorozwój – wyzwanie cywilizacyjne*, maszynopis, Białystok.

- Poskrobko B., 1997, *Teoretyczne aspekty ekorozwoju*, „Ekonomia i Środowisko”, nr 1(10).
- Poskrobko B., 1998, *Zarządzanie środowiskiem*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Realizacja zasad ekorozwoju w polityce gospodarczej państwa*, 1994, MOŚ, ZNiL, Warszawa.
- Rogall H., 2010, *Ekonomia zrównoważonego rozwoju. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań.
- Rola wyższych uczelni w edukacji dla ekorozwoju*, 2003, T. Borys (red.), Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok.
- Sachs I., 1995, *Globalne problemy ekorozwoju*, „Wdrażanie polityki ekorozwoju”, materiały konferencyjne, Kraków.
- Sadowski Z., 1998, *Ekorozwój a wzrost gospodarczy*, „Sterowanie Ekorozwojem”, t. I, Politechnika Białostocka, Białystok.
- Śleszyński J., 1997, *Wskaźniki trwałego rozwoju*, „Ekonomia i Środowisko”, nr 2.
- Uchwała Sejmu RP z 10 maja 1991 roku w sprawie polityki ekologicznej*, „Monitor Polski”, 1991, Nr 18, poz. 119.
- Uniwersalny słownik języka polskiego* 2003, S. Dubisz (red.), t. 1, A-G, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska*, Dz.U. 2001, Nr 62, poz. 627.
- Uwarunkowania rozwoju zrównoważonej gospodarki opartej na wiedzy*, 2011, B. Poskrobko (red.), Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Białystok.
- Wielka Encyklopedia PWN*, 2002, t. 7, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Woś A., 1995, *Ekonomika odnawialnych zasobów naturalnych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Wskaźniki ekorozwoju*, 1999, T. Borys (red.), Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok.
- Wskaźniki zrównoważonego rozwoju*, 2005, T. Borys (red.), Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Warszawa-Białystok.
- Zaufal B., 1986, *Ekorozwój szansą przetrwania cywilizacji*, Wydawnictwo Akademii Górniczo-Hutniczej, Kraków.
- Zaufal B., 1983, *Socjologia a ekorozwój*, „Aura”, nr 1 i 2.
- Ziemiński Z., 1994, *Logika praktyczna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Zrównoważony rozwój gospodarki opartej na wiedzy*, 2009, B. Poskrobko (red.), Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomicznej w Białymstoku, Białystok.
- Żylicz T., 2011, *Trwały rozwój jako podstawa polskiej polityki ekologicznej*, „Ekonomia i Środowisko”, nr 1(18).

prof. dr hab. Bazyli POSKROBKO

Wydział Ekonomii i Zarządzania, Uniwersytet w Białymstoku

e-mail: b.poskrobko@wp.pl

mgr inż. Anna MATEL

studentka studiów doktoranckich, Wydział Ekonomii i Zarządzania, Uniwersytet w Białymstoku

e-mail: anna.matel@op.pl

DOI: 10.15290/ose.2016.01.79.03

POPRAWNOŚĆ MERYTORYCZNA I ELEGANCJA FORMALNA OPRACOWANIA NAUKOWEGO Z ZAKRESU NAUK EKONOMICZNYCH

Streszczenie

Nauki ekonomiczne należą do trudnej materii badawczej ze względu na swą zmienność w czasie i przestrzeni oraz rozległość obszaru badań. W związku z tym niezbędne jest zachowanie należytej ostrożności w realizacji procesu badawczego z zakresu ekonomii, a zwłaszcza w formułowaniu wniosków i uogólnień. Jednak w praktyce często opracowania uznawane za naukowe nie spełniają standardów epistemologicznych naukowości. Cechę tę należy przypisać szczególnie tekstom młodych, niedoświadczonych badaczy nauk ekonomicznych. Celem artykułu jest włączenie się do dyskusji z zakresu naukowości opracowań naukowych w dziedzinie ekonomii oraz elegancji tekstów naukowych. W opracowaniu podjęto próbę weryfikacji tezy zakładającej, że istotna część opracowań opublikowanych w pracach zbiorowych została napisana bez znajomości albo z wyraźnym lekceważeniem kanonów naukowych. W tym celu dokonano przeglądu artykułów naukowych recenzowanych przez B. Poskrobko w latach 2012-2015 dla ośmiu wydawnictw (łącznie 137 opracowań). Na ich podstawie wskazano podstawowe błędy, w tym również merytoryczne i formalne, wpływające na obniżenie naukowości i pogorszenie elegancji tekstu naukowego.

Słowa kluczowe: naukowość, kanony poznania naukowego, standardy epistemologiczne, elegancja tekstów naukowych

SUBSTANTIVE CORRECTNESS AND FORMAL REFINEMENT OF ECONOMIC SCIENCE PAPERS

Summary

Economic science is a problematic area of research with regard to its variability in time and space and the breadth of research scope. Due to this fact, it is imperative that researchers remain circumspect, especially when drawing conclusions and making generalisations. In practice, research papers accepted as scientific ones often fail to meet the epistemological standards of scientific work. This is especially the

case with inexperienced researchers. The purpose of the study is to contribute to the discussion of the scholarly character and refinement of scientific papers from the field of economics. The present analysis is an attempt to verify the thesis that a significant proportion of working papers released in joint publications are written without conversance with, or with disregard of, the canons of scientific cognition. To this end, an overview of working papers reviewed by B. Poskrobko in 2012-2015 for eight publishers (altogether 137 papers) is presented. On this basis, identified are the most prevalent errors, substantive as well as formal ones, which adversely affect the quality of scientific papers.

Key words: scholarly character, canons of scientific cognition, epistemological standards, refinement of scientific papers

JEL: B400, B490

1. Wstęp

Na świecie wśród ekonomistów toczy się ożywiona dyskusja na temat naukowego uogólnienia współczesnych procesów gospodarczych, poznania ich istoty i opracowania narzędzi sterowania. Jest to problem bardzo złożony i trudny do rozwiązania, ponieważ specyfiką nauk ekonomicznych jest ciągła zmienność przedmiotu ich badań. Oznacza to, że nie wszystkie już sformułowane prawa i teorie są prawdziwe w zmienionych okolicznościach. Zdecydowana większość z nich odnosi się tylko do określonej rzeczywistości w danym czasie i w konkretnych uwarunkowaniach. Odróżnia to ekonomię od innych nauk, a szczególnie przyrodniczych i technicznych, których przedmiot badań głównie rozszerza się, a odkryte wcześniej prawa rzadko dezaktualizują się.

Zmienność procesów gospodarczych powoduje, że różnie jest postrzegany sam przedmiot ekonomii jako dyscypliny naukowej. W starożytnej Grecji Arystoteles ze Stagiry uważał, że przedmiotem zainteresowania ekonomii jest prowadzenie gospodarstwa domowego, a Ksenofont z Aten, że jest to dochód z gospodarstwa rolnego. Taka rozbieżność poglądów utrzymała się także w okresie nowożytnym. Przykładowo, Nassau W. Senior uważał, że przedmiotem ekonomii jest maksymalizacja bogactwa przy minimalnych kosztach; Lionel Ch. Robbins, że jest to osiągnięcie założonych celów przy ograniczonych środkach; Jean B. Say, że jest to sposób i zasady tworzenia, podziału i konsumpcji bogactwa zaspokajającego potrzeby społeczeństwa, a John S. Mill, że są to prawa tworzenia i podziału bogactwa. Współczesny przedstawiciel ekonomistów głównego nurtu Milton Friedman twierdził, że przedmiotem ekonomii jest sprawdzalne przewidywanie na podstawie postawionych hipotez [Stankiewicz, 2000]. Jeszcze inne spojrzenie prezentują przedstawiciele heterodoksyjnych nurtów ekonomii. W ekonomii instytucjonalnej eksponuje się na przykład relacje między gospodarką a instytucjami, a w ekonomii zrównoważonego rozwoju relacje w makrosystemie społeczeństwo-gospodarka-środowisko. W każdym z przywołanych ujęć przedmiot badań zmienia się w czasie i przestrzeni. W jego ewolucji zmieniają się relacje między produkcją a konsumpcją oraz między podażą a popytem. Proces ten inaczej przebiega w państwach rozwiniętych i opóźnionych w rozwoju, a także w państwach demokratycznych i rządzonych autorytarnie czy w państwach autarkicznych oraz otwartych na rynek światowy i procesy globalizacji [Poskrobko, 2011].

Zmienność przedmiotu ekonomii powoduje, że nauka ta stwarza duże możliwości odkrywcze, ale jednocześnie wymaga rygorystycznego przestrzegania podstaw metodologicznych. W opracowaniach z ekonomii, jak również nauk o zarządzaniu o naukowości tekstu często decyduje tylko opis metodologiczny przeprowadzonych badań. Odkrywcze prace powstają wtedy, gdy autor analizuje rzeczywistość z nowego punktu widzenia, czyli formułuje nowy paradygmat, poprawnie określa problem badawczy, wskazuje lukę w wiedzy, którą zamierza wypełnić, śmiało formułuje tezę/hipotezę, którą zamierza zweryfikować, a także wskazuje cel opracowania i przestrzega zasady, aby stanowił on oś przewodnią wywodu. Taką konstrukcję mają artykuły publikowane w renomowanych czasopismach ekonomicznych i prace wydawane przez profesjonalne wydawnictwa naukowe. Z przykrością należy stwierdzić, że w części opracowań z ekonomii wydawanych w Polsce nie zwraca się uwagi na poprawność metodologiczną oraz na normy kompozycji wydawniczej i dobre praktyki pisanie i redagowania tekstów naukowych. Jest to zjawisko nasilające się w ostatnich kilkunastu latach, tolerowane przez wydawców, redaktorów i recenzentów czasopism lub prac zbiorowych. W efekcie znaczny odsetek publikacji, z założenia naukowych, w rzeczywistości to opracowania popularnonaukowe lub informacyjne.

W opracowaniu podjęto próbę zweryfikowania tezy, że przestrzeganie wymagań merytoryczno-metodycznych opracowań naukowych przyczyni się do podniesienia ich poziomu naukowego i w konsekwencji do rozwoju ekonomii i nauk o zarządzaniu w Polsce.

Celem niniejszego artykułu jest włączenie się do dyskusji na temat naukowości i nie-naukowości opracowań z ekonomii oraz elegancji tekstów naukowych.

W artykule podjęto takie zagadnienia, jak: twórczość naukowa i naukowość opracowań, uchybienia wobec wymogów naukowości publikacji młodych naukowców, poprawność merytoryczna tekstu na przykładzie tradycji naukowej w ekonomii oraz wybrane przykłady formalnej elegancji tekstów naukowych.

2. Twórczość naukowa i naukowość opracowań

Pojęcie twórczości naukowej pojawiło się w XIX wieku. Było ono rozumiane jako odkrywanie nowych praw, prawidłowości i zależności. Zdaniem Adama T. Troskolańskiego, podstawową cechą wyróżniającą twórczość jest nowość dzieła, będącego wynikiem jakiegoś działania [Troskolański, 1978, s. 16]. Nowość dzieła w nauce oznacza nową teorię, nową metodę badawczą lub nowy sposób projektowania czy zarządzania. Jednak zarówno Troskolański, jak i inny autor Morris I. Stein uważali, że pojęcie nowości jest zbyt ogólne, by mogło stanowić jedyną cechę twórczości naukowej. Nie w każdej nowości muszą być pierwiastki twórcze. Ważną cechą twórczości naukowej jest akceptacja teoretycznej nowości i/lub praktycznej użyteczności przez naukowców [Stein, 1953, s. 311-322]. W Polsce Ludowej i jeszcze w pierwszym dziesięcioleciu III Rzeczypospolitej istotność teoretyczną oraz użyteczność praktyczną odnoszono do krajowej nauki i gospodarki. Stąd uczeni podejmowali i badali takie zagadnienia, które w nauce światowej już zostały odkryte, zbadane i wyjaśnione. Taka

praktyka jest wciąż stosowana, a ostatnio nawet preferowana w polityce naukowej państwa.

Bolesław R. Kuc sądzi, że twórczość naukowa to wyspecjalizowana działalność poznawcza, uprawiana przez uczonych, zmierzająca do obiektywnego poznania i zrozumienia rzeczywistości przyrodniczej, społecznej i gospodarczej oraz do stworzenia przesłanek wykorzystania zdobytej wiedzy w celu przekształcenia rzeczywistości zgodnie z potrzebami człowieka [Kuc, 2012, s. 20]. Nauka polega bowiem – jak twierdzi Jerzy Apanowicz – na budowaniu: teorii, praw naukowych, twierdzeń lub hipotez na podstawie: rozpoznanych, sprawdzonych, uporządkowanych i uzasadnionych faktów, czyli wiedzy o zjawiskach i prawidłowościach, które mają miejsce w danej dziedzinie rzeczywistości [Apanowicz, 2005, s. 15]. Pogląd ten można przyjąć za podstawę oceny naukowości opracowań z zakresu ekonomii i nauk o zarządzaniu.

Efektorem twórczości naukowej jest nowa wiedza, która powstaje dzięki badaniom naukowym. Pojęcie badania naukowego, rozumianego jako działalność naukowa, mieści w sobie dwa procesy: poznanie naukowe, czyli procesy twórcze umysłu, i badanie empiryczne. Wielu początkujących badaczy nie posiada wyraźnie zakodowanego w świadomości faktu, że badanie empiryczne wtedy ma sens, jeżeli służy weryfikacji tez/hipotez postawionych w procesie rozumowania (poznania) naukowego [Stachak, 2013]. Sprawozdanie z przeprowadzonych badań samo w sobie nie ma cech naukowości. Jest to efekt „pracy rzemieślniczej”, a nie naukowej.

Poznanie naukowe definiuje się jako proces zdobywania i zgłębiania wiedzy o świecie we wszystkich jego przejawach. Jest to proces: celowy, ciągły, długotrwały i wieloetapowy, w którym działania poznawcze i wyjaśniające są regulowane określonymi kanonami¹ i konkretnymi zasadami o charakterze uniwersalnym. Proces poznania naukowego obejmuje: postrzeganie i rejestrację faktów i zjawisk przy pomocy zmysłów, zapis zbioru faktów, ich poznanie myślowe oraz operacje myślowe przekształcające zbiory faktów w pojęcia i sądy [Apanowicz, 2005, s. 26]. Celem poznania naukowego jest: rozszerzenie wiedzy naukowej, wypełnienie jakiejś luki w wiedzy, dowiedzenie prawdziwości sądów, poznanie określonego procesu gospodarczego, społecznego lub przyrodniczego.

Wyróżnia się standardy epistemologiczne, zwane również standardami naukowości, które stanowią zespół cech świadczących o istocie wiedzy naukowej. Służą one odróżnieniu wiedzy naukowej od nienaukowej. Należą do nich:

- prawdziwość,
- ścisłość i dokładność,
- obiektywizm,
- ogólność,
- oryginalność,
- użyteczność,
- komunikatywność,
- uporządkowanie.

¹ Kanon nauki jest to zbiór zasad o podstawowym znaczeniu dla poznania naukowego i prowadzenia badań naukowych.

Prawdziwość wiedzy polega na dążeniu do ustalenia prawdy. Podstawowym zadaniem nauki jest odkrywanie: zasad, reguł, stwierdzeń ogólnych, zgodnych ze stanem faktycznym. Z jednej strony więc prawdziwość wiedzy wynika z filozofii prowadzenia badań naukowych, z drugiej strony wiedza stanowiąca efekt poznania naukowego może zawierać osądy nieprawdziwe. Wiąże się to z tym, że logiczna ocena zjawiska nie zawsze jest całkowicie pewna. Prawdziwość sądów naukowych mogą zakłócać pewne modele myślowe, które funkcjonują w społecznej, w tym rodzinnej, świadomości oraz błędne przekonania autora ukształtowane pod wpływem powszechnej (nienaukowej) opinii. Stąd szczególnie w ekonomii i naukach o zarządzaniu prawdziwość efektów poznania myślowego powinna być zweryfikowana w badaniach empirycznych.

Empiryczna sprawdzalność jest podstawowym kryterium demarkacji, czyli podziału twierdzeń na naukowe i nienaukowe. W przypadku, kiedy wyniki badań empirycznych potwierdzają sądy poznania naukowego (najczęściej postawione tezy lub hipotezy), zyskują one szansę uznania za teorię naukową. Efekt poznania naukowego nieznanego potwierdzenia w badaniach empirycznych jest odrzucany albo podlega modyfikacji. Opracowania zawierające informację o negatywnej weryfikacji postawionej tezy mają charakter informacyjny. Proces przekształcania twierdzeń naukowych (hipotez) w teorię jest długi i wymaga potwierdzenia licznymi badaniami na różnorodnym materiale badawczym. W ekonomii niektóre, bardzo ogólne twierdzenia nie są możliwe do weryfikacji ze względu na brak możliwości ich empirycznego zbadania. Takie twierdzenia przyjmuje się za wysoce prawdopodobne i traktuje się je jako hipotetyczne [Musiał, 2010, s. 201].

Ścisłość naukowa wyraża się w niesprzeczności twierdzeń, tożsamości znaczenia pojęć i jasnego ich sprecyzowania. Kategorie, zwłaszcza najistotniejsze w danej dyscyplinie naukowej, nie mogą być wieloznaczne, niedostatecznie zdefiniowane bądź niejasno objaśnione. Dokładność naukowa to ścisłość pomiarów i prezentowania ich wyników, a także innych danych liczbowych.

Obiektywizm jest szczególnie istotny w badaniach ekonomicznych. Przejawia się on w odizolowaniu budowanych teorii od interesów, polityk oraz światopoglądów. Wymaga racjonalnego myślenia, wolnego od nieracjonalnych doznań, przeżyć i przekonań wewnętrznych. Determinuje to konieczność hamowania osobistych chęci do udowodnienia pewnych teorii na rzecz poszukiwania prawdy. Wiedza powinna równocześnie cechować się pewnym poziomem uogólnienia. Nie można być obiektywnym, badając niewielki wycinek rzeczywistości. Uogólnienia można dokonać na podstawie obiektu badawczego adekwatnego do danego problemu.

Uporządkowanie jest następną cechą wiedzy naukowej. W pierwszej kolejności uporządkowaniu podlega proces badawczy. Musi on być zgodny z przyjętą, powszechnie uznaną metodologią badań naukowych. Jeżeli w opracowaniu wyników badań pomija się pewne elementy procesu badawczego, to fakt ten budzi wątpliwość co do prawdziwości przedstawianych wyników. Często autor opracowania pomija określoną sekwencję procesu badawczego, ponieważ uznaje ją za mało istotną. Jednak uważny czytelnik ma prawo uznać, że ten aspekt został przemilczany dlatego, że nie pasował do wyników lub ich uogólnienia. Uporządkowanie jest niezmiernie ważne dla umiejscowienia badanego problemu w aktualnym dorobku nauki światowej oraz na tle dokonań polskich

naukowców zajmujących się tym problemem, jak również wskazania spodziewanych efektów (konstatacji) teoretycznych i możliwości aplikacyjnych. Brak takich informacji w opracowaniu naukowym powoduje podejrzenie, że jego autor zabiera się za „wyważanie już otwartych drzwi”. Bez dobrego poznania wiedzy zastanej nie można sprecyzować dobrych wniosków i uogólnień [Klepacki, 2009, s. 41].

Komunikatywność jest kolejną cechą, jaką powinna posiadać wiedza naukowa. Pisanie opracowania naukowego nie jest najważniejszym, ale niezbędnym elementem procesu twórczego. Powinno być ono napisane językiem naukowym i stosowanym w danej dyscyplinie wiedzy. Stopień nasycenia tekstu specjalistycznymi kategoriami i pojęciami jest zależny od tego, do kogo jest adresowany tekst. Jeżeli opracowanie zostanie wykonane w kilku egzemplarzach przeznaczonych wyłącznie dla specjalistów, wtedy można posłużyć się hermetycznym językiem naukowym danej dyscypliny. Nie można tego uczynić w artykule lub książce przeznaczonej dla szerokiego kręgu czytelników o różnym poziomie wiedzy z zakresu analizowanego problemu, na przykład dla menedżerów i studentów studiów pierwszego stopnia. W takim przypadku język musi być dostosowany do percepcji tak zwanego przeciętnego czytelnika, we wspomnianym przykładzie do percepcji studenta drugiego albo trzeciego semestru studiów. Komunikatywność dotyczy także wyraźnego sprecyzowania zastosowanych kanonów nauki oraz określenia: przedmiotu badań, obiektu badawczego, zastosowanych metod i narzędzi badawczych, sposobu przeprowadzonych badań i analizy uzyskanych wyników. Poprawna komunikacja między naukowcami daje szansę na: rozwijanie kolejnych obszarów badań, falsyfikację hipotez badawczych oraz tworzenie szerszych uogólnień, a poprawna komunikacja między naukowcami a praktykami umożliwia praktyczne zastosowanie uzyskanych wyników badań.

Stosowanie ściśle ustalonych zasad tworzenia jest więc podstawową różnicą między wiedzą naukową a nienaukową. Poznanie tych zasad, a przede wszystkim ich dogłębne rozumienie staje się zatem kluczową kwestią związaną z rozwijaniem wiedzy naukowej. Jest to szczególnie wyzwanie stawiane młodym naukowcom².

3. Naukowość opracowań młodych, polskich ekonomistów

Opracowanie naukowe, często określane mianem pracy naukowej, jest pisarskim ujęciem przebiegu i wyników dociekań naukowych (poznania naukowego i/lub badań empirycznych), napisane z zastosowaniem kanonów nauki, opisujące podjęte czynności niezbędne do rozwiązania określonego problemu naukowego oraz ukazujące osiągnięte efekty. Celem pracy naukowej jest poddanie pod ocenę czytelników poprawności zastosowanych metod badawczych i udostępnienie im nowych osiągnięć, a przez to uotworzenie drogi do dalszych badań. Należy szczególnie podkreślić słowa *poddanie pod ocenę (...) poprawności zastosowanych metod badawczych*. Z autorem każdego opracowania można i trzeba dyskutować na temat sposobu przeprowadzenia rozumowania logicznego lub badań empirycznych, zgłaszać wątpliwości i wskazywać możliwe uchybienia w interpretacji

² Podrozdział 2. oraz wstęp i podsumowanie są współautorską częścią niniejszego artykułu.

osiągniętych wyników (gdzie tkwi błąd i jaki jest jego skutek). Każda ocena, a nawet uwaga wymaga uzasadnienia. Na tym polega dyskusja naukowa. Wytykanie komuś tylko błędów nie można uznać za dyskusję naukową. Konieczność sprostania merytorycznym wymogom dyskusji naukowej być może stanowi jedną z przyczyn braku polemicznych opracowań w polskich czasopismach i monografiach naukowych z dyscyplin ekonomii i nauki o zarządzaniu. Przykładowo, w ekonomii zrównoważonego rozwoju często spotyka się opracowania, w których autorzy przedstawiają swoje racje, ale nie odnoszą się do tego, co już napisali inni. Czytelnik wyciąga z tego wniosek, że autor takiego opracowania albo należycie nie zapoznał się z literaturą przedmiotu, albo unika polemiki. W jednym i drugim przypadku uraga to powadze naukowca.

Zainteresowanie czytelników opracowaniem przekazywanym do publikacji jest jednym z wyznaczników jego znaczenia dla nauki. Brak reakcji na daną publikację zazwyczaj jest jednym z ważnych dowodów na to, że posiada ona małą wartość naukową (oczywiście z pewnymi wyjątkami, jak zawsze w nauce). Prawdziwość powyższego stwierdzenia często neguje się, dowodząc, że merytoryczne błędy mogą wywołać większą dyskusję, niż tekst napisany poprawnie. W rzeczywistości jest tak, że dyskusję podejmuje się tylko wtedy, gdy problem ma istotne znaczenie dla nauki lub praktyki. W uczelnianych czasopismach oraz w opracowaniach zamieszczanych w pracach zbiorowych, wydawanych w nieprofesjonalnych wydawnictwach, można znaleźć wiele opracowań wątpliwych pod względem: merytorycznym, metodologicznym i formalnym. Pojawiają się błędne (nieprawdziwe) twierdzenia, nienaukowe opisy przeprowadzonych badań, wątpliwe, zbyt powierzchowne albo jednostronne interpretacje danych. Tego typu uchybienia, a nawet oczywiste przekłamania nie wywołują jednak żadnej dyskusji naukowej. Po prostu, opracowania te i zawarte w nich stwierdzenia nie mają praktycznego znaczenia dla nauki. Mimo wszystko mają inne, negatywne konsekwencje. Mogą utwierdzać autorów w mylnym przekonaniu, że ich myślenie i postępowanie jest poprawne.

W różnych „naukowych” publikacjach zdarzają się opracowania, w których autorzy oceniają czyjeś naukowe ustalenia na podstawie omówienia lub streszczenia sporządzonego przez osoby trzecie (innych autorów), a nie oryginalnego tekstu. Takie postępowanie jest swego rodzaju „profanacją nauki”. Jest to podejście nie tylko mało elegancie, ale także niewiele mające wspólnego z nauką.

Autor tego tekstu podjął próbę zweryfikowania tezy, że istotna część opracowań opublikowanych w pracach zbiorowych została napisana bez znajomości albo z wyraźnym lekceważeniem kanonów naukowych. Przyjęto poniższe kryteria oceny, opracowane na podstawie wymogów stosowanych przez wydawnictwa naukowe³.

1. Ocena podjętego problemu naukowego, obejmująca następujące zagadnienia:
 - a) poprawność sformułowania problemu, stosownie do praktyki naukowej i wiedzy z danej dyscypliny;
 - b) wskazanie, na czym polega nowość opracowania, odpowiadając na pytanie, czy jest to:

³ Podstawę do określenia zakresu oceny stanowił formularz recenzji Wydawnictwa Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu obowiązujący w latach 2012- 2014 oraz kryteria oceny określone przez redakcję czasopisma „Ecological Economics”.

- i) ujawnienie czegoś nowego, dotychczas niebędącego przedmiotem zainteresowania nauki, na przykład poznanie określonego procesu gospodarczego lub zarządczego dotychczas nierozpoznanego i nieopisanego;
 - ii) wypełnienie luki w dotychczasowej wiedzy, na przykład jakiś problem już został zbadany i opisany, lecz w tym procesie pominięto istotne zagadnienie warte głębszego rozpoznania;
 - iii) opracowanie nowej metody badawczej, nowej koncepcji, modelu, narzędzi badawczych bądź instrumentów implementacyjnych;
 - c) uzasadnienie znaczenia nowego problemu naukowego dla nauki i praktyki, umiejscowienie problemu w dotychczasowym światowym dorobku danej dyscypliny naukowej, wykazanie jego innowacyjności i aktualności.
2. Ocena zastosowanych metod naukowych. Metoda naukowa to zespół celowych czynności i środków prowadzących do wykonania określonego zadania bądź rozwiązania danego problemu, świadomie wybrany, możliwy do wielokrotnego powtarzania [Apanowicz, 2005, s. 55]. Zwrócono uwagę na dedukcję i indukcję jako sposoby wnioskowania logicznego oraz analizę i syntezę jako metody realizacji procesu poznania naukowego. Jest wiele empirycznych metod badań naukowych. W ekonomii i naukach o zarządzaniu stosuje się: metody badań ilościowych oraz jakościowych, metody eksperymentalne, prognostyczne, badań operacyjnych, symulacji komputerowej, metodę studium przypadków i inne. Zadaniem recenzenta jest określenie, czy autor opracowania zastosował metodę naukową adekwatną do specyfiki badanego problemu oraz czy została ona przedstawiona w sposób jasny, powszechnie zrozumiały, czy zapewnia jednoznaczność interpretacji badanego zjawiska lub problemu, czy umożliwia realizację postawionego celu badań, czy jest skuteczna, niezawodna i ekonomiczna, jak również czy można ją powtórzyć w innych badaniach. Opracowania, najczęściej cząstkowe, opisujące wybrane aspekty zrealizowanych badań, bez dokładnej informacji o metodologii ich przeprowadzenia, której nie można poddać krytycznej ocenie, nie mają charakteru naukowego. Przekazują jakąś informację, która często ma cechy marketingowe („zobaczcie ja coś zrobiłem”), a nie naukowe.
3. Ocena zawartości merytorycznej. W tym przypadku obejmuje ona odpowiedź na takie pytania, jak:
- a) Czy w opracowaniu została zweryfikowana postawiona teza/hipoteza?
 - b) W jakim stopniu został zrealizowany cel pracy?
 - c) Czy opisane wyniki poznania naukowego (rozpoznanie teoretyczne problemu) oraz osiągnięte wyniki badań empirycznych mają cechy oryginalności?
 - d) Jakie znaczenie dla nauki i praktyki mają wyniki badań lub sformułowane wnioski?

Ocena merytoryczna może również obejmować te zagadnienia, które przez autorów formularza recenzji⁴ zostały wydzielone jako ocena podjętego problemu naukowego, a czasem także ocenę zastosowanych metod naukowych. Tak szeroko rozumiana ocena merytoryczna jest określana mianem oceny metodologicznej opracowania.

4. Ocena formalna opracowania dotyczy „pisarskich” elementów tekstu, takich jak:
 - a) Czy tekst został napisany językiem naukowym adekwatnym do percepcji przeciętnego czytelnika, do którego jest adresowane czasopismo lub monografia naukowa?
 - b) Czy została użyta poprawna terminologia naukowa (niewskazane jest używanie pojęć na pograniczu ich znaczenia)?
 - c) Czy poprawnie i czytelnie zostały wykonane i oznaczone ilustracje?
 - d) Czy tekst główny jest czytelny i zrozumiały bez analizowania zamieszczonych: tabel, wykresów i rysunków?
 - e) Charakterystyka wykorzystanej literatury polskiej i światowej, jej powiązanie z analizowanym problemem naukowym i aktualność zawartej w niej wiedzy.

Zdarzają się przypadki, że opracowanie zostało napisane poprawnie, a mimo to nie odpowiadało kryteriom pracy naukowej. Z tego względu w ocenie przyjęto, że naukowego charakteru nie mają prace:

- 1) opisujące już znane fakty bez dodania do nich nowych okoliczności, bez próby ich wyjaśnienia i uogólnienia;
- 2) stanowiące zestawienie faktów lub tylko opracowanie wyników badań ankietowych bez oryginalnego wkładu autora w formie: uzasadnienia, wyjaśnienia i wnioskowania naukowego (jest to typowa ekspertyza naukowa);
- 3) polegające na zastosowaniu znanej metody do nowego zestawu danych, na przykład zastosowanie metody pomiaru innowacyjności gospodarki województwa dolnośląskiego do danych dla województwa podlaskiego;
- 4) kompilacyjne, stanowiące „zlepek” cudzych opracowań, niezawierające oryginalnych myśli autora w stosunku do już znajdujących się w literaturze.

Materiałem służącym do oceny naukowości opracowań młodych, polskich naukowców w dyscyplinach ekonomii i nauki o zarządzaniu były artykuły do czasopism i materiały do prac zbiorowych przesłane autorowi tego tekstu do recenzji w latach 2013-2015 przez osiem wydawnictw⁵. Łącznie zostało zrecenzowanych 137 opracowań. W tej grupie tylko 27 prac (19,7%) spełniało przedstawione kryteria naukowości. Były to teksty bez wątplenia naukowe, wnoszące nową informację do ekonomii lub do nauk o zarządzaniu.

Uchybienia metodologiczne zawierało 98 opracowań (71,6%). W tych tekstach najczęściej nie było sprecyzowanej tezy/hipotezy (*Ustawa z dnia 27 lipca 2005 roku o szkolnictwie*

⁴ Formularz został opracowany pod kierunkiem prof. dr. hab. Leszka Patrzalka.

⁵ Są to wydawnictwa: Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Uniwersytetu Szczecińskiego, Uniwersytetu Mazursko-Warmińskiego, Uniwersytetu w Białymstoku, Politechniki Białostockiej, Politechniki Częstochowskiej, a także Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko w Białymstoku oraz Agencja Wydawnicza „EkoPress” w Białymstoku.

wymaga stosowania tego kanonu nauki już w pracach magisterskich). Drugim w kolejności uchybieniem było niepodanie zastosowanej metody badawczej oraz sposobu przeprowadzenia badań empirycznych. Mniej więcej podobna liczba recenzowanych prac nie zawierała odniesienia do literatury światowej, tak jakby nikt na świecie nie zajmował się takim lub podobnym problemem i nikt nie sprecyzował żadnych wniosków. Na kolejnym miejscu liczbowej klasyfikacji uchybień znalazło się niejasne i niejednoznaczne przedstawienie problemu naukowego.

Kryterium naukowości nie odpowiadało 12 opracowań (8,7%). Niektóre z tych tekstów nadawały się do zamieszczenia w czasopismach popularnonaukowych lub zawodowych, ale ze względów metodologicznych nie odpowiadały wymogom opracowania naukowego.

W trakcie recenzowania tej grupy prac odnosiło się wrażenie, że część autorów wcale nie dba o to, aby coś nowego wnieść do nauki lub chociażby przestrzegać podstaw naukowości tekstu. Pisali oni tekst z założeniem, że „nie ważne co jest napisane, ważne, żeby były punkty za publikację”. Autorzy 80,3% ocenianych tekstów nie chcieli lub nie umieli napisać naukowego uzasadnienia podejmowanego problemu, pokazać jego miejsce w dotychczasowej nauce, poprawnie sformułować tezę bądź hipotezę i należyście ją zweryfikować, poprawnie sformułować wnioski.

Na szczególną uwagę zasługują opracowania recenzowane przez autora tego tekstu, zamieszczone w pracach zbiorowych wydanych przez nieprofesjonalne wydawnictwa. Z przykrością należy skonstatować fakt, że spośród opublikowanych tekstów, na etapie recenzji zakwalifikowanych jako wymagające dopracowania, niemal 40% nie zawierało żadnego odniesienia czy koniecznych poprawek wskazanych w recenzji. W jednej z prac zbiorowych opublikowano bez poprawek tekst niezakwalifikowany do druku!

Można wskazać wiele przyczyn tego stanu rzeczy. Całościowa ich analiza wykracza poza ramy tematu niniejszego artykułu, stąd zostaną wskazane tylko dwie spośród nich.

Pierwsza to skutki zaniechania nauczania metodologii pracy naukowej młodej kadry, które obserwowano na polskich uczelniach w latach osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych XX wieku. W latach osiemdziesiątych wynikało to z istotnego ograniczenia powiązań polskiej nauki z nauką światową. W wielu, szczególnie mniejszych ośrodkach naukowych, tworzone i upowszechniano różne opracowania „we własnym gronie” bez szerszej refleksji naukowej, często nierecenzowane lub „recenzowane grzecznościowo”. W procesie promowania kadr naukowych wiodące znaczenie miało polityczne zaangażowanie kandydata i liczba publikacji niezależnie od tego, gdzie je zamieszczono. Jednakowo traktowano renomowane czasopismo i pracę zbiorową wydaną przez katedrę.

W latach dziewięćdziesiątych powstało wiele prywatnych szkół wyższych. Zatrudniały one młodych pracowników naukowo-dydaktycznych, ale nie podejmowały działań na rzecz ich rozwoju naukowego. Większość samodzielnych pracowników państwowych szkół wyższych o profilu ekonomicznym podjęła pracę na dwóch-trzech etatach. Nie sprzyjało to przekazywaniu młodym pracownikom pogłębianych metodologicznych „tajników” pracy naukowej. Obecnie znaczna część osób, które nie poznały tych „tajników”, jest samodzielnymi pracownikami. Nie zwracają więc oni uwagi na różne niedociągnięcia metodologiczne i formalne w pracach młodszych kolegów.

Stąd tak znaczny odsetek prac kierowanych do publikacji ma charakter ekspertyzy lub pracy semestralnej. Sytuacja w tym względzie zaczęła się nieco poprawiać w wyniku wprowadzenia w 2011 roku wymogów z zakresu metodologii pracy naukowej w programach studiów doktoranckich [*Rozporządzenie Ministra Nauki...* 2011].

Druga przyczyna szeroko rozumianych niedociągnięć metodologicznych wiąże się z obecnie obowiązującym systemem oceny pracy naukowej. System punktowy, oprócz pewnych zalet⁶, ma także liczne wady, między innymi sprzyja rozwojowi „biznesu publikacyjnego”. Za opłatą można opublikować opracowanie w materiałach pokonferencyjnych bez potrzeby udziału w obradach. Recenzowanie, szczególnie materiałów konferencyjnych, często staje się tylko niepotrzebną uciążliwością. Uwagi recenzenta są traktowane pobieżnie lub w ogóle nieuwzględniane. O dopuszczeniu pracy do druku często przesądza fakt, że jej autor „wniósł opłatę za publikację”. Opłaty za opublikowanie artykułu pobierają również redakcje wielu czasopism.

Wyników tak częściowych badań nie można poddać uogólnieniu, tym bardziej że wiele czasopism i prac zbiorowych w ogóle nie zawiera „gniotów”. Przykładem może być czasopismo „*Ekonomista*” lub materiały konferencji naukowych Komitetu Prognoz „*Polska 2000 Plus*” przy Prezydium Polskiej Akademii Nauk⁷.

4. Poprawność merytoryczna tekstu naukowego

Poprawność merytoryczna tekstu naukowego dotyczy umiejętności posługiwania się kanonami nauki i wykorzystania kategorii naukowych. Dobrym przykładem może być uzasadnienie podejmowanego problemu naukowego. Każdy problem naukowy, niezależnie od tego, czy będzie analizowany w artykule, czy w rozprawie naukowej, przeważnie jest przedstawiany stosownie do przyjętego paradygmatu, a więc w określonym zakresie i z przyjętego punktu widzenia. Jedynie w dziele naukowym jest miejsce na szerszą analizę z wielu (przeważnie kilku) punktów widzenia.

Pojęcie paradygmatu określił Thomas S. Kuhn. Paradygmat w szerokim ujęciu definiował jako swego rodzaju matrycę kierującą nastawienie wszystkich uprawiających daną dziedzinę wiedzy, a w ujęciu wąskim – jako wzorzec rozwiązywania problemów w danej dyscyplinie nauk [Kuhn, 2009]. Kazimierz Jodkowski uważa, że paradygmat jest to tradycja badawcza, która podaje szereg wskazówek grupie uczonych, w jaki sposób mają podchodzić do zjawisk, jak je analizować, jakiego rodzaju efektów oczekiwać, jakie typy eksperymentów wykonywać i jakiego zbioru metod używać. Paradygmat wskazuje sposób widzenia problemów i sugeruje, jakie rodzaje technik są właściwe oraz jakie rozwiązania są akceptowalne [Jodkowski, 1990, s. 148]. Paradygmat może określać zarówno przyjęte wartości czy idee, wyznaczać wybraną tradycję naukową, jak i inne aspekty kierujące badaniami.

⁶ Są naukowcy, którzy uważają, że punktowy system oceny dorobku naukowego nie posiada żadnych zalet.

⁷ Na przykład materiały z konferencji naukowej „Kluczowe problemy przyszłości” pod tytułem: *Kryzysy systemowe*, Wydawnictwo PAN, Warszawa 2013 lub materiały z konferencji naukowej „Zagrożenia globalne barierami rozwoju” pod tytułem: *Czy kryzys światowych zasobów?*, Wydawnictwo PAN, Warszawa 2014.

W badaniach z ekonomii paradygmat może ustalać przyjętą ideę filozoficzną, która znajduje się u podstaw wybranego problemu naukowego. Przykładowo, badania można prowadzić pod wodzącym paradygmatem idei racjonalności gospodarowania (*homo oeconomicus*), idei maksymalizacji zysku albo wykorzystania wiedzy. Każdy z tych paradygmatów inaczej ukierunkuje zakres badań i interpretację osiągniętych wyników. Pisanie opracowania z różnych punktów widzenia, jeżeli nie stanowią one przedmiotu analizy, jest sprzeczne z poprawnością merytoryczno-metodyczną. Niestety, zdarzają się teksty, w których każdy rozdział jest pisany przez pryzmat innego paradygmatu. W efekcie wnioski formułowane przez autora są niespójne i często nieprawdziwe.

W ocenie naukowości pracy istotną rolę odgrywa tradycja naukowa. W ekonomii jest to bardzo skomplikowany problem. Zdaniem Marka Ratajczaka [Ratajczak, 2012, s. 28-29], formułując czy uzasadniając dany problem naukowy, należy brać pod uwagę kilka fundamentalnych kwestii. Pierwszą z nich jest określenie, czy opracowanie mieści się w ekonomii głównego nurtu, czy w jednym z nurtów ekonomii heterodoksyjnej. Jeżeli jest to opracowanie z ekonomii głównego nurtu, to czy u jego podstaw znajduje się ekonomia liberalna, keynesowska albo społeczna gospodarka rynkowa. *Gdyby chciał się pokusić o możliwie skrótową prezentację idei, szczególnie istotnych dla ekonomii głównego nurtu – pisze ten autor – to można by je sprowadzić do kilku słów: rynek, transakcja, konkurencja, producent, konsument, racjonalność, samoregulacja* [Ratajczak, 2012, s. 28-29].

Ekonomia heterodoksyjna w istocie jest zbiorem różnych nurtów lub szkół ekonomicznych, które powstały na bazie krytyki założeń i dążenia do naprawienia wad ekonomii głównego nurtu. W ekonomii heterodoksyjnej nie ma i nie może być jednego paradygmatu. Przykładowo, ekonomia instytucjonalna formułuje problemy naukowe i sposoby ich analizy inaczej niż ekonomia eksperymentalna bądź ekonomia zrównoważonego rozwoju. Ta wielość punktów widzenia powoduje, że każde opracowanie, w którym podejmuje się problem naukowy wychodzący poza ramy ekonomii głównego nurtu, powinno zawierać wyraźnie określony paradygmat. W tym przypadku paradygmat nie może być traktowany jako „domyślny” element tekstu naukowego, co w tekstach związanych z ekonomią głównego nurtu jest normalną praktyką.

Drugą z takich kluczowych kwestii, chociaż ściśle związaną z pierwszą, jest pogląd autora tekstu naukowego na uniwersalizm ustaleń, a szczególnie jego stosunek do praw ekonomicznych. Problem w tym, że wyodrębniły się w zasadzie dwie grupy ekonomistów, którzy różnie postrzegają ekonomię jako naukę. Jedna grupa uczonych uważa, że ekonomia jest nauką, która formułuje: teorie, teorematy i prawa ekonomiczne, posługując się wypracowanymi i powszechnie akceptowanymi kategoriami (pojęciami ekonomicznymi). Prawa ekonomiczne uznają oni za prawdziwe zawsze i wszędzie, stąd w opracowaniach naukowych można je traktować jako aksjomaty⁸. Druga grupa wychodzi z założenia, że w ramach ekonomii jako nauki nie można sformułować jakichkolwiek praw w wyniku zmienności czasowej i przestrzennej przedmiotu badań, a należy operować takimi pojęciami, jak: tendencja, analogia czy prawidłowość [Black, 2008]. W recenzowanych opracowaniach często można spotkać dualistyczne podej-

⁸ Przez aksjomat rozumie się pewnik, czyli założenie logiczne, które przyjmuje się jako prawdziwe w procesie dedukcji.

ście. Z treści części teoretycznej wynika, że autor opowiada się za istnieniem praw ekonomicznych, a w dalszym wywodzie do nich się nie odnosi lub ignoruje ich oddziaływanie w badanym obszarze rzeczywistości. Taki tekst nie odpowiada wymogom poprawności merytoryczno-metodologicznej.

Trzecią kwestią jest relacja ekonomii z innymi naukami. Jedna grupa naukowców opowiada się za czystą ekonomią i uważa za nieekonomiczne teksty z pogranicza ekonomii oraz innych nauk, na przykład: ekologii, psychologii czy socjologii. Natomiast druga, coraz liczniejsza grupa, uważa, że rozwój współczesnej ekonomii nie jest możliwy w oderwaniu od ustaleń innych nauk społecznych czy przyrodniczych. Ten aspekt rzeczywistości szczególnie powinien być dostrzegany przez redaktorów czasopism i prac zbiorowych. Należy bowiem unikać wysyłania tekstów „z pogranicza” do recenzji ekonomistom o nastawieniu ortodoksyjnym.

Czwartą, fundamentalną kwestią jest spór o rolę abstrakcji i dedukcji. Jedna grupa ekonomistów opowiada się za ekonomią jako czystą nauką, dla której niedoścignionym wzorem jest matematyka. W tym podejściu często: *troska o precyzję czy swoistą elegancję i formalną stronę wywodów dominuje (...) nad dążeniem do prawdy w rozumieniu ścisłych odniesień do rzeczywistości i użyteczności praktycznej uzyskanych wyników* [Ratajczak, 2012, s. 28]. Druga grupa sądzi, że ekonomia jest nauką czysto indukcyjną: *w której nie ma miejsca na abstrakcję* [Ratajczak, 2012, s. 28], a najważniejsze jest uogólnienie efektów studiów empirycznych. Wydaje się, że w praktyce nie należałoby preferować tylko jednego z tych poglądów. Poprawnie skonstruowane opracowanie naukowe w formie dzieła lub rozprawy powinno posiadać zarówno część teoretyczną, jak i empiryczną. Nic nie stoi na przeszkodzie, aby w części teoretycznej skoncentrować się na poznaniu naukowym, z zastosowaniem metody dedukcyjnej, a w części empirycznej na badaniach naukowych z zastosowaniem metody indukcyjnej. Teoria zawsze stanowi podstawę badania rzeczywistości. Albert Einstein twierdził, że intuicyjne uchwycenie tego, co istotne w wielkim kompleksie faktów, prowadzi do sformułowania nowej teorii czy hipotezy naukowego: *Główny urok teorii leży w jej zamkniętości logicznej. (...) Dana teoria jest tym bardziej przekonująca, im większa jest prostota jej przesłanek, im więcej jest rodzajów zjawisk, które może ona ze sobą połączyć, oraz im rozleglejszy jest obszar jej zastosowania* [Albert Einstein – nauka, filozofia i kontrowersje, data wejścia: 10.08.2015].

Podejście indukcyjne jest bardziej praktyczne. Przyczyniło się ono do szybkiego rozwoju nauki. Jak pisze Jerzy Apanowicz: *Jest faktem zadziwiającym, że jak długo w nauce stosowano niezawodne metody rozumowania (metody dedukcyjne), postęp w nich był znikomy; natomiast z chwilą, gdy zastosowano metody zawodne (oparte na obserwacji i eksperymencie), postęp natychmiast stał się lawinowy. Fakt ten nie kompromituje metod dedukcyjnych, które są niezawodne, kompromituje jedynie metodologię uprawiania nauk o świecie ograniczającą się wyłącznie do dedukcji. Nie zmienia to jednak w niczym tego niezwykłego faktu, że to właśnie wprowadzenie metod zawodnych zapewniło naukom tak zawrotny postęp* [Apanowicz, 2005, s. 55].

Naukowość opracowania z ekonomii wyraża się w tym, że jego autor śmiało i jednoznacznie wskazuje, jaką preferuje tradycję naukową i stosuje adekwatną do niej metodologię badań. Nie zawsze stanowisko autora musi być wyrażone w sposób bezpośredni, czyli słowami. Można je wyrazić także przez konstrukcję tekstu. Mieszanie różnych fundamentalnych poglądów uraga poprawności merytorycznej tekstu naukowego.

Istotnym elementem poprawności merytoryczno-metodologicznej opracowania naukowego z ekonomii lub nauk o zarządzaniu jest zwrócenie uwagi na realność wdrożenia efektów przeprowadzonych badań. Teksty pojawiają się z pewnym opóźnieniem w stosunku do okresu realizacji rzeczywistych badań empirycznych. Często jeszcze dłuższy okres dzieli moment ukazania się publikacji i uświadomienia przez decydentów o praktycznej przydatności zaprezentowanych tam wniosków. Przy obecnym tempie zmian zachodzących w realnej rzeczywistości wyniki badań szybko się „starzeją”. Stąd ważnym aspektem prowadzonych badań jest odniesienie problemu naukowego do rozpoznanych trendów⁹. W poprawnie napisanym opracowaniu naukowym należy wskazać przynajmniej wiodący megatrend, który kierunkuje rozwój w obszarze objętym badaniem.

5. Elegancja formalna tekstu naukowego

Elegancja formalna opracowania naukowego są to te walory i cechy tekstu, które wyróżniają jego naukowość na tle ogólnego piśmiennictwa, takie jak przestrzeganie norm edytorskich oraz wskazań renomowanych wydawnictw naukowych. Głównie są to:

- poprawne posługiwanie się językiem specyficznym dla danej dyscypliny naukowej; w tekstach ekonomicznych jest to przede wszystkim poprawne używanie kategorii ekonomii lub nauk o zarządzaniu;
- poprawność konstrukcji formalnej, czyli sposobu zredagowania tekstu:
 - poprawność narracji ułatwiająca czytanie, zrozumienie i zapamiętywanie treści;
 - poprawność dokumentowania tekstu;
 - wizerunek tekstu, jego przejrzystość i czytelność.

Opracowanie naukowe może mieć różną postać, w zależności od wartości ustaleń badawczych oraz jego przeznaczenia. Oryginalne i twórcze wyniki badań w całości przedstawia się w dziele, rozprawie lub monografii naukowej, a wybrane ich aspekty w artykule do czasopisma bądź do pracy zbiorowej oraz w referacie naukowym. Podstawową formą opracowania naukowego jest rozprawa naukowa. Jest to kompleksowe przedstawienie wyników własnych analiz teoretycznych i badań empirycznych, z obowiązkowym przedstawieniem przyjętych założeń teoretycznych i metodologicznych. W rozprawie ważnym, wręcz obowiązkowym, aspektem jest przedstawienie własnych dociekań teoretycznych (poznania naukowego) i przeprowadzonych badań empirycznych.

Monografia naukowa to szczegółowe, wszechstronne przedstawienie jednego wybranego problemu naukowego. Treść monografii, w porównaniu z rozprawą, jest bar-

⁹ Pojęcie trend oznacza istniejący w danym okresie proces, ukierunkowujący rozwój zjawiska, który nie został zaplanowany i nie był dekretnowany w sferze polityczno-prawnej. Pod względem trwałości i siły oddziaływania trendy dzieli się na: gigatrendy, megatrendy i trendy.

dziej zawężona, wnosi bardziej ukierunkowaną i ograniczoną wartość dodaną do wiedzy z danej dziedziny naukowej. Monografia naukowa może być: autorska, współautorska lub zbiorowa.

Praca zbiorowa to opracowany pod względem redakcyjnym (naukowym i formalnym) zbiór opracowań wielotematycznych, chociaż merytorycznie powiązanych z tytułem tomu (i tytułami rozdziałów).

Artykuł to rzeczowe przedstawienie najistotniejszych treści badanej problematyki. Dociekania autorskie, stanowiące jakąś nowość w nauce, jednak muszą być „uzasadnione” teoretycznie oraz zawierać opis metodyki przeprowadzonych badań empirycznych. Konstrukcję artykułu w uproszczeniu można porównać z konstrukcją rozprawy naukowej.

Referat jest to ustne lub pisemne przedstawienie całości czy wybranej części rezultatów przeprowadzonych badań o charakterze teoretycznym bądź empirycznym z obowiązkowym opisem badanego obiektu oraz zastosowanych metod i narzędzi badawczych.

W polskiej literaturze ekonomicznej problemem jest przenoszenie wymogów stawianych referatom na artykuły i stawianych pracy zbiorowej na monografię naukową. W ostatnich latach, w związku z wprowadzeniem punktowego systemu oceny osiągnięć naukowych, pojawiła się duża liczba monografii, spośród których znaczna część, może nawet większość, nie odpowiada wymogom tego rodzaju publikacji. Przeważnie są to prace: zbiorowe, zawierające autorskie opracowania naukowe, pseudonaukowe, popularnonaukowe, nawet zdarzają się informacje nieposiadające charakteru naukowego.

Naukowiec ekonomista, oprócz wiedzy merytorycznej i metodologicznej, musi także poznać „tajniki” pisania i redagowania tekstów naukowych. Jest to pisarstwo posiadające swoją specyfikę. *Od sprawności komunikacji (...) w dużej mierze zależy sukces zawodowy. (...) Każdy rozumie, że ranga błędu popełnionego w oficjalnym piśmie [w opracowaniu naukowym – dop. B.P.] jest zupełnie inna niż błędu, który pojawi się w prywatnej rozmowie [Poliszczyszna na co dzień, 2006, s. V].* Stąd w poradnikach językowych wyodrębnia się trzy, szczególnie specyficzne rodzaje tekstów: literackie, teatralne i naukowe.

Cechą charakterystyczną tekstów naukowych jest ich specyficzny język (inny w każdej dyscyplinie naukowej) oraz kompozycja tekstu umożliwiająca jego szybkie czytanie akapitami. Z naukowością tekstu nie należy jednak przesadzać. Używanie pojęć na granicy ich znaczenia tylko po to, aby wywoływał u czytelnika wrażenie naukowości, może przynieść całkiem odwrotny skutek. W jednej z prac doktorskich autorka użyła około czterdziestu wyrażenia słownikowych na pograniczu ich znaczenia, takich jak: praktyka indukuje, deskrypcja gospodarki, repertorium wybranych dyscyplin, reorganizacja dorobku naukowców, całość problemu ocenowego¹⁰. Wcale nie wpłynęło to na postrzeganie tekstu jako naukowego, a wręcz przeciwnie, zostało potraktowane jako wada obniżająca wartość rozprawy.

¹⁰ Pracę obroniono na Wydziale Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego.

Teksty naukowe w całości są czytane przez osoby zainteresowane problematyką. Przeprowadzenie analizy nowego problemu naukowego, przy dzisiejszym stanie wiedzy, wymaga przejrzenia kilkuset pozycji literatury. Nie ma fizycznej możliwości czytania każdej z nich od pierwszego do ostatniego wyrazu. Na ogół naukowcy czytają tylko fragmenty tekstu dotyczące interesujących ich zagadnień, które wyszukują na podstawie spisu treści, a bardziej szczegółowo na podstawie pierwszych słów w akapitach.

Akapit w tekście naukowym jest to: zakończona myśl, wyrażona zdaniem, przedstawiająca określoną treść (zagadnienie), bez własnego tytułu. W elegancko napisanym tekście akapit rozpoczyna zdanie najważniejsze z punktu widzenia przekazywanej w nim myśli. Ta ogólna myśl jest rozwijana w kolejnych zdaniach. Akapit nie powinien zawierać kilku myśli lub jednej niedokończonych (jednej myśli nie należy dzielić na akapity). Wewnątrz akapitu nie można zamieszczać żadnych ilustracji (rysunków, tabel).

Zdanie jest to zakończona myśl wyrażona słowami. Zdanie powinno rozpoczynać się wyrazem najważniejszym dla przekazywanej w nim myśli. Na przykład w zdaniu „Ekonomia heterodoksyjna różni się od ekonomii głównego nurtu przedmiotem i paradygmatem badań” akcentuje się fakt różnicy między tymi nurtami ekonomii. Natomiast w zdaniu „Przedmiot i paradygmat ekonomii heterodoksyjnej różni się od przyjętego w ekonomii głównego nurtu” podkreśla się rolę przedmiotu i paradygmatu w tych naukach. Zdań w tekście naukowym nie należy rozpoczynać „pustymi” słowami, takimi jak: „Widzimy więc...”, „Jak już napisano...”, „Na rysunku...”. Zdania nie wolno rozpoczynać skrótem, nawet wyjaśnionym w spisie skrótów, na przykład „OECD podaje...” czy „E. Barbier dowodzi...”. Szczególnie nieeleganckie jest rozpoczynanie skrótem pierwszego zdania w akapicie.

Renomowane wydawnictwa naukowe, światowe i polskie, w zaleceniach dla autorów oraz w instrukcjach wewnętrznych dla redaktorów¹¹, zwracają uwagę na następujące zasady elegancji tekstów naukowych.

Zasada jednolitości narracji

Prace z zakresu nauk ekonomicznych pisze się w formie bezosobowej, jako najłatwiejszej i powszechnie stosowanej. Jednolita, poprawna narracja autorska jest ważną cechą charakteryzującą „dojrzałość” naukowca. W monografiach autorskich dopuszcza się pisanie wstępu i zakończenia w pierwszej osobie, ale musi być zachowana konsekwencja takiego wyboru. Nielegancko jest mieszać osobę narracji. Tekst główny napisany z wykorzystaniem różnych narracji uznaje się za niechlujny.

Zasada dostosowania czasu do zdarzenia

Nielegancko jest napisać, że znany autor, dawno już nieżyjący „pisze” albo „ankieterzy odpowiadają”, chociaż badania były prowadzone kilka lat przed ukazaniem się publikacji.

¹¹ Analizy tych dokumentów z 12 wydawnictw światowych i krajowych dokonali studenci studiów doktoranckich w roku akademickim 2013/2014, między innymi: Joanna Mądra, Renata Karwowska, Justyna Kulikowska, Adam K. Trusiewicz, Karol Kalinowski.

Zasada spójności tekstu

Każdy z elementów podziału tekstu głównego (od rozdziału do akapitu) oraz teksty pomocnicze i uzupełniające powinny służyć: przedstawieniu (opisaniu, wyjaśnieniu) problemu naukowego oraz weryfikacji przyjętych tez/hipotez. Wszelkie inne „wypełniacze” są zbędne, pogarszają elegancję tekstu naukowego. W tekście naukowym należy pisać co trzeba, a nie wszystko to, co wie autor.

Zasada pomocniczości ilustracji (rysunków i tabel) w tekście głównym

Tekst główny powinien być tak napisany, aby był zrozumiały bez analizowania zamieszczonych w nim ilustracji. W elegancko napisanym tekście naukowym nie zmusza się czytelnika do studiowania danych zawartych w tabeli, na wykresie lub schemacie. Na przykład nieelegancko jest napisać, że „Wpływ wzrostu dochodu narodowego na wysokość płac podano w tabeli...” i na tym zakończyć informację. Czytelnik nie ma czasu na analizowanie danych zawartych w takiej tabeli, powinien to zrobić autor tekstu. Analizą tabeli zajmą się jedynie osoby zainteresowane szczegółami tego zagadnienia. Uwaga, zatytułowanej partii tekstu (od rozdziału, do punktu) nie można zakończyć ani wyliczeniem, ani rysunkiem, ani tabelą.

Zasada korzystania ze źródeł naukowych

W tekście naukowym preferowane są dane źródłowe zaczerpnięte z roczników statystycznych i recenzowanych prac – artykułów zamieszczanych w liczących się czasopismach naukowych i książkach wydanych przez profesjonalne wydawnictwa. Nie należy powoływać się na informacje niezaweryfikowane pod względem naukowym, a szczególnie na doniesienia prasowe, niezaweryfikowane informacje internetowe, opracowania – referaty, artykuły, książki wydane przez amatorskie wydawnictwa.

Zasada drugiego planu cytatów i tekstów kompilowanych

Wykorzystywane cudze myśli lub już opublikowane własne poglądy powinny być na drugim planie wobec autorskiej narracji. Łącznie takie „wtrącenia” nie powinny przekraczać 30% tekstu. W wydawnictwach zwraca się uwagę, że cytaty bezpośrednie własnych opracowań oraz prac innych autorów nie powinny przekraczać 10% objętości tekstu. Cytaty z literatury obcojęzycznej muszą być przetłumaczone i podane tylko w języku polskim z podaniem w przypisie imienia i nazwiska tłumacza lub w języku obcym i języku polskim, jeżeli autor uważa, że język polski nie w pełni oddaje istotę treści wyrażonej w cytacie. Praca naukowa nie może być streszczeniem innych prac. Większość wydawnictw przestrzega zasady, że cytaty ujmują się w cudzysłowy, ale nie pisze się pismem pochylm (kursywą). Nie należy stosować jednocześnie dwóch wyróżnień cudzysłowu i kursywy.

Zasada dostosowania sposobu zapisu cytowanych lub przywoływanych autorów do rodzaju tekstu i jego adresatów

Stosuje się następujące zapisy:

- tylko nazwisko – w teoretycznych tekstach monodyscyplinarnych, adresowanych do fachowców, znających literaturę z danego zakresu (nie stosuje się tego sposobu w tekstach udostępnianych w elektronicznych bazach danych, z których mogą korzystać ludzie o różnym przygotowaniu);
- pierwszą literę imienia/imion i nazwisko – w tekstach monodyscyplinarnych przeznaczonych dla szerszego grona czytelników, niż tylko znawcy omawianego problemu, na przykład także dla studentów;
- pełne pierwsze imię, pierwsza litera drugiego oraz nazwisko – w tekstach interdyscyplinarnych lub przeznaczonych dla czytelników reprezentujących różne dyscypliny i specjalności; jest to zalecany sposób zapisu w tekstach przeznaczonych do wolnego dostępu w bazach elektronicznych.

Sposób pisania imienia i nazwiska autorów powinien być jednolity w całej pracy (od artykułu do tomu).

Zasady pisania liczebników

W tekstach naukowych, niebędących tekstami z matematyki, fizyki lub ekonometrii, liczby niemianowane od jednego do dziesięciu pisze się słownie. Słownie także pisze się liczebniki porządkowe (np.: siedemnasty, dziewięćdziesiąty). Liczebniki wyrażające miary zawsze pisze się cyfrą.

Zasada nieodnoszenia do innych partii tekstu

W elegancko napisanym tekście naukowym nie stosuje się odniesień do tego, co już zostało napisane i nie informuje się o tym, co zostanie napisane lub wyjaśnione w dalszej jego części. Powtarzanie tego, co zostało napisane, uwłacza czytelnikowi (wie co czyta), a pisanie o tym, co będzie, świadczy o braku umiejętności pisania prac naukowych (każda myśl zawarta w: zdaniu, akapicie, punkcie, paragrafie, podrozdziale i rozdziale musi być zakończona i nie można jej przenieść do innej partii tekstu).

Zasada bezwzględnego eliminowania pustych zdań

Puste zdania oraz nic niemówiące słowa powodują „rozwodnienie” tekstu. Na przykład nieelegantcko jest posługiwać się takimi wyrażeniami, jak „i tak dalej”, „i temu podobne”. Informację o zamkniętym lub otwartym (niedokończonym, przykładowym) wyliczeniu w zdaniu zdecydowanie lepiej wyrazić za pomocą słowa „między innymi” lub spójnika i przecinka.

Poprawność narracji ułatwiająca: czytanie, zrozumienie i zapamiętywanie treści jest świadectwem dojrzałości autora i jego predyspozycji do pisania rozpraw naukowych.

6. Podsumowanie

Warunkiem uczestniczenia w procesie budowania wiedzy z zakresu ekonomii i nauk o zarządzaniu jest prowadzenie badań naukowych, teoretycznych (poznania naukowego) oraz empirycznych zgodnie z przyjętymi standardami naukowości. Celem poznania naukowego jest budowanie teorii i praw na podstawie sprawdzonych, uporządkowanych, rozpoznanych faktów. Jest to nietławe zadanie ze względu na charakter przedmiotu badań ekonomii, który cechuje się zmiennością oraz dotyczy znacznych obszarów analiz, jak na przykład: gospodarka krajowa, rozwój społeczny czy międzynarodowe stosunki gospodarcze. Młodzi, niedoświadczeni badacze często „wpadają” w swoistą pułapkę nienaukowości tekstu z uwagi na niedostateczną wiedzę merytoryczną i metodologiczną. Merytorycznie ważne jest określenie przedmiotu badania, a metodologicznie poprawne stosowanie kanonów nauki.

We współczesnym systemie zarządzania nauką, w Polsce jest wydawanych wiele publikacji niespełniających standardów naukowości bądź urągających poprawności merytorycznej i elegancji formalnej tekstów naukowych. Przerwanie tego „procederu” jest ważnym wyzwaniem dla autorów, recenzentów i wydawców. „Gnioty naukowe” nikomu nie przynoszą pożytku. Wydawnictwo, które pod szyldem naukowym publikuje teksty nieodpowiadające wymogom naukowym, jest postrzegane jako „komercyjny krzak”. Nie przynosi to chwały ani autorom i redaktorom wydawanych tam prac, a także tym naukowcom, którzy zgodzili się na udział w jego radzie naukowej. Recenzenci przeważnie są ukryci, ale każda tajemnica w pewnym momencie staje się sprawą jawną. Napisanie pozytywnej recenzji opracowania, które nie zawiera cech naukowości, nie musi, lecz może przyczynić się do, oględnie mówiąc, zepsucia wizerunku jej autora jako uczonego. „Gniot” najwięcej szkody przynosi autorowi. Strata wizerunku jako uczonego, a szczególnie na początku naukowej kariery jest wielokrotnie ważniejsza od kilku punktów za tę publikację.

Problem ten wydaje się istotny również z punktu widzenia nauki ekonomii jako takiej. Młody naukowiec, nieodpowiednio przygotowany bądź niechętny podejmowaniu wysiłku poznania naukowego, korzysta ze środków na naukę (publicznych lub prywatnych), a nie przynosi efektów w postaci poszerzenia wiedzy naukowej. Co więcej, możliwość publikowania opracowań bez przestrzegania poprawności metodologicznej i elegancji formalnej tekstów utwierdza młodych badaczy w przekonaniu, iż ich działalność jest poprawna. Tak będą kształcić swych następców. Stąd wniosek, że istnieje pilna potrzeba zwrócenia większej uwagi na merytoryczno-metodologiczne aspekty opracowań naukowych na każdym etapie procesu badawczego i wydawniczego.

Wkład autorów w powstanie artykułu

prof. dr hab. Bazyli Poskrobko – opracowanie koncepcji, współudział w opracowaniu części wstępnej (teoretycznej), przeprowadzenie badań i opracowanie wyników – 80%

mgr inż. Anna Matel: współudział w opracowaniu części wstępnej (teoretycznej) – 20%

Literatura

- Apanowicz J., 2005, *Metodologiczne uwarunkowania pracy naukowej*, Wydawnictwo Difin, Warszawa.
- Black J., 2008, *Słownik ekonomii*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Dharmin P., *Albert Einstein – nauka, filozofia i kontrowersje*, „Artykularnia Macierz”, http://macierz.org.pl/artykuly/nauka/albert_einstein_nauka_filozofia_i_kontrowersje (data wejścia: 10.08.2015).
- Jodkowski K., 1990, *Wspólnoty uczonych, paradygmaty, rewolucje naukowe. Realizm. Racjonalizm. Relatywizm*, Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin.
- Klepacz B., 2009, *Wybrane zagadnienia związane z metodologią badań naukowych*, „Roczniki Nauk Rolniczych”, seria G, t. 96, z. 2.
- Kuc B. R., 2012, *Funkcje nauki. Wstęp do metodologii*, Wydawnictwo PTM, Warszawa.
- Kuhn T. S., 2009, *Struktura rewolucji naukowych*, Wydawnictwo Aletheia, Warszawa.
- Musiał G., 2010, *Współczesna metodologia nauk ekonomicznych. Perspektywy rozwoju*, [w:] *Ekonomia jako obszar badań naukowych – trendy, perspektywy rozwoju*, B. Kos (red.), Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Katowice.
- Nęcka E., 2003, *Psychologia twórczości*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Sopot.
- Polszczyzna na co dzień*, 2006, M. Bańko (red.), Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Poskrobko B., 2011, *Metodologiczne aspekty ekonomii zrównoważonego rozwoju*, [w:] *Ekonomia zrównoważonego rozwoju w świetle kanonów nauki*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Ekonomicznej, Białystok.
- Ratajczak M., 2012, *Ekonomia jako nauka*, [w:] *Podstawy metodologii prac doktorskich w naukach ekonomicznych*, M. Sławińska, H. Witczak (red.), Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 1 września 2011 roku w sprawie kształcenia na studiach doktoranckich w uczelniach i jednostkach naukowych*, Dz. U. 2011, Nr 196, poz. 1169.
- Stachak S., 2013, *Podstawy metodologii nauk ekonomicznych*, Wydawnictwo Difin, Warszawa.
- Stankiewicz W., 2000, *Historia myśli ekonomicznej*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Stein M. I., 1953, *Creativity and culture*, „Journal of Psychology”, no. 36.
- Toskolański A. T., 1978, *O twórczości. Piśmiennictwo naukowo-techniczne*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- Ustawa z dnia 27 lipca 2005 roku o szkolnictwie wyższym*, t. j. Dz. U. 2012, poz. 572.

dr hab. Jerzy ŚLESZYŃSKI, prof. UW
Wydział Nauk Ekonomicznych, Uniwersytet Warszawski
e-mail: sleszynski@wne.uw.edu.pl

DOI: 10.15290/osc.2016.01.79.04

FOOTPRINTING, CZYLI MIERZENIE ŚŁADU POZOSTAWIONEGO W ŚRODOWISKU

Streszczenie

Celem artykułu jest przedstawienie silnych i słabych stron wskaźników z rodziny wskaźników „śladowych”, a więc wskaźników, które, podobnie jak ślad ekologiczny (*Ecological Footprint*), opisują presję wywieraną na środowisko przez istniejące modele produkcji i wzorce konsumpcji. Środowisko udziela nam zasobów i przyjmuje zanieczyszczenia, ale może to czynić tylko w granicach wyznaczonych: pojemnością, odpornością i stabilnością ekosystemów. W zakończeniu kwestia przydatności mierników „śladu” prowadzi do wskazania kierunków ich bardziej powszechnego i pożytecznego zastosowania.

Słowa kluczowe: wskaźniki śladu, ślad ekologiczny, ślad węglowy

FOOTPRINTING AS ENVIRONMENTAL IMPACT MEASURE

Summary

The paper enumerates the strengths and weaknesses of indicators belonging to the family of footprint indicators. They follow the Ecological Footprint method and describe the anthropogenic pressure on the natural environment stemming from the functioning of production models and consumption patterns. The environment provides us with resources and also absorbs pollution. However, all these benefits are available to an extent limited by the capacity, resilience and stability of ecosystems. In the conclusion of the paper, recommendations for a more frequent and productive application of footprint indicators are offered.

Key words: footprinting, ecological footprint, carbon footprint

JEL: Q56

1. Wstęp

Potrzeby każdego człowieka są zaspokajane dzięki składnikom środowiska przyrodniczego. Wielkość, jakość i struktura potrzeb są kształtowane przez: stan zamożności społeczeństw, poziom kultury, obyczaje i inne czynniki. Procesy produkcyjne i konsumpcje

nadal cechuje stosunkowo wysoka intensywność zużywania zasobów naturalnych w przeliczeniu na głowę mieszkańca lub jednostkę produktu.

Eksploatacja środowiska przyrodniczego wzrasta, gdyż zwiększa się suma potrzeb i wciąż rośnie liczba ludności. Procesów tych nie da się raptownie zatrzymać, natomiast trzeba poddać je kontroli, pomiarowi i modyfikować je w zgodzie z możliwościami i właściwymi kryteriami: ekologicznymi, ekonomicznymi i społecznymi. W przeciwnym razie trzeba liczyć się z narastającymi zaburzeniami, które mogą naruszać: biosferę, gospodarkę i ład społeczny.

W krótkim horyzoncie pożądaną strategią jest łagodne pokonywanie pojawiających się trudności z pomocą doraźnych regulacji ilościowych i rynkowych, a także skutecznych porozumień międzynarodowych w odniesieniu do publicznych dóbr środowiska. W długim horyzoncie jest niezbędne zrealizowanie strategii stwarzającej warunki do dalszego rozwoju na podstawie kryteriów trwałości funkcjonowania.

Składnikami strategii muszą być znaczące zmiany w dziedzinie modeli produkcji i wzorców konsumpcji. Innowacje powinny realizować wielorakie cele, zmniejszając presję wywieraną na środowisko, a jednocześnie zapewniając rozwój w kierunku poprawy jakości życia i spójności struktur społecznych. Tylko innowacyjne rozwiązania umożliwią uruchomienie procesów dostosowawczych, które z kolei stworzą szansę adaptacji do zmiennej i niepewnej przyszłości. Realizacji tego zadania najlepiej służy strategia rozwoju trwałego i zrównoważonego [Our Common Future. World Commission on Environment and Development, 1987]¹, a wśród jej narzędzi ważną rolę odgrywają wskaźniki presji na środowisko.

Przykładem popularnego wskaźnika presji jest „ślad ekologiczny pozostawiany przez człowieka w środowisku” (rozbudowane tłumaczenie oryginalnego terminu: *Ecological Footprint*). Do oceny intensywności gospodarowania zasobami przyrodniczymi wykorzystuje się wielkości wyrażone w jednostkach fizycznych. Wyliczenia „śladu ekologicznego” dla polskiej gospodarki zostały przeprowadzone dla lat 1955-1997 i krótko przypomniane w tym artykule. Niestety, brakuje regularnych, krajowych badań prowadzonych w tym kierunku i wzbogacających metodologię rachunku.

Publikacje na temat „śladu ekologicznego” zapoczątkowały badania nad zbliżonymi miernikami presji wywieranej na środowisko. Powstała cała rodzina wskaźników śladowych (*footprint family*), do której należą różnorodne „ślady” i mierniki intensywności eksploatacji środowiska związane z różnymi rodzajami i formami użytkowania środowiska i jego poszczególnych zasobów. Obecnie najczęściej wspominanym i obliczanym miernikiem jest „ślad węglowy” (*Carbon Footprint*).

Koncepcja „śladu węglowego” powstała na początku tego stulecia w ramach debat nad zmianami klimatu i monitoringiem emisji gazów cieplarnianych. W praktyce oraz

¹ Termin *sustainable development* ma w Polsce wiele błędnych interpretacji wynikających z przyjętego powszechnie tłumaczenia. W tym artykule przyjęto tłumaczenie kompromisowe: rozwój trwały i zrównoważony. Trwałość jest z całą pewnością fundamentalną i konstytutywną cechą rozwoju określanego mianem *sustainable*. Chodzi zarówno o poprawność pojęciową i naukową (*vide*: gospodarowanie zasobami odnawialnymi i związany z nim termin trwale uzyskiwanych korzyści – *sustainable yield*), jak i o zgodność ze słownikiem języka angielskiego. Przymiotnik ‘zrównoważony’ został jednak na stałe wprowadzony do polskiego piśmiennictwa i chociaż wydaje się kontrowersyjny, to nie można go pominąć.

w literaturze naukowej wskaźnik ten jest stosowany zarówno do oceny procesów, obiektów, produktów, jak i gospodarstw domowych i stylu życia jednostek. Studium przypadku Wydziału Chemii Uniwersytetu Warszawskiego, przytoczone w skrócie w tym artykule, pozwoli zilustrować konkretnymi danymi problem wyliczania „śladu węglowego” i praktycznej przydatności tego miernika.

Celem artykułu jest omówienie metodyki pomiaru, interpretacji i wykorzystania mierników presji na środowisko nazywanych „śladem” (*footprint*). Przedstawiono i krytycznie skomentowano dwa najpopularniejsze podejścia należące do tej klasy mierników rozwoju trwałego i zrównoważonego, tj.: „ślad ekologiczny” (*Ecological Footprint*) oraz „ślad węglowy” (*Carbon Footprint*).

2. Metodyka *Ecological Footprint*

Niebywałą popularność miernik „śladu ekologicznego” (*Ecological Footprint*, dalej w tekście: EF) zawdzięcza bardzo licznym publikacjom dwóch autorów: Wackernagel i Rees [Rees, Wackernagel, 1994; Wackernagel, 1994; Borgström Hansson, Wackernagel, 1999; Bello i in., 1999, s. 375-390]. Postanowili oni opracować wskaźnik, który nie będzie usiłował rywalizować z syntetycznymi miernikami ekonomicznymi wyrażonymi w jednostkach pieniężnych. Uznali, że presję wywieraną na środowisko najlepiej będzie wyrazić w jednostkach fizycznych. Zamiast szacować wartość zmierzonych w jednostkach fizycznych szkód wyrządzanych środowisku, skupili uwagę na ekologicznej kategorii pojemności środowiska, która w praktyce dla ludzi oznacza dostępną i niezbędną dla nich przestrzeń życiową.

Warto zauważyć, że ten aspekt wiedzy ekologicznej był i jest nadal ignorowany przez nauki ekonomiczne. Wszystkie populacje żywych organizmów napotykają w środowisku wpływ wielorakich czynników ekologicznych, które ograniczają rozwój, a więc liczebność i biomasę, a także obszar występowania danej populacji. Dynamiczny wzrost liczby ludzi zamieszkujących Ziemię stwarza wrażenie, że człowiek może ignorować pojemność środowiska, w którym żyje. Tak oczywiście nie jest. Nawet najbardziej optymistyczne prognozy nie potrafią dzisiaj odpowiedzieć na pytanie, w jaki sposób moglibyśmy żyć się i istnieć, gdyby populacja ludzka przekroczyła 40 miliardów.

Z antropogenicznego punktu widzenia pojemność środowiska (*carrying capacity*) może być rozumiana i interpretowana na dwa sposoby. Po pierwsze, jako dostępna powierzchnia, która może być zamieszkała, a przede wszystkim użytkowana w celu wytwarzania żywności i produktów potrzebnych ludziom. Po drugie, jako powierzchnia biologicznie czynna, zdolna do pochłaniania wprowadzanych do środowiska zanieczyszczeń i odpadów. W przypadku EF, oba podejścia znajdują swoje specyficzne i praktyczne zastosowanie [Ferguson, 1999, s. 149-156].

W wyniku zastosowanej metodyki EF, jednostką pomiaru są jednostki powierzchni, najczęściej są to hektary, rzadziej kilometry kwadratowe, przeliczane następnie na głowę mieszkańca analizowanego obszaru. Liczba ludzi jest ważna, ponieważ normuje wyliczoną całkowitą, eksploatowaną powierzchnię, finalnie odnosząc ją do jednego mieszkańca. W mediach i popularnych komunikatach dotyczących EF z pola widzenia znika istotne

dla metody założenie będące podstawą pomysłu Wackernagela i Reesa. Wyliczone i dodawane hektary są hektarami hipotetycznymi (autorzy pisali o nich *global hectares*), a nie realnymi, to znaczy mającymi swój dokładny, materialny odpowiednik na powierzchni naszej Ziemi.

Hipotetyczność jest szczególnie widoczna w przypadku tak zwanych obszarów energetycznych, które mają przedstawiać rozmiar presji na środowisko spowodowanej użytkowaniem energii, a dokładniej nieodnawialnych nośników energii. Oczywiście uproszczenie sprowadza najpierw konsumowaną energię do emisji dwutlenku węgla. W pierwotnej wersji miernika dwutlenek węgla to jedyne zanieczyszczenie środowiska, które EF uwzględnia i następnie odzwierciedla w wartości wskaźnika. Z kolei wielkość emitowanego dwutlenku węgla jest przeliczana na obszar aktywny biologicznie na jeden z dwóch sposobów: albo jest to obszar biologicznie czynny i zdolny do pochłonięcia wyemitowanej wielkości dwutlenku węgla, albo jest to obszar upraw roślin energetycznych, które mogłyby dostarczyć energii równej jej aktualnemu zużyciu przez gospodarkę.

W praktyce rachunku EF prawie zawsze przyjmuje się pierwsze podejście: chodzi o obszar biologicznie czynny, pochłaniający antropogeniczne emisje dwutlenku węgla. Wylicza się hektary obszarów, które musiałyby pokrywać rośliny zielone – w języku ekologii są to producenci, czyli organizmy zdolne do fotosyntezy usuwającej wprowadzony do atmosfery dwutlenek węgla. W rzeczywistości rozumowanie to jest ograniczane do obszarów leśnych.

Niewątpliwie, obszary energetyczne są hipotetycznymi hektarami. Nie można udać się w podróż na ich inspekcję, ale można po wyliczeniu ich powierzchni ocenić, czy i w jakim stopniu rzeczywiste emisje przekraczają możliwości asymilacyjne realnej biosfery. Trzeba podkreślić, że ten sam sposób rozumowania odnosi się do pozostałych, wyznaczanych obszarów EF związanych z: produkcją rolniczą, produkcją drewna, tworzeniem niezbędnej człowiekowi infrastruktury.

We wspomnianym powyżej i najczęściej stosowanym podejściu zakłada się, że nieodnawialne zasoby paliw kopalnych pozostaną w najbliższej przyszłości głównym źródłem energii i emisji CO₂. Emisje CO₂ można mierzyć bezpośrednio, ale całkowicie zadowalającym podejściem jest zastosowanie standardowych współczynników emisyjności, określonych dla poszczególnych rodzajów nośników energii. Znając emisję CO₂, będącą następstwem zużycia pewnej porcji energii, należy z kolei wyznaczyć ilość CO₂, jaką może zasymilować 1 hektar lasu. W ten sposób możliwe staje się przeliczenie zużytej energii na powierzchnię asymilujących CO₂ lasów².

² Według Międzyrządowej Komisji do spraw Zmian Klimatu (Intergovernmental Panel on Climate Change), 1 ha świeżo zasadzonego lasu może pochłoniąć średnio 1,42 t węgla rocznie. Według Komisji, współczynnik emisji (*emission factor*) dla stałych paliw kopalnych wynosi: 26 t C na TJ wytworzonej energii, dla paliw ciekłych 20 t C/TJ, a dla gazu ziemnego 15,3 t C/TJ. Dzieliąc 1,42 przez poszczególne czynniki emisji, otrzymujemy odpowiednio wartości: 55, 71, 93 GJ/ha/rok. Odnoszą się one do 1 ha EF dla obszaru energetycznego. Przyjęte założenia, następnie wykorzystane w obliczeniach, pochodziły z następującego źródła: [www.rprogress.org/resources/nip/ef/ef_can93.xls.sit].

Warto przyrzeć się dokładniej rachunkowi, który w odniesieniu do obszarów energetycznych został przeprowadzony ponad 10 lat temu dla polskiej gospodarki [Śleszyński, Stachowiak, 2002; Stachowiak, Śleszyński, 2002, s. 88-101]. Oczywiście obszar energetyczny został określony jako powierzchnia lasu potrzebna do absorpcji CO₂ uwalnianego w wyniku procesów spalania i została ona obliczona na podstawie danych dotyczących zużycia nośników energii pierwotnej (węgla kamiennego, brunatnego, ropy naftowej, gazu ziemnego, drewna opałowego, torfu oraz energii wodnej, wiatru i słońca) w polskiej gospodarce narodowej.

Dane o emisji dwutlenku węgla w Polsce były wielkościami szacunkowymi i dotyczyły emisji powstającej w wyniku spalania różnych nośników energii. Wielkość emisji CO₂ stanowiła iloczyn bieżącej konsumpcji paliw (netto) i współczynnika emisji (*emission factor*). Wartości współczynników emisji (tabela 1.) wyrażone w kg C na GJ wyprodukowanej energii ustalono na podstawie publikacji Międzynarodowej Agencji do spraw Energii [International Energy Agency, 2000]. Wartości współczynników emisji w kg CO₂/GJ obliczono mnożąc wielkości wyrażone w kg C/GJ przez stosunek wagowy CO₂/C (44/12).

TABELA 1.

Współczynniki emisji wybranych nośników energii

Rodzaj paliwa	Współczynnik emisji (kg C/GJ)	Współczynnik emisji (kg CO ₂ /GJ)
Węgiel kamienny	25,8	94,6
Węgiel brunatny	27,6	101,2
Ropa naftowa	20,0	73,3
Gaz ziemny	15,3	56,1
Torf i drewno opałowe	28,9	106

Źródło: [CO₂ emission from fuel combustion 1971-1998, 2000].

Wielkość produkcji odpowiadającą 1 hektarowi obszaru energetycznego obliczono zgodnie z metodologią Wackernagela i Reesa, dzieląc zdolność absorpcyjną 1 hektara lasu, która wynosi 1,42 t C/ha/rok (5,21 t CO₂/ha/rok), przez odpowiednie współczynniki emisji. Otrzymano następujące wartości obejmujące jednostki energii do powierzchni (w skali jednego roku):

- 55 GJ/ha/rok dla węgla kamiennego,
- 51 GJ/ha/rok dla węgla brunatnego,
- 71 GJ/ha/rok dla ropy naftowej,
- 93 GJ/ha/rok dla gazu ziemnego,
- 49 GJ/ha/rok dla drewna opałowego i torfu.

Powyższe wartości pozwalają, dla wszystkich wymienionych, nieodnawialnych nośników energii zużytych w gospodarce w ciągu roku, wyliczyć ich powierzchniowy ekwiwalent. Hipotetyczność hektarów w rachunku podkreśla również fakt, że w przypadku pozyskiwania energii wodnej, energii wiatru i energii słonecznej 1000 GJ wyprodukowanej

energii odpowiada wielkość 1 ha „śladu”, co ma odpowiadać hipotetycznej i uśrednionej powierzchni zajętej przez elektrownie i ich infrastrukturę [Bello i in., 1999, s. 375-390].

Wynikiem kompleksowych obliczeń jest całkowity EF uwzględniający, poza obszarami energetycznymi, również obszary: rolnicze, leśne i te związane z infrastrukturą. W nowych badaniach analizą obejmuje się nie tylko obszary lądowe, ale także obszary wodne, które w pierwotnej wersji EF nie były brane pod uwagę. Obliczony EF, ewentualnie EF przeliczony na głowę mieszkańca, służy przede wszystkim porównaniu, jak mają się do siebie: z jednej strony powierzchnia będąca sumą hipotetycznych obszarów niezbędnych do wytworzenia konsumowanych przez społeczeństwo dóbr, a z drugiej strony rzeczywista powierzchnia dostępna dla danego miasta, regionu lub kraju będącego przedmiotem badania.

Przewaga EF w stosunku do rzeczywistej powierzchni będącej w użytkowaniu wskazuje na deficyt, którego wielkość i trend należy interpretować jako wyraz nadmiernej presji wywieranej na środowisko. W istocie presja na środowisko spowodowana emisją CO₂ przyjmuje wiele postaci, ale najłatwiej wyobrazić sobie, że nadwyżka emisji gazów cieplarnianych ponad możliwości absorpcyjne terenów zielonych musi gdzieś się podziać, a w praktyce oznacza to kumulowanie się tych gazów w atmosferze i wzrost temperatury sprzyjające ocieplaniu się klimatu, ze wszystkimi tego konsekwencjami.

Obliczenia EF prowadzi wiele ośrodków badawczych i nie zawsze ich wyniki są identyczne. Na przykład dane publikowane na temat Polski przed wielu laty zostały zrewidowane. Badanie przeprowadzone w Warszawskim Ośrodku Ekonomii Ekologicznej wykazało, w jak dużym stopniu przeliczenia na hipotetyczne hektary było w przypadku Polski niedokładne w wyniku przyjęcia zbyt wielu upraszczających i uśredniających założeń dotyczących produktywności polskiego rolnictwa lub leśnictwa [Stachowiak, Śleszyński, 2002, s. 88-101]. Wyczenia dla wielu krajów świata opublikowane w 1999 roku obejmowały również Polskę, wskazując EF na poziomie 4,1 hektara na osobę, pojemność środowiska 2,1 hektara na osobę, a deficyt na poziomie 2,0 hektara na osobę [Bello i in., 1999, s. 375-390]. Poniżej zamieszczono tabelę 2., przypominając własne obliczenia wykonane w Warszawskim Ośrodku Ekonomii Ekologicznej.

Pojemność środowiska zdefiniowano jako ilość ziemi przypadającą na jednego mieszkańca danego kraju. Na potrzeby oszacowania EF obliczono ją dzieląc powierzchnię Polski (ha) przez liczbę ludności. W tabeli 2. znajdują się obliczone wartości EF oraz wyznaczone wielkości deficytu ekologicznego (*ecological deficit*). Deficyt, ewentualnie nadwyżka, to wynik odjęcia od pojemności środowiska wyznaczonego EF. Wprowadzono korektę zalecaną przez autorów wskaźnika z uwagi na ochronę cennych przyrodniczo obszarów. Pojemność środowiska przed skonfrontowaniem z EF jest pomniejszana o normatywnie przyjęte 12%, co ma oznaczać uwzględnienie hipotetycznej decyzji o zachowaniu nietkniętych obszarów leśnych ze względu na ochronę różnorodności biologicznej.

TABELA 2.

Wskaźnik EF, pojemność środowiska i deficyt lub nadmiar ekologiczny
wyznaczone dla Polski w latach 1955-1997

Rok	EF z obszarem energ. (ha/os)	EF bez obszaru energ. (ha/os)	Pojemność środowiska (ha/os)	Minus 12% na bioróżnorodność	Deficyt ekologiczny (z obszarem energ.) (ha/os)	Nadmiar (+) lub deficyt (-) ekologiczny (bez obszaru energ.) (ha/os)
1955	2,094	0,902	1,13	1,00	-0,964	0,098
1960	2,553	0,954	1,05	0,92	-1,503	-0,034
1965	2,485	0,894	0,99	0,87	-1,495	-0,024
1970	2,755	0,851	0,96	0,84	-1,795	-0,011
1975	3,194	0,936	0,91	0,80	-2,284	-0,136
1980	3,334	0,857	0,87	0,77	-2,464	-0,087
1985	3,104	0,732	0,84	0,74	-2,264	0,008
1988	3,525	0,776	0,83	0,73	-2,695	-0,046
1989	3,197	0,720	0,82	0,72	-2,377	0,000
1990	2,611	0,587	0,82	0,72	-1,791	0,133
1991	2,467	0,606	0,82	0,72	-1,647	0,114
1992	2,548	0,715	0,81	0,72	-1,738	0,005
1993	2,542	0,646	0,81	0,71	-1,732	0,064
1994	2,450	0,648	0,81	0,71	-1,640	0,062
1995	2,445	0,606	0,81	0,71	-1,635	0,104
1996	2,580	0,613	0,81	0,71	-1,770	0,097
1997	2,522	0,651	0,81	0,71	-1,712	0,059

Źródło: [Stachowiak, Śleszyński, 2002, s. 88-101].

Liczby zestawione w tabeli 2. nie pozostawiają wątpliwości, jak ogromny wpływ na końcowy wynik i wnioskowanie ma obszar energetyczny. Po pierwsze, zdecydowanie dominuje wynik oszacowania EF i nie jest to wyłącznie polska charakterystyka. Bez obszaru energetycznego problem deficytu ekologicznego praktycznie przestaje istnieć. Po drugie, udział obszaru energetycznego w wartości EF wzrasta i o ile w roku 1955 wynosił około 57%, to w roku 1997 można było ten udział ocenić na poziomie 75%.

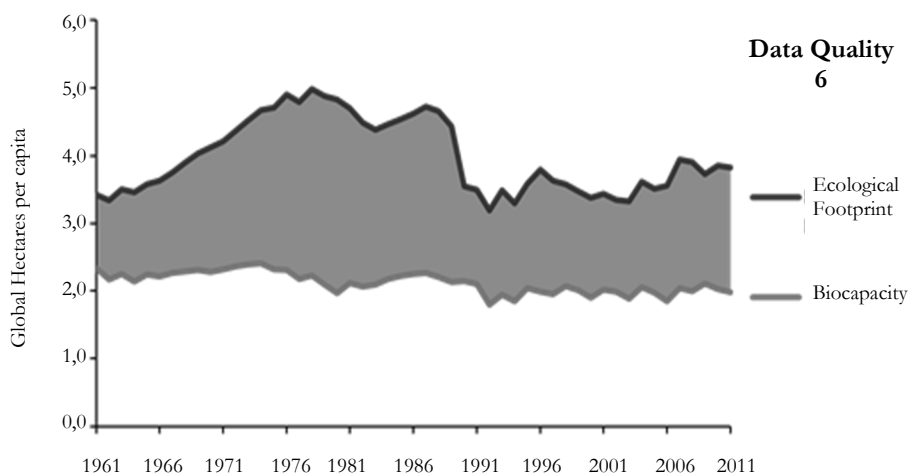
W międzynarodowych publikacjach można znaleźć nowsze oszacowania EF dla Polski. Niestety, nie są one szczegółowo opisane i nie dają pewności, że zostały wyliczone z podobną precyzją, jak przypomniane, historyczne już, oszacowania. Z pewnością pozwalają jednak zbadać trend i tendencje kształtujące się w różnych okresach. Skłaniają również do porównań z innymi krajami.

Na przykład World Wildlife Fund (WWF) ogłasza co dwa lata swoje raporty „Living Planet” o stanie naszej planety. Według WWF, obliczony dla Polski EF w 2012 roku wynosił 3,9, a w roku 2014 wzrósł do 4,1 globalnych hektarów na osobę [World Wildlife Fund, 2015]. W raporcie z roku 2012 Polska plasowała się na 45. miejscu wśród 152 państw pod względem wysokości EF. W roku 2014 wynik pomiaru EF, dokonany przez

WWF, umieścił Polskę na miejscu 41. Dodano to tego komentarz, który miał chyba wywołać wyrzuty sumienia: gdyby wszyscy mieszkańcy Ziemi żyli eksploatując zasoby naturalne jak Polacy, to do zaspokojenia swoich potrzeb ludzkość potrzebowałaby powierzchni równej 2,4 powierzchni planet rozmiaru Ziemi.

Organizacja Global Footprint Network (GFN) również publikuje roczne raporty dotyczące pomiaru EF dla świata i poszczególnych krajów. Oficjalna strona internetowa tej organizacji pozwala zapoznać się tylko z końcowymi wyliczeniami. Wykres poniżej dotyczy Polski, dla której GFN korzystało z bazy danych ONZ ocenianych jako bardzo dobre (stąd ocena 6 w rankingu od 1 do 6).

RYSUNEK 1.
Ecological Footprint per capita dla Polski w latach 1961-2011



Źródło: [Global Footprint Network, 2015].

O ile obliczenia dla danego roku może cechować pewna niedokładność, to z reguły większą wiarygodność mają wyznaczone, długookresowe trendy, które pokazują tendencję zmian EF [Moran, Wackernagel, Kitzes, Goldfinger, Boutaud, 2007, s. 470-474]. Wzrostowy trend EF nie musi być wyłącznie efektem ilościowego wzrostu gospodarki. Deficyt ekologiczny może wynikać z energochłonności gospodarki i rozrutnego gospodarowania zasobami naturalnymi, ale także ze zmian demograficznych. W przypadku Polski (rysunek 1.) duża zmienność wartości EF jest wyraźnie powiązana z kluczowymi okresami historycznymi, a następnie z okresem załamania gospodarki i kolejnymi latami dynamicznego wzrostu gospodarczego.

Dopiero szczegółowa analiza składowych EF stwarza okazję do identyfikacji źródeł największej presji [Barrett, Lewis, Simmons, 2000, s. 375-380; Kratena, 2007, s. 507-516]. Jednak wnioskowanie w tym zakresie jest przynajmniej częściowo zaburzone. Konstrukcja EF powoduje, że prawie bez wyjątku dla wszystkich krajów świata decydujący wpływ na wielkość EF mają obszary energetyczne. Ta obserwacja sygnalizuje pewną

słabość metody. Krytycznemu omówieniu metodyki miernika EF jest poświęcona następna część artykułu.

3. Ocena *Ecological Footprint*

Cel zasadniczy – ujęcie wszystkich obszarów gospodarczej aktywności za pomocą jednej miary powierzchni – wymusił wyrażenie w hektarach rozmiaru użytkowania energii, a wybór koncepcji biologicznego pochłaniania dwutlenku węgla spowodował, że obszary energetyczne wyraźnie zdeterminowały wartość wskaźnika. Nie uniemożliwia to analizy przyczyn i oceny trendu, ale zaburzyła pewność formułowanych wniosków. To spostrzeżenie prowadzi dalej do pogłębionej oceny wskaźnika. Literatura przedmiotu, a w szczególności artykuły polemiczne publikowane przez „Ecological Economics” przyniosły bogaty materiał dowodowy na temat silnych i słabych stron miernika EF [Lawn, 2006; Śleszyński, 2009, s. 255-268].

Koncepcja EF pozwala na stosunkowo proste oszacowanie obszaru zajmowanego bezpośrednio lub wykorzystywanego przy danym poziomie rozwoju technologii, który jest niezbędny do użytkowania i przetwarzania zasobów naturalnych, konsumowanych przez: jednostkę, gospodarstwo domowe, społeczeństwo lub dowolną badaną populację. Nic więc dziwnego, że tak uniwersalne podejście wkrótce znalazło wielu entuzjastów, lecz również wielu krytyków [Barrett, Lewis, Simmons, 2000, s. 375-380; Borgström Hansson, Wackernagel, 1999, s. 2013-213; Moffatt, 2000, s. 359-362].

Najczęściej EF oblicza się dla mieszkańców w granicach państw, co według van den Bergha i Verbruggena [van den Bergh, Verbruggen, 1999, s. 61-72] nie jest słusznym podejściem. Granice państw mają bowiem charakter geopolityczny, kulturowy, a nie środowiskowy. Często dzielą naturalne obszary będące ściśle ze sobą powiązanymi ekosystemami, a więc brakuje ekologicznych uwarunkowań i charakterystyk. Bardziej trafnym byłoby więc obliczanie EF dla regionów naturalnych, wydzielonych na podstawie: działów wodnych, stref klimatycznych, stref glebowych itp.

Cytowani powyżej autorzy zwrócili także uwagę na fakt, że poszczególne regiony na Ziemi charakteryzują się dużą różnorodnością warunków naturalnych (gleby, klimat, rzeźba, hydrologia), co ma bezpośredni wpływ na rozmieszczenie osiedli ludzkich (np. ogromne różnice w zaludnieniu obszarów wybrzeży i pustyń). Oczywiście jest, że regiony o bardziej dogodnych warunkach naturalnych będą cechować się większą gęstością zaludnienia, a więc ilość dostępnej przestrzeni ekologicznej przypadającej na głowę mieszkańca będzie tam mniejsza.

Ponadto, państwa, których terytorium leży na obszarze o korzystnych dla człowieka warunkach naturalnych, cechują się wysokim poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego, co jest jednoznaczne z wysokim EF. Jednak nie musi to oznaczać, że społeczeństwa zamieszkujące te tereny są dalekie od realizacji celów trwałego rozwoju, mimo istniejącego deficytu ekologicznego. Najczęściej wynika on bowiem z dużej gęstości zaludnienia, a nie z ekstensywnej lub rabunkowej gospodarki.

Kwestią sporną, pojawiającą się w wielu opracowaniach, jest agregowanie poszczególnych składowych EF w jeden wskaźnik [Smeets, van Vuuren, 1999, s. 115-130; van

den Bergh, Verbruggen, 1999, s. 61-72]. Dodawane są bowiem obszary pełniące bardzo różne funkcje ekologiczne, obrazujące zupełnie inne rodzaje presji na środowisko. Oznacza to, że różnym kategoriom i odmiennym wzorom konsumpcji przypisuje się takie samo znaczenie w kwestii wpływu na środowisko. W rzeczywistości oddziaływanie to jest wyraźnie zróżnicowane (np. teren wykorzystywany pod zabudowę mieszkalną ma mniej destrukcyjny wpływ na środowisko, niż obszar silnie zindustrializowany).

Najwięcej kontrowersji wywołuje kategoria obszaru energetycznego. Zgodnie z czytelnymi założeniami twórców metodyki EF, kontynuacja rozwoju, czyli jego trwałość, zostanie osiągnięta wówczas, jeśli emisja CO₂ nie przekroczy pojemności asymilacyjnej ekosystemów leśnych (mniej więcej 1,42 t C/ha/rok w latach dziewięćdziesiątych). Według van den Bergha i Verbruggena [van den Bergh, Verbruggen, 1999, s. 61-72], redukcja emisji do tego poziomu nie jest możliwa ani technicznie, ani ekologicznie, nie jest również uzasadniona ekonomicznie.

Założenie początkowe, przyjęte w obliczeniach EF w stosunku do użytkowania energii praktycznie ograniczyło listę scenariuszy do dwóch wariantów: albo hipotetyczne obszary naturalne pochłaniające dwutlenek węgla, albo obszary naturalne służące produkcji energii z biomasy. Tymczasem obie te opcje niekoniecznie są najlepsze w każdych warunkach, łatwe do zastosowania i najtańsze. Można wręcz sugerować, że często nie są ani społecznie, ani ekonomicznie do przyjęcia.

W publikowanych analizach z wykorzystaniem EF pośrednio zakłada się, że jedynym sposobem zmniejszenia ilości CO₂ znajdującego się w powietrzu atmosferycznym jest zwiększanie powierzchni leśnej. Natomiast scenariusze przeciwdziałania zmianom klimatu mogą być bardzo zróżnicowane zarówno pod względem samej strategii postępowania, jak i kosztów z nimi związanych. Nie zawsze zalesianie jest najtańszą opcją. Szczególnie, jeżeli pamięta się, że obszar leśny jest wyłączony z produkcji żywności, której wciąż brakuje w wielu miejscach na świecie.

Co więcej, w obliczeniach obszaru energetycznego nie uwzględnia się rzadkości zasobów, jakimi są paliwa kopalne oraz nie bierze się pod uwagę innych zanieczyszczeń emitowanych do atmosfery w wyniku spalania paliw kopalnych (na przykład NO_x i SO₂ przyczyniają się do zakwaszenia środowiska). Z pewnością powoduje to znaczne заниżenie wartości wskaźnika presji, chociaż z drugiej strony nie bardzo wiadomo, jak zanieczyszczenia toksyczne miałyby być przeliczane na jednostkę powierzchni.

Kolejnym, kontrowersyjnym założeniem stosowanym w analizie „ekologicznego śladu” jest powiązanie danego typu ekosystemu tylko z jedną, pełnioną przez niego funkcją. W związku z tym na przykład las jest traktowany jako źródło drewna wykorzystywanego w przemyśle celulozowo-papierniczym oraz jako surowiec energetyczny. Pomija się inne, bardzo ważne z punktu widzenia przyrody i człowieka funkcje lasu. Dodaje się więc do siebie hektary bez uwzględniania ich rzeczywistej, przyrodniczej roli w danym czasie i miejscu. Nie przyznaje się im żadnych wag, które mogłyby podwyższać ocenę obszarów o większym udziale ważnych i wartościowych dla ekosystemu komponentów.

Osobna grupa zastrzeżeń dotyczy interpretacji wskaźnika EF w kontekście gospodarki przestrzennej, a szerzej handlu międzynarodowego, a nawet kierunku rozwoju cywili-

zacji. Sposób liczenia miernika narzuca swoistą interpretację wykorzystywania przestrzeni i powstawania obszarów o większym skupieniu ludności i większej aktywności gospodarczej. Miernik narzuca, że jest to interpretacja negatywnie nastawiona do rozwiązań scentralizowanych i wymagających skupienia sił i środków.

O ile zarzut o skłanianie do swoistej autarkii (sic!) jest może przesadzony, to zasadne jest zastrzeżenie, że najkorzystniej może przedstawiać się miernik dla obszaru rozległego o znikomej populacji i gospodarce mało zaawansowanej. Przykład krytyczny to bardzo niekorzystne mierniki dla wszelkich aglomeracji, chociaż wiadomo, że dzięki temu osiągnięciu cywilizacyjnemu powstała i powstaje możliwość: korzystnej koncentracji handlu, dużej skali produkcji materialnej, więzi społecznych, centrów wiedzy i kultury. Miasta, które z reguły uzyskują fatalne oceny EF, są przecież przykładem wczesnego pojawienia się intuicji co do potrzeby tworzenia centrów rozwoju, które i teraz generuje się z rozmysłem, żeby napędzać ważne dla rozwoju mechanizmy innowacji. Cywilizacyjny rozwój dokonał się między innymi dzięki kumulacji struktur miejskich dużego potencjału wytwórczego i wyspecjalizowanych profesji na małym obszarze.

Analogicznie do powyższych zastrzeżeń można sformułować zarzut pod adresem niewypowiedzianego, wprost niechętnego, traktowania korzyści komparatywnych z udziału w handlu międzynarodowym. Znane z ekonomii korzyści z międzynarodowego podziału pracy nie są tutaj w ogóle brane pod uwagę, co więcej, kraj zaangażowany w wymianę międzynarodową jest gorzej oceniany, gdyż czerpie korzyści z innych obszarów. W nasyconej ideologicznie interpretacji oznacza to, że żyje ponad stan określony własnym obszarem, a więc rozwija się kosztem innych itp.

Symptomatyczne są oszacowania EF, w których bada się małe, uprzemysłowione kraje, ewentualnie duże miasta lub aglomeracje. Tego rodzaju obiekty, o ile tylko są otwarte na świat i wymianę międzynarodową, nie mają szans, żeby wypaść dobrze w analizie „śladu ekologicznego” mierzonego według zasad EF. Zarówno miasta, jak i niewielkie kraje są ściśle uzależnione od zewnątrz. Holandia, nawet wyjątkowo dbając o własne i globalne środowisko naturalne, pozostanie w znaczącym stopniu zależna od zagranicznych surowców i będzie konsumowała duże ilości pozyskiwanej z zewnątrz energii.

Podsumowując, interpretacja EF nie jest ani tak jednoznaczna, ani pozbawiona ideologicznego zabarwienia, jak mogłoby wydawać się z popularnych i powierzchownych wypowiedzi na temat tego wskaźnika. Z drugiej strony popularność i dostępność EF, na przykład w postaci obecnych w Internecie i bardzo licznych automatycznych kalkulatorów EF dla pojedynczego człowieka bądź gospodarstwa domowego, stwarza realną i trudną do przecenienia wartość informacyjną i edukacyjną.

4. Carbon Footprint

Naturalną kontynuacją badań nad wskaźnikami „śladu ekologicznego” było ograniczenie pola analizy do szczególnego typu oddziaływania na środowisko. Dążenie do wyrażenia za pomocą jednej miary (powierzchni, wielorakich, negatywnych oddziaływań na środowisko) zostało zastąpione mniej ambitnym, ale pragmatycznie uzasadnio-

nym pomysłem pomiaru intensywności presji w ramach ustalonych z góry. W ten sposób, kształtowana motywami badania i możliwościami pomiaru, powstała cała rodzina mierników „śladu”, których wspólną cechą jest identyfikacja presji na środowisko.

Pod względem ochrony środowiska podejście to koncentruje się na ważnych procesach i zjawiskach. Ograniczenie polega na wyborze specyficznego przedmiotu analizy, którym może być na przykład konsumpcja indywidualna, transport czy też import. Dla wybranego przedmiotu analizy, na przykład dóbr importowanych, wylicza się „ślad ekologiczny” towarzyszący ich wytworzeniu. W ten sposób można określić, w jakim stopniu dobra konsumowane w danym kraju powodują degradację środowiska w kraju eksportera. Następnym krokiem może być podjęcie ważkich decyzji dotyczących preferowanych źródeł importu i zmiana struktury importu na mniej szkodzący środowisku. Oczywiście brak działań naprawczych nie zmniejszy presji na środowisko, lecz solidarna odmowa krajów importujących może już pozytywnie wpłynąć na zachowanie kraju eksportującego dobra degradujące środowisko.

Powstało również wiele mierników presji skoncentrowanych na wybranych mediach środowiska. Stąd na przykład „ślad wodny” pokazujący wyłącznie zużycie wody przypadające na wybrany obiekt analizy, którym może być: gospodarstwo domowe, osiedle, miasto, region, kraj, lecz także proces technologiczny, określony produkt, dostarczona usługa. „Ślad wodny” umożliwia identyfikuje najbardziej wodochłonnych zachowań i form aktywności gospodarczej. Rozwijane techniki analityczne, nastawione na dokonywanie pomiaru w odniesieniu do całego cyklu życia obiektów lub procesów, pozwalają uczynić pomiar intensywności zużycia wody bardziej wymownym i przydatnym dla decydentów politycznych różnego szczebla. W warunkach polskich zaobserwowano racjonalizację zachowań na poziomie gospodarstw domowych: powiązanie rachunku za wodę z zainstalowaniem wodomierzy zmniejszyło zużycie wody. Następny krok to poszukiwanie oszczędności tam, gdzie policzony „ślad wodny” wskazuje wyższe od średniego zużycie wody, prawdopodobnie powodowane lukami systemu pomiarowego bądź wadami infrastruktury.

W analogiczny sposób i z podobnymi oczekiwaniami ukształtowała się metodyka *Carbon Footprint* (dalej w artykule CF), [Hammond, 2007, s. 256; Aryen, Ertug, 2012]. Nazwa wskaźnika mówi o węglu, ale najczęściej analiza skupia się na emisjach gazów szklarniowych, wychodząc z założenia, że ograniczenie tego rodzaju emisji wpisuje się w oczekiwania polityki klimatycznej, a jednocześnie jest zgodne z oszczędnym użytkowaniem energii i przedstawianiem gospodarek na zasoby odnawialne – obie przesłanki są oczywiście niezbywalnymi składnikami strategii rozwoju trwałego i zrównoważonego.

Podobnie jak w przypadku „śladu wodnego” i innych mierników tego typu, jest wiele wersji rachunku CF. Najogólniej można je podzielić na proste pomiary bezpośrednich emisji pochodzących z obiektu będącego przedmiotem badania oraz na metody pomiaru, które biorą również pod uwagę zewnętrzne emisje powiązane z jego funkcjonowaniem, przede wszystkim emisje powstałe poza obiektem w wyniku produkcji energii, która została zużyta przez obiekt.

Metodyka CF nie jest ostatecznie i globalnie unormowana. Z tego powodu podejścia stosowane do obliczeń CF mogą różnić się w kilku istotnych aspektach. Różnice

zaczynają się od zakresu analizy, która, jak już wspomniano, może obejmować zarówno emisje bezpośrednie, jak i trudniejsze do identyfikacji emisje pośrednie. Następna ważna decyzja dotyczy uwzględnianych gazów, które mają wpływ na globalne ocieplenie. Określenia wymagają także granice analizowanego systemu. Prosta analiza może odnosić się do emisji w skali roku lub wybranego okresu rozliczeniowego. Jednak możliwe, a nawet wskazane, może być zastosowanie ambitnego rachunku emisji w całym cyklu życia badanego obiektu (Life Cycle Analysis – LCA). „The Publicity Available Specification 2050”, publikacja stworzona przez brytyjską instytucję standaryzacyjną, była jedną z pierwszych tego typu prac i została opublikowana w roku 2008, a po trzech latach zaktualizowana. Regulowała ona metody obliczania „śladu węglowego” dla produktu z uwzględnieniem całego cyklu życia [Sinden, 2009, s. 195-203].

Do obliczeń CF wykorzystuje się dane o rzeczywistych emisjach oraz współczynniki emisji. Mogą to być uśrednione wielkości emisji przypadającej na jednostkę produktu przyjmowane w szacunkach globalnych. Mogą to być także dane krajowe. W Polsce w celu ujednolicenia sposobu szacowania redukcji został opracowany i przyjęty referencyjny wskaźnik emisyjności dwutlenku węgla dla produkcji energii elektrycznej. Wynosi on: 0,812 Mg CO₂/MWh (według Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami).

Przykładem praktycznego zastosowania CF jest rachunek przeprowadzony dla Wydziału Chemii Uniwersytetu Warszawskiego [Frączek, Śleszyński, 2015, w druku]. Przykład tym bardziej znamieny, że wśród najnowszych zaleceń wynikających z europejskich dyrektyw znajdują się wymagania dokonywania audytów środowiskowych budynków publicznych. Jednym ze składników audytu jest także wyliczanie CF z myślą o formułowaniu praktycznych zaleceń zmierzających do poprawy efektywności użytkowania energii.

Zakres analizy obejmował dane dotyczące emisji bezpośrednich wytworzonych na terenie wydziału w kotłowni wytwarzającej ciepło oraz emisji pośrednich poza obiektem związanym z produkcją energii wykorzystanej przez podmiot, jak również emisją odpadów powstających poza wydziałem w wyniku utylizacji. Celem było określenie całkowitych emisji do atmosfery, z którymi wiąże się roczna eksploatacja budynku Wydziału Chemii Uniwersytetu Warszawskiego.

W analizie uwzględniono dane dla lat 2011-2013 obejmujące: całkowite zużycie gazu do uzyskania energii cieplnej, zużycie energii elektrycznej oraz odpadów wyprodukowanych przez Wydział Chemii z podziałem na odpady laboratoryjne i komunalne. Nie włączono do rachunku emisji towarzyszących wyjazdom służbowym oraz podróżom pracowników i studentów pomiędzy domem a pracą. Były to dane trudne do oszacowania, a ich brak nie wpłynął istotnie na wynik obliczeń. Przykładowy rachunek CF dla roku 2013 pokazuje dalsza część opracowania.

Obliczenie emisji wynikającej z pozyskania energii cieplnej uwzględnia, ile energii termicznej zostało wytworzonej z wykorzystanego w roku 2013 gazu ziemnego: $292915 \text{ m}^3 * 0,0344 \text{ GJ/m}^3 = 10076,28 \text{ GJ}$. Następnie, korzystając z wartości opalowej gazu ziemnego, wylicza się wielkość emisji CO₂ wytworzonej bezpośrednio przez wydział. Energia cieplna zużyta przez Wydział Chemii spowodowała następujące emisje:

$$- 10076,28 \text{ GJ} * 55,82 \text{ kg CO}_2/\text{GJ} = 562457,95 \text{ kg CO}_2 = 562,46 \text{ Mg CO}_2.$$

W przypadku energii elektrycznej skorzystano ze współczynnika emisji 950 kg CO₂/MWh określonego w dokumencie „Polityka energetyczna Polski do 2030 roku”, który jest dokumentem uchwalonym przez Radę Ministrów w 2009 roku. Takie rozwiązanie opiera się na zasadach opisanych w normie ISO 14001 dotyczącej zarządzania środowiskowego. Energia elektryczna zużyta przez Wydział Chemii spowodowała następujące emisje poza budynkiem wydziału:

- $2860 \text{ MWh} \cdot 950 \text{ kg CO}_2/\text{MWh} = 2717\,000 \text{ kg CO}_2 = 2717,00 \text{ Mg CO}_2$.

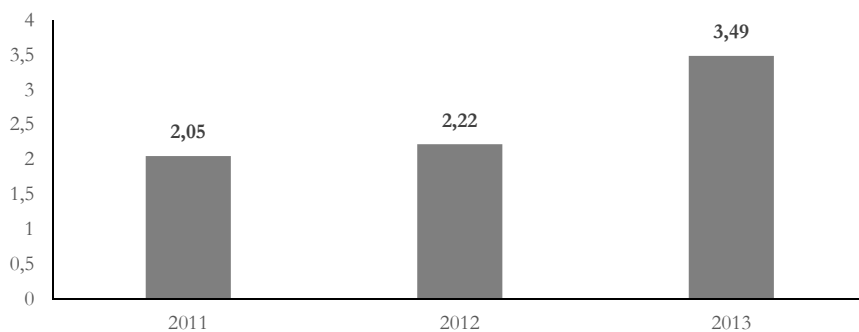
Emisje związane z przetwarzaniem odpadów wyprodukowanych przez Wydział Chemii wyliczono w analogiczny sposób. Każda wagowa wartość danej kategorii odpadów została przeliczona na ilość energii uzyskanej w wyniku jego spalenia, a następnie wyznaczono wielkość emisji CO₂ odpowiadających tej energii. Rachunek pośrednich emisji CO₂ dla poszczególnych kategorii odpadów wyglądał tak:

- emisje z odpadów zmieszanych: 6699.672 kg CO₂;
- emisje z odpadów papieru: 1546.472928 kg CO₂;
- emisje z odpadów chemicznych: 9996.74676 kg.

Całkowita emisja w roku 2013 została oszacowana na 3297,70 Mg CO₂. Liczba studentów wynosiła 650 osób, a liczba pracowników 294 osoby, stąd CF wyniósł 5,07 Mg CO₂ w przeliczeniu na jednego studenta oraz 3,49 Mg CO₂ w przeliczeniu na jedną z 944 osób korzystających z budynku. Podobne obliczenia zostały przeprowadzone dla lat 2011-2013, a wyniki przedstawia rysunek 2.

RYSUNEK 2.

Obliczenia CF (Mg CO₂) *per capita* dla Wydziału Chemii Uniwersytetu Warszawskiego



Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Frączek, Śleszyński, 2015, w druku].

Analiza danych i wyznaczonych emisji CO₂ prowadziła do wniosku, że 82,39% całej emisji towarzyszącej eksploatacji budynku Wydziału Chemii wynikała z poboru energii elektrycznej, a 17,06% ze zużycia gazu. Razem czyni to aż 99,45% całkowitych emisji CO₂. Zapotrzebowanie na gaz w wydziale można podzielić na: podgrzewanie wody

(około 11%), funkcjonowanie laboratoriów (około 4%) oraz ogrzewanie budynku (około 85%). Tak więc, to energia elektryczna miała największy udział w tworzeniu CF wydziału. Wiąże się to oczywiście z faktem, że w Polsce głównym surowcem wykorzystywanym do jej produkcji jest węgiel.

Na przestrzeni trzech lat (2011-2013) CF Wydziału Chemii charakteryzował bardzo mocny trend wzrostowy. W roku 2012 CF był o 8% większy niż w roku poprzednim, natomiast w roku 2013 wzrósł o 57% w porównaniu z rokiem 2011. Za taki stan rzeczy przede wszystkim był odpowiedzialny znaczny wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną. Przyczyną tego jest intensywniejsze wykorzystanie posiadanego wyposażenia i laboratoriów oraz zakup nowych urządzeń klimatyzacyjnych i pomiarowych. Jednak nasuwa się podejrzenie, że rosnący CF jest również efektem niskiej i pogarszającej się efektywności wykorzystywania energii w budynku. Dopiero przeprowadzone badanie termograficzne, z zastosowaniem kamery termowizyjnej, istotnie pozwoliło na zidentyfikowanie znaczących strat energetycznych w konstrukcji przedwojennego budynku [Frączek, 2014; Frączek, Śleszyński, 2015, w druku].

Największy udział w zużyciu energii elektrycznej w gmachu wydziału miała wentylacja. Na wydziale znajduje się łącznie 58 klimatyzatorów o mocy około 206 kW. Szacunkowy udział energii wykorzystanej przez wentylację w całym zużyciu energii wynosi około 35-40% w skali roku. Struktura systemu wentylacyjnego jest bardzo niejednorodna i rozproszona. Oprócz wentylacji, na wydziale energochłonne są również: serwerownia, aparaty pomiarowe oraz oświetlenie. W przeciągu ostatnich trzech lat zapotrzebowanie na energię wzrosło o 48%.

Dokładna analiza stanu budynku pozwoliła na sformułowanie pozytywnych zaleceń związanych ze zmniejszeniem zużycia energii. Poprawa efektywności energetycznej będzie wymagała zastąpienia rozproszonej wentylacji systemem centralnym oraz optymalizacji pracy wentylatorów, to znaczy dostosowania charakterystyk poboru mocy do istniejącego zapotrzebowania. Kolejnym zaleceniem jest automatyzacja oświetlenia na wydziale. Sposobem na ograniczenie zużycia energii jest modernizacja światła przez zmniejszenie ilości opraw oraz zastosowanie żarówek energooszczędnych. Bardzo efektywna wydaje się również automatyzacja oświetlenia, przede wszystkim w toaletach i pomieszczeniach socjalnych.

Działania modernizacyjne powinny również dotyczyć optymalizacji zużycia energii cieplnej. Badanie termowizyjne pomogło zidentyfikować w budynku krytyczne miejsca powodujące największe straty energii. Największy ubytek ciepła jest powodowany jego przenikaniem przez ściany zewnętrzne oraz dach budynku. Z tego powodu niezbędne wydaje się przeprowadzenie kompleksowej termomodernizacji Wydziału Chemii. Nadzorowanie skutecznego wprowadzania nowych rozwiązań eliminujących straty energii będzie wymagać podejścia systemowego. W takiej sytuacji celowe wydaje się wdrożenie Systemu Zarządzania Środowiskowego opartego na normach ISO 14001.

Rezultaty badania Wydziału Chemii przedstawione w niniejszej pracy potwierdzają przydatność metody „ślądu węglowego” do monitorowania sprawności energetycznej budynków użyteczności publicznej. Metoda ta może być wykorzystania zarówno do projektowania i kontroli realizacji projektów termomodernizacji budynków, jak i do

optymalizacji i usprawniania zużycia energii elektrycznej. Podane w *Deklaracji Środowiskowej Ministerstwa Środowiska* plany osiągnięcia bardzo wysokiej efektywności energetycznej, sięgającej 78% w ramach projektów modernizacji budynków publicznych, wskazują na celowość realizacji podobnych badań w odniesieniu do innych budynków uniwersyteckich.

Jednocześnie trzeba wyraźnie podkreślić, że dopiero dodatkowe badania, w tym przypadku metodą termograficzną, ujawniły przyczyny niskiej efektywności energetycznej konkretnego obiektu. Samo obliczenie CF nie daje wystarczających wskazówek, w jakich miejscach i w jakim zakresie są potrzebne działania naprawcze mające charakter organizacyjny i techniczny.

5. Podsumowanie

Oczywista jest lista zalet wskaźników syntetycznych, które służą dokonaniu pomiaru presji na środowisko. Syntetyczna ocena stwarza szansę ilościowego i oceniającego wypowiedziania się na temat presji, kiedy w grę wchodzi silnie ze sobą powiązane zagadnienie: gospodarcze, społeczne i środowiskowe – wspólnie tworzące obszar badawczy rozwoju trwałego i zrównoważonego. Wskaźniki syntetyczne umożliwiają śledzenie podstawowych i długookresowych trendów. Ponadto, wskaźniki syntetyczne znakomicie sprawdzają się w komunikacji społecznej oraz nadają się do porównań międzynarodowych.

Wskaźnik EF uzyskał międzynarodową renomę, która nie jest w pełni zasłużona, ale wydaje się, że korzyści z jego popularyzacji przewyższają niedogodności powodowane jego niewłaściwą i nazbyt agresywną interpretacją. Popularna interpretacja EF może stwarzać wrażenie, że posługujemy się realnymi hektarami. Przyczynia się do tego chwytliwy argument, ilu też planet rozmiaru Ziemi potrzebujemy do zaspokojenia naszych nieumiarkowanych potrzeb. W istocie „globalne hektary” wynikają z wyliczeń opartych na hipotetycznych założeniach dotyczących biologicznej produktywności badanych obszarów i ich zdolności do pochłaniania zanieczyszczeń. Szczególnie oczywiste jest to w przypadku tak zwanych obszarów energetycznych, gdzie zużycie energii przelicza się na obszary leśne, które trzeba byłoby kultywować, aby było w stanie wchłonąć wprowadzoną do atmosfery ilość dwutlenku węgla.

Nieco inaczej przedstawia się sprawa z CF, który w zależności od potrzeb może być stosowany jako pomiar intensywności emisji gazów szklarniowych lub przyczyniać się do kompleksowego oszacowania sumy emisji związanych z pewnym procesem gospodarczym, realizowaną usługą lub funkcjonującym obiektem.

Obliczenia CF są również bardzo dobrym punktem wyjścia do identyfikacji takich niepożądanych zjawisk, jak straty energetyczne oraz niska efektywność użytkowania energii. Studium przypadku budynku Wydziału Chemii Uniwersytetu Warszawskiego skupiało się na danych łatwo dostępnych i podstawowych. Niemniej stanowi czytelną wskazówką, że konieczna jest pogłębiona analiza techniczna, na przykład z zastosowaniem kamer termowizyjnych, prowadząca do właściwego: rozpoznania, zaplanowania i przeprowadzenia różnorodnych działań naprawczych.

Podsumowując, mierniki presji dokonujące pomiaru „śladu” nie są wolne od wad i uproszczeń. Kiedy jednak przekształcają się w mierniki intensywności użytkowania konkretnych składników środowiska, to zarówno ich interpretacja, jak i możliwości rzeczywistego wykorzystania niepomrotnie wzrastają. Wydaje się, że właściwym sposobem spożytkowania wskaźników śladu, takich jak na przykład CF, jest włączanie ich do procedur dotyczących wydawania pozwoleń na gospodarcze użytkowanie zasobów środowiska. Jednocześnie znajdują one zastosowanie w audytach ekologicznych związanych z certyfikowaniem (na przykład budynków publicznych), wzbogacają pulę informacji dostępnych w ramach etykietowania produktów, a także mogą być wykorzystywane w konstruowaniu zestawu wskaźników przekrojowych dla społeczności lokalnych.

Literatura

- Aryen Y. H., Ertug A. E., 2012, *Carbon and Water Footprints. Concept, methodologies and policy responses*, United Nations Educational Scientific and Cultural Organization, Paris.
- Barrett J., Lewis K., Simmons C., 2000, *Two-feet-two approaches: a component-based model of ecological footprint*, „Ecological Economics”, vol. 32.
- Bello P., Onisto L., Wackernagel M., Linares A. C., Lopez Falfan I. S., Garcia J. M., Suarez Guerrero A. I., Suarez Guerrero M. G., 1999, *National natural capital accounting with the ecological footprint concept*, „Ecological Economics”, vol. 29.
- Borgström Hansson C., Wackernagel M., 1999, *Rediscovering place and accounting space: how to re-embed the human economy*, „Ecological Economics”, vol. 29.
- Europe 2007. *Gross Domestic Product and Ecological Footprint*, 2007, WWF European Policy Office, Brussels.
- Ferguson A. R. B., 1999, *The logical foundations of ecological footprints*, „Environment, Development and Sustainability”, vol. 1.
- Global Footprint Network, 2015, <http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/page/trends/poland/> (data wejścia: 22.07.2015).
- Hammond G., 2007, *Time to give due weight to the 'carbon footprint' issue*, „Nature”, 445(18). http://www.rprogress.org/resources/nip/ef/ef_can93.xls.sit (data wejścia: 22.07.2015).
- International Energy Agency, 2000, *CO₂ emission from fuel combustion*.
- Frączek K., Śleszyński J., 2015, *Carbon Footprint for energy efficiency in public buildings*, „Economic and Environmental Studies”, w druku.
- Kratena K., 2007, *From ecological footprint to ecological rent: An economic indicator for resource constraints*, „Ecological Economics”, vol. 64.
- Lawn Ph., 2006, *Sustainable development: concept and indicators*, [in:] *Sustainable Development Indicators in Ecological Economics*, Ph. Lawn (ed.), Edward Elgar, Cheltenham.
- Moffatt I., 2000, *Ecological Footprint and sustainable development*, „Ecological Economics”, vol. 32.
- Moran D. D., Wackernagel M., Kitzes J. A., Goldfinger S. H., Boutaud A., 2007, *Measuring sustainable development – Nation by nation*, „Ecological Economics”, vol. 64.

- Our Common Future. World Commission on Environment and Development*, 1987, Oxford University Press, Oxford.
- Rees W. E., Wackernagel M., 1994, *Ecological footprint and appropriated carrying capacity: measuring the natural capital requirements of the human economy*, [w:] *Investing in Natural Capital: the Ecological Economics Approach to Sustainability*, A. M. Jansson, M. Hammer, C. Folke, R. Costanza (eds.), Island Press, Washington DC.
- Sleszyński J., Stachowiak M., 2002, *Ecological Footprint: estimates for Poland and critical discussion*, [in:] *The 2002 International Sustainable Development Research Conference. Conference Proceedings*, University of Manchester – ERP Environment, Shipley.
- Smeets E. M. W., van Vuuren D. P., 2000, *Ecological footprint of Benin, Bhutan, Costa Rica and the Netherlands*, „Ecological Economics”, no. 34.
- Stachowiak M., Śleszyński J., 2002, *How big is “Ecological Footprint” of the Polish economy?*, „Ekonomia”, nr 8.
- Śleszyński J., 2009, *Ecological Footprint as a sustainability indicator*, [in:] *Civilizational Competences and Regional Development in Poland*, Z. B. Liberda, A. Grochowska (eds.), Warsaw University Press, Warsaw.
- van den Bergh J. C. J. M., Verbruggen H., 1999, *Spatial sustainability, trade and indicators: an evaluation of the ‘ecological footprint’*, „Ecological Economics”, no. 29.
- Wackernagel M., 1994, *How big is our ecological footprint? Using the concept of appropriated carrying capacity for measuring sustainability*, The Write Stuff, Vancouver.
- World Wildlife Fund, 2015, http://www.wwf.pl/co_robimy/living_planet_report/ (data wejścia: 22.07.2015).

dr Marcin BROL

Wydział Nauk Ekonomicznych, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

e-mail: marcin.brol@ue.wroc.pl

DOI: 10.15290/ose.2016.01.79.05

SEKTOR PUBLICZNY A NOWA SFERA PUBLICZNA

Streszczenie

Celem artykułu jest próba określenia cech i zakresu nowej sfery publicznej, wskazania jej uczestników, a także implikacji wynikających z jej funkcjonowania. Główna teza opracowania zawiera się w następującym stwierdzeniu: nowa sfera publiczna umożliwia łatwiejsze zaangażowanie społeczne w kwestie publiczne i daje lepsze możliwości agregacji preferencji, co powinno skutkować większą efektywnością działania sektora publicznego. Pojęcie nowej sfery publicznej zostało zaproponowane w opozycji do tradycyjnej – mieszczańskiej, zdefiniowanej przez J. Habermasa. Jej najistotniejszą cechą jest wykorzystanie sieci Internetu, a w szczególności jego asynchronicznych cech do budowania więzi, grup zainteresowań i grup nacisku, wpływających na zakres przedmiotowy sektora publicznego.

Słowa kluczowe: sektor publiczny, sfera publiczna

PUBLIC SECTOR AND NEW PUBLIC SPHERE

Summary

The aim of this paper is to define the characteristics and scope of the new public sphere, indicate its participants, as well as the implications of its operation. The main thesis can be summarized in the following statement: the new public sphere facilitates involvement in public issues and provides better opportunities for preference aggregation, which should result in greater efficiency of the public sector. The concept of the "new public sphere" has been proposed in opposition to the traditional, bourgeois public sphere, defined by J. Habermas. Its most important attribute is that it uses the Internet, in particular its asynchronous features, to build relationships, interest groups, and pressure groups, influencing the scope of the public sector.

Key words: Public sector, Public sphere

JEL: D7, D70, D71

1. Wstęp

Pojęcie sfery publicznej znane jest co najmniej od XVII wieku, kiedy to rozdzielono pojęcia: publiczny i prywatny w kontekście działań oraz wyborów indywidualnych i kolektywnych. W ramach nauk społecznych do dyskursu naukowego to sformułowanie

wprowadzili: J. Habermas oraz R. Sennett w drugiej połowie XX wieku. Pierwszy z nich zajął się ewolucją sfery publicznej, od mieszczańskiej areny wymiany poglądów do obywatelskiego forum, w którym dyskurs został dostosowany do oczekiwań opinii publicznej i preferencji „konsumenta” – biernego obserwatora działań publicznych [Habermas, 2007, s. 279-306]. Drugi z badaczy wskazał na zjawisko stopniowego przekształcania postaw wspólnotowych w kierunku postaw egoistycznych i tym samym postawił tezę mówiącą o upadku człowieka publicznego [Sennett, 2009, s. 458-459]. Obserwacje obu wzmiankowanych autorów są w istocie rzeczy podobne – współczesny człowiek nie jest zainteresowany dobrem wspólnym, o ile nie wpływa ono w jakiś sposób na jego prywatne interesy. Naszkicowana przez nich rzeczywistość to: społeczeństwo egoistycznych konsumentów traktujących dyskurs publiczny jako *infotainment*, czyli rozrywkę opartą na obserwacji gier politycznych i bieżących wydarzeń. Postawy takie prowadzą jednocześnie do alienacji władzy i w konsekwencji większej jej represyjności i despotyczności.

Jednakże wydarzenia ostatnich lat, których katalizatorem i wspólnym mianownikiem była sieć Internetu, zdają się wskazywać na renesans postaw prospołecznościowych i działań kolektywnych. Chodzi tu o oddolne inicjatywy, takie jak: protesty w sprawie przyjęcia umowy ACTA, przeciwstawienie się autorytarnym rządów w krajach Afryki Północnej i Bliskiego Wschodu, znane jako „arabska wiosna”, wystąpienia studentów przeciwko płatnym studiów w Chile, a w Polsce wspólnota „matek pierwszego kwartału” i działania „miejskich partyzantów”. Wszystkie te inicjatywy powstawały na wirtualnym, internetowym forum publicznym. Można zatem mówić o nowej, wirtualnej czy też sieciowej sferze publicznej, w której forum wymiany jest zlokalizowane w nierzeczywistym, sieciowym otoczeniu.

Istotną kwestią, nieanalizowaną do tej pory przez badaczy społecznych, jest postawa instytucji sektora publicznego wobec aktywistów czy też, innymi słowy, aktorów nowej sfery publicznej. Skoro opisane przez J. Habermasa przeobrażenia sfery publicznej prowadziły do zwiększenia dystansu między konsumentem informacji a władzą publiczną i wzrostu opresyjności tej drugiej, to oddolne inicjatywy muszą prowadzić do oporu władz i tym samym do antagonizacji aktorów publicznych. Teza ta wydaje się być oczywista, czego dowodem są przytoczone wcześniej przykłady. Zastanawiające jest natomiast, w jaki sposób działania inicjowane przez internetowych aktywistów wpływają na postawy decydentów, w jaki sposób toczy się dyskurs w ramach wirtualnego forum publicznego oraz jakie są jego skutki. Celem niniejszego opracowania jest zatem próba określenia cech i zakresu nowej sfery publicznej, wskazania jej uczestników, a także implikacji wynikających z jej funkcjonowania. Główną tezę opracowania można sformułować następująco – nowa sfera publiczna umożliwia łatwiejsze zaangażowanie w kwestie publiczne i daje lepsze możliwości agregacji preferencji, co powinno skutkować większą efektywnością działania sektora publicznego.

2. Przeobrażenia sfery publicznej i upadek człowieka publicznego

Ze sferą publiczną jest nierozzerwalnie związane słowo ‘publiczność’. Tradycyjnie pojęcie to odnosi się do uczestników wydarzeń kulturalnych, takich jak spektakle i koncerty, jednakże jego zastosowanie w odniesieniu do wszelkich zgromadzeń o charakterze publicznym pozwala także zdefiniować mieszczańsko-obywatelską sferę publiczną jako sferę ludzi prywatnych, którzy zbiorowo tworzą publiczność [Habermas, 2007, s. 95]. Z kolei osoby obserwujące i zajmujące określone stanowiska i przedstawiające własne opinie można określić mianem aktorów publicznych [Brol, Czetwertyński, 2013, s. 322].

Wraz z rozwojem cywilizacyjnym dyskurs na forum publicznym zaczął odbywać się nie tylko pomiędzy poszczególnymi aktorami, lecz także przy udziale masowych mediów. Sam fakt oddziaływania mass mediów na publiczność sprawia, że dialog staje się monologiem. Taka forma przekazu nie pozwala publiczności na interakcje, sprawiając, że staje się ona biernym tłumem. Innym zjawiskiem, które nasiliło się w ostatnich dziesięcioleciach, jest komercjalizacja mediów. Jej istotą jest sprzedawanie informacji, zamiast dostarczanie tematów do dyskusji. Spowodowało to osłabienie dyskursu publicznego i zainicjowało proces zwany tabloidyzacją mediów. Pojęcie to oznacza nabywanie cech tabloidu przez prasę codzienną i magazynową, a następnie przez inne media. Konsekwencją tego procesu jest zmiana priorytetów w konkretnym medium i w konsekwencji wzrost znaczenia rozrywki w obrębie różnych form przekazu. Już czterdzieści lat temu Habermas twierdził, że integracja masowych mediów i reklamy jest jednym z czynników refeudalizacji sfery publicznej [Habermas, 2007, s. 359]. Związane jest to z faktem, że wymiana informacji między aktorami publicznymi przyjmuje formę reprezentacyjną (charakterystyczną dla okresu feudalnego), gdzie zdecydowana większość obywateli była pasywnymi obserwatorami. Z tego też powodu można zaryzykować twierdzenie, że większość społeczeństwa stanowią nie aktorzy, lecz statyści będący biernymi konsumentami informacji publicznej.

Przekształcenia te istotnie wpłynęły na zjawisko, które R. Sennett nazwał „upadkiem człowieka publicznego”, czyli przejściem od społeczeństwa zaangażowanego do zbiorowości tworzonej przez egoistyczne jednostki [Sennett, 2009, s. 457-465]. Rozwijając jego myśl, można zaryzykować stwierdzenie, że mamy do czynienia z atrofią tradycyjnej sfery publicznej, czego wyrazem jest między innymi bezideowość współczesnych organizacji społecznych i partii politycznych, które starają się unikać wszelkich drażliwych tematów społecznych, a także tabloidyzacja i w pewnym sensie prywatyzacja polityki. W ostatnim z wymienionych aspektów chodzi o wywieranie wpływu na władze, podejmujące decyzje publiczne, przede wszystkim przez grupy nacisku związane z przedsiębiorstwami i korporacjami.

Oczywiście atrofia tradycyjnej sfery publicznej nie oznacza, że następuje zanik wszelkich kontaktów społecznych. Należy tu raczej mówić o upadku mieszczańskiej (czy też tradycyjnej) sfery publicznej. Każdy człowiek posiada bowiem potrzebę wyrażania własnych poglądów, stojących zarówno w zgodzie, jak i w opozycji do zdania innych uczestników życia publicznego, a sfera publiczna stanowi środek do realizacji tej skłonno-

ści. Jeżeli rozważyć hierarchię potrzeb według A. Masłowa, to potrzeby: afiliacji, szacunku i samorealizacji w dużej mierze są wyrażone przez uczestnictwo w dialogu z innymi członkami społeczeństwa. W ujęciu węższym będzie to rodzina, a w ujęciu szerszym właśnie publiczność. Stąd też sfera publiczna *sui generis* nie zanika, lecz traci swoją pierwotną formę.

Konsekwencją atrofii tradycyjnej sfery publicznej jest korporatyzacja podmiotów sektora publicznego. Przejawem tego zjawiska jest komercjalizacja podmiotów publicznych świadczących usługi publiczne oraz przeniesienie do nich technik zarządzania stosowanych w przedsiębiorstwach prywatnych. Zresztą formalne przekształcenie zakładów budżetowych w spółki prawa handlowego ustawodawca nakazał na mocy *Ustany o finansach publicznych*. W samym tylko 2010 roku w polskich samorządach w spółki komunalne przekształcono 90 zakładów budżetowych, utworzono 159 nowych spółek z o.o. oraz 90 spółek akcyjnych [Jerzmanowski, 2012]. Z całą pewnością zaletą tego rozwiązania jest większa racjonalność gospodarowania i większa zdolność kredytowa spółek, a z punktu widzenia jednostek publicznych brak odpowiedzialności za ich zobowiązania. Jednakże doświadczenia ostatnich lat wydają się także wskazywać negatywne, w szczególności z perspektywy obywatela, konsekwencje takich przekształceń. Chodzi tu mianowicie o możliwość świadczenia przez tego typu spółki usług o charakterze komercyjnym, a co za tym idzie, ograniczenie działalności na rzecz społeczeństwa.

Według danych NIK, na Dolnym Śląsku w pięciu skontrolowanych w 2009 roku miastach spółki komunalne podejmowały działalność komercyjną, w wyniku której pojawiało się ryzyko praktyk monopolistycznych, a także nieuczciwej konkurencji. W Polkowicach była w ten sposób prowadzona działalność hotelowo-restauracyjna, we Wrocławiu miasto było właścicielem zawodowych klubów sportowych, a w Legnicy telewizji lokalnej i giełdy hurtowej. W konkluzji do przeprowadzonej kontroli, urzędnicy NIK stwierdzili, że (...) *działalność ta nie tylko wykraczała poza sferę użyteczności publicznej, ale zdaniem NIK nie była związana z realizacją ustawowych zadań tych gmin* [NIK, 2010]. Co prawda, późniejsze zmiany *Ustany o gospodarce komunalnej* dopuściły zaangażowanie w sport zawodowy, lecz w momencie przeprowadzenia kontroli działalność taka była niezgodna z prawem.

Jednakże wątpliwości co do zasadności zaangażowania podmiotów publicznych w działalność komercyjną nie świadczą o atrofii sfery publicznej. Natomiast dowodzi tego sposób ich działania. Ponieważ są to spółki prawa handlowego, częstokroć tłumacząc się tajemnicą handlową, nie informują opinii społecznej o przedmiocie swojej działalności, zawartych kontraktach ani wynikach finansowych. We Wrocławiu wątpliwości wzbudziło udzielenie pożyczki przez Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w wysokości 4 mln zł innej miejskiej spółce WKS „Śląsk Wrocław” S.A. Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji odmówiło odpowiedzi na pytania o zasady, na jakich udzieliło wsparcia, oraz sposób spłaty. Tymczasem zarząd klubu piłkarskiego oświadczył, że *ujawnienie umowy mogłoby mieć negatywny wpływ na sytuację spółki i jej pozycję konkurencyjną* [Kokoszkiwicz, 2013]. Wojewódzki Sąd Administracyjny we Wrocławiu nakazał jednak ujawnienie umowy, wskazując na fakt, że obywatele mają prawo do nadzorowania działalności spółek z udziałem miasta.

W warunkach osłabienia społecznego zainteresowania sprawami publicznymi, decydenci zdają się wykazywać pokusę do ukrywania informacji związanych z gospodarowaniem mieniem publicznym, a tworzone publiczne spółki zdają się traktować jako przedsiębiorstwa pozwalające na realizację własnych celów biznesowych i politycznych. Trudno jednoznacznie potwierdzić to przypuszczenie, a ocena efektywności działalności tego typu podmiotów nie jest celem niniejszego artykułu. Zjawisko to wydaje się jednak wpisywać, we wspomnianą już wcześniej, refeudalizację sfery publicznej, wzmiankowaną przez Habermasa.

3. Sieciowa sfera publiczna

Upowszechnienie sieci Internetu umożliwiło swobodny przepływ informacji pomiędzy wszystkimi aktorami publicznymi (także tymi biernymi), jak również tworzenie nowych więzi społecznych. Według Castellsa, Internet jest dla społeczeństwa sieciowego tym, czym była sieć energetyczna dla społeczeństwa industrialnego [Castells, 2003, s. 11]. W ujęciu ekonomicznym oznacza to spadek kosztów uczestnictwa w życiu publicznym. Dzięki cyfryzacji i Internetowi koszty krańcowe twórczości internetowych autorów są niemalże zerowe. W konsekwencji koszty całkowite ograniczają się do kosztów stałych, ponieważ koszty zmienne jako suma kosztów krańcowych również są bliskie zeru. Podobna zależność dotyczy kosztów dostępu do treści *on-line* [Brol, Czetwertyński, 2013, s. 325].

Podstawową cechą Internetu jest asynchroniczność zachodzących w nim interakcji [Levinson, 2006, s. 224]. Chodzi w tym przypadku o brak ograniczeń przestrzennych i czasowych. Osoba uczestnicząca w wymianie poglądów nie musi być fizycznie obecna na *forum publicum*. Może także swoją wypowiedź umieścić w sieci w dowolnym czasie. Daje to aktorom publicznym możliwość interakcji niezależnie od miejsca zamieszkania i pory dnia, w której są *on-line*. Nie te cechy warunkują jednak powstanie nowej sfery publicznej. Są one bowiem jedynie pewnym usprawnieniem w ramach dyskursu publicznego. Najważniejsza jest asynchroniczność statusu społecznego, a więc uniezależnienie od zajmowanej pozycji społecznej i statusu materialnego. W sieci każdy głos ma tę samą wagę, a o jego sile decyduje treść wypowiedzi.

Areną nowej sfery publicznej są wszystkie wirtualne przestrzenie, spełniające wymienione powyżej kryteria, a więc: fora internetowe, blogi (w tym fotoblogi i wideoblogi) oraz media społecznościowe. Ich istotą jest generowanie i udostępnianie treści przez ich użytkowników [Kaplan, Haenlein, 2010, s. 61]. Z tego względu przedmiotem zainteresowania nowych aktorów publicznych mogą być zarówno sprawy obejmujące ogół społeczeństwa związane z: polityką, wyborami, sytuacją międzynarodową, ekonomią, jak i zagadnienia dotyczące wąskich grup tematycznych: kolekcjonerów, alpinistów, narciarzy, turystów, piłkarzy itp. Media społecznościowe tym różnią się od mass mediów, że przepływające przez nie treści nie mają charakteru masowego, lecz indywidualny. W efekcie występuje duża dywersyfikacja poglądów i celów aktorów publicznych. Castells zauważa, że różnorodność treści Internetu w dużej mierze jest związana z faktem, że ruchy społeczne spoza głównego nurtu dopiero tu znalazły miejsce wyrazu [Castells,

2003, s. 65-66]. Poszukiwanie własnej tożsamości w sieci czyni informacje przepływające przez Internet zróżnicowanymi.

Podsumowując rozważania nad rolą mediów społecznościowych w sieciowej sferze publicznej, należy stwierdzić, że są one transmitterem aktywności aktorów publicznych. Jeżeli sama publiczność jest nośnikiem opinii publicznej, to media społecznościowe są jej emanacją. W stosunku do tradycyjnej aktywności aktorów publicznych, w nowej sferze publicznej zmianie uległa skala ich oddziaływania. Dotychczasowe fora publiczne, takie jak: trybuny, wiece i manifestacje były zaadresowane do nielicznego grona odbiorców. Wpisy na blogach potencjalnie mają miliardy odbiorców – tylu ilu jest internautów. Choć z pewnością większość z nich nie trafi do szerszej publiczności, to w szczególnych przypadkach może wywołać daleko idące reperkusje w postaci: zmian w alokacji środków publicznych, presji politycznej, demonstracji lub nawet konfliktów zbrojnych. Transformacja sfery publicznej z tradycyjnej w sieciową nie mogłaby się dokonać bez mediów społecznościowych. Są one zarazem konsekwencją i przyczyną nowych relacji w sieciowej sferze publicznej.

4. Aktorzy publiczni w nowej sferze publicznej

Problem, jaki dotyczy sektora publicznego w zmieniającej się sferze publicznej, ma z jednej strony wymiar komunikacyjny, a z drugiej strony systemowy. Pierwszy z problemów wiąże się z brakiem umiejętności wykorzystania nowych mediów w procesie agregacji preferencji. Natomiast drugi ma o wiele poważniejsze skutki i wynika bezpośrednio z procesu refeudalizacji sfery publicznej.

W wyniku refeudalizacji agregacja preferencji w sektorze publicznym ogranicza się do cyklicznych kampanii wyborczych, uzupełnianych sondażowymi badaniami opinii publicznej. Narzędziem marginalnie stosowanym w tym zakresie są również konsultacje społeczne, które nie spełniają swojej funkcji, ze względu na nikłe zainteresowanie nimi społeczeństwa oraz brak pewności co do implementacji ich wyników. W Polsce władze publiczne zdają się nie być zainteresowane zmianą tego stanu rzeczy z uwagi na upolitycznienie struktur administracyjnych, zarówno na szczeblu centralnym, jak i samorządowym. Świadczą o tym liczne przypadki konfliktów pomiędzy osobami odpowiedzialnymi za dostarczanie usług publicznych a lokalnymi aktywistami.

Z konfliktem na wiele większą skalę mamy do czynienia w państwach, w których portale społecznościowe *de facto* stanowią jedyny kanał, za pośrednictwem którego aktorzy publiczni mogą prezentować swoje poglądy. Chodzi tu o kraje niedemokratyczne lub autorytarne o ograniczonych swobodach obywatelskich, takie jak: Egipt, Tunezja czy Turcja. We wszystkich z nich dochodziło w ostatnich latach do protestów albo obywatelskich przewrotów, skutkujących niepokojami społecznymi bądź też obaleniem dotychczasowych władz. Wydarzenia takie miały miejsce w Afryce Północnej i zyskały miano „arabskiej wiosny”. Za początek okresu niepokojów społecznych w krajach arabskich uznaje się wydarzenia, które miały miejsce 17 grudnia 2010 roku w Tunezji. Doszło tam do samospalenia 23-letniego sprzedawcy owoców Moha-

meda Bouazizi przed siedzibą lokalnego gubernatora. Dokonał tego w proteście przeciwko niesprawiedliwemu traktowaniu przez władze, po tym jak strażnicy miejscy pobili go i zarekwirowali wózek, z którego sprzedawał owoce [Sadian, 2012, s. 25]. Konsekwencją jego czynu był wybuch rewolty społecznej w Tunezji, a następnie w 16 kolejnych krajach Afryki Północnej i Bliskiego Wschodu [Sadian, 2012, s. 25].

Charakterystycznym zjawiskiem towarzyszącym „arabskiej wiosnie” był nieskrępowany przepływ informacji za pośrednictwem Internetu i portali społecznościowych, co dało organizatorom możliwość: planowania, organizowania i koordynowania działań. Przede wszystkim skutkowało upublicznieniem informacji kompromitujących rządzących, dotyczących korupcji i defraudacji środków publicznych. Przewrót w Tunezji jest także nazywany „rewolucją Wikileaks”, od nazwy portalu internetowego publikującego „przecieki” z oficjalnej korespondencji dyplomatycznej, obnażające korupcję i wystawny styl życia prominentów reżimu [Stefanicki, 2011].

Nieco inne źródła i przebieg miały protesty w Turcji. Fala demonstracji rozpoczęła się 30 maja 2013 roku w Stambule na placu Taksim. Bezpośrednim celem pierwszej z serii demonstracji było zapobieżenie przebudowie jednego z ważniejszych placów w mieście oraz likwidacji miejskiego parku Gezi [Tysiące Turków znów protestuje..., 2013]. Informacje o wydarzeniu oraz reakcja na nie ze strony władz były publikowane na bieżąco za pomocą portali społecznościowych, takich jak: *Twitter*, *Facebook* i *Youtube*. Brutalność i bezwzględność policji oraz lekceważenie postulatów protestujących przez władze miejskie i centralne zostały opisane i udokumentowane (sfilmowane i sfotografowane) przez aktorów publicznych, publikujących w Internecie. Wywołało to powszechne oburzenie znacznej części opinii publicznej i dalszą eskalację przemocy. Na skutek kilkumiesięcznych starć zginęło 5 osób, a rannych zostało ponad 8000 [Amnesty International, 2014]. Władze tureckie uznały, że najlepszym sposobem na uspokojenie sytuacji nie będzie zmiana planów i negocjacje z protestującymi, lecz odcięcie ich od mediów społecznościowych. W pierwszej kolejności zablokowano więc dostęp z terenu Turcji do *Twittera*, a po tygodniu także do *Youtube* [Tydzień po blokadzie..., 2014]. W obliczu protestów podobne działania podjęły wcześniej władze w Egipcie, które zdecydowały się całkowicie odciąć kraj od dostępu do Internetu [Stefanicki, 2011].

Cechą charakterystyczną tureckich protestów była szybka eskalacja niepokoju. Pierwotnie protest dotyczył bowiem lokalnych problemów związanych z zagospodarowaniem terenów miejskich. Jednakże upublicznienie za pomocą Internetu wszystkich informacji związanych z przebiegiem demonstracji spowodowało lawinę poparcia dla demonstrantów. Podobne wydarzenia miały miejsce w Brazylii, gdzie przedmiotem sporu okazała się 20-procentowa podwyżka cen biletów komunikacji miejskiej [Tysiące Turków znów protestuje..., 2013]. Taka eskalacja protestów ilustruje zjawisko opisywane w literaturze przedmiotu jako efekty zewnętrzne sieci [Shapiro, Varian, 2007, s. 199-200]. Konsekwencją odrzucenia postulatów aktywistów przez władze publiczne zarówno w Turcji, jak i Brazylii był wzrost niezadowolenia społecznego i przyłączenie się do protestów także innych grup walczących o swoje interesy.

W przypadku występowania efektów zewnętrznych sieci: (...) *użyteczność danej osoby z konsumpcji pewnego dobra zależy od liczby innych osób konsumujących to dobro* [Varian, 2005, s. 630]. Innymi słowy, liczba osób tworzących sieć wpływa na jej użyteczność dla

poszczególnych uczestników. Istnieje pewien punkt masy krytycznej, po przekroczeniu którego koszty uczestnictwa w sieci są mniejsze niż korzyści płynące z uczestnictwa w niej. Powyżej niego, wzrost użyteczności jest więcej niż proporcjonalny względem wzrostu kosztu uczestnictwa. Wyrazem tego jest sprzężenie zwrotne, za sprawą którego silni stają się silniejsi, a słabi słabsi [Shapiro, Varian, 2007, s. 191-195]. Sieci, które osiągnęły swój punkt krytyczny, przyciągają coraz szerszą liczbę uczestników, powodując ich odpływ z sieci konkurencyjnych. Oznacza to, że część działań aktorów publicznych znajdzie aprobatę innych aktorów, a część pozostanie bez echa. Sytuacja taka miała również miejsce w Polsce w odniesieniu do protestów przeciwko ratyfikacji umowy ACTA.

5. Sektor publiczny w nowej sferze publicznej

W Polsce aktywność aktorów publicznych, działających w ramach portali społecznościowych, związana jest zazwyczaj z realizacją przedsięwzięć lokalnych, chociaż zdarzają się także akcje prowadzone na większą skalę. Pierwszym ogólnokrajowym przypadkiem, w który zaangażowali się aktorzy publiczni działający w sieciowej sferze publicznej, był sprzeciw wobec ratyfikacji międzynarodowej umowy ACTA dotyczącej ochrony własności intelektualnej.

W tym przypadku również wystąpił, wspomniany wcześniej, efekt sieci. Organizacja oraz koordynacja protestów odbywała się poprzez portale społecznościowe, w głównej mierze *Facebooka* i *Twittera*. Ani w czasie protestów, ani bezpośrednio po ich zakończeniu nie wyłoniono konkretnego lidera (lub grupy liderów), który sterowałby akcją. Świadczy to o tym, że grupa nacisku stworzona w tym konkretnym przypadku miała charakter sieci partnerskiej, czyli takiej, w której wszyscy uczestnicy są równi, niezależnie od: statusu społecznego, ograniczeń przestrzennych lub czasowych. Czynnikiem spajającym sieć stał się wspólny cel – sprzeciw.

Podobny przebieg miała inna akcja, tzw. matek pierwszego kwartału. Dotyczyła ona zrównania prawa wszystkich matek, które urodziły w 2013 roku, do dłuższego urlopu macierzyńskiego. Rząd planował bowiem, że nowe zasady regulujące długość tego urlopu będą obowiązywać nie od początku roku, lecz od 17 marca. Grupa uaktywniła się na portalu społecznościowym *Facebook*, a następnie zyskała rozgłos także w tradycyjnych mediach. W przeciwieństwie do ruchu przeciwko ACTA, aktorzy publiczni nie uciekali się do protestów ulicznych, a ich postulaty zostały ostatecznie spełnione (szacuje się, że decyzja ta wymagała zabezpieczenia w budżecie około 500 mln zł), [Piecho-
wiak, 2013].

Mechanizm wpływu na kształt decyzji publicznych, w tym decyzji alokacyjnych za pomocą mediów społecznościowych, staje się zatem jedną z metod działania grup nacisku. Z tą jednak różnicą w stosunku do tradycyjnych lobbystów, że grupy interesów działające w sferze wirtualnej wykorzystują efekt sieci oraz asynchroniczność interakcji w celu zwiększania swojej siły oddziaływania. Wraz ze względną anonimowością doprowadziło to do rozkwitu więzi społecznych pomiędzy osobami, które w trady-

cyjnej sferze publicznej nie byłyby w stanie ich wytworzyć. Ułatwiły to media społeczne, a głównie portale społecznościowe, będące platformami wymiany informacji i skupiające osoby o podobnych przekonaniach.

Akceptacja zmian, jakie dokonują się w sferze publicznej, przez decydentów sektora publicznego może po pierwsze ułatwić agregację preferencji, a po drugie przyczynić się do zwiększenia aktywności obywatelskiej. Należy także w tym miejscu wspomnieć o niskich kosztach takiego rozwiązania, ponieważ dialog pomiędzy aktorami publicznymi (z jednej strony aktywistami internetowymi, a z drugiej przedstawicielami władz publicznych) odbywa się za pomocą istniejących platform wymiany poglądów – mediów społecznościowych i nie wymaga prowadzenia kosztownych badań opinii i konsultacji społecznych.

Niektóre samorządy w coraz większym stopniu zdają się akceptować rolę nowych aktorów publicznych i skłonne są dopuścić ich do współudziału w decyzjach alokacyjnych. Mowa tu przede wszystkim o budżetach obywatelskich. Przykładowo, we Wrocławiu, już w pierwszym roku stosowania tego narzędzia, zgłoszono ponad 240 projektów inwestycji, a w kolejnym już 481 [*Wrocławski Budżet Obywatelski*], co świadczy o znaczącym wzroście zainteresowania mieszkańców sprawami dotyczącymi ich bezpośrednio. Jednak z dwóch powodów projekty budżetów obywatelskich w pełni nie wpisują się w nową sferę publiczną. Po pierwsze, ze względu na rygory natury technicznej (gotowe formularze zgłoszeń, sztywne terminy, formalne złożenie podpisów pod projektem i wskazanie liderów odpowiadających za projekt) nie została zachowana asynchroniczność interakcji. Po drugie, mimo możliwości dialogu za pomocą sieci Internetu, cała akcja zgłaszania propozycji inwestycyjnych i głosowania nad nimi nie jest prowadzona w sposób spontaniczny, co może wpływać na preferencje głosujących. Mogą bowiem oni przyjmować różne strategie zachowania, przejawiające się np. tworzeniem porozumień i koalicji między osiedlami lub głosowaniem nie za danym projektem, lecz przeciw innemu.

Niestety, nadal istnieje opór przed nadmiernym, zdaniem władz publicznych, ingerowaniem aktywistów w sprawy publiczne. Efektem tego jest istnienie grup społecznych działających w opozycji do instytucji publicznych. Za przykład mogą tu posłużyć działania tzw. miejskich partyzantów. Pierwotnie ich działalność została zainicjowana w USA, gdzie za pomocą portali społecznościowych organizowano akcje sadzenia kwiatów i warzyw na miejskich: placach, skwerach i klombach. W Polsce działalność taka jest prowadzona w kilku miastach. W Gorzowie Wielkopolskim akcję tę od kilku lat koordynuje stowarzyszenie „Sztuka miasta”. Zazwyczaj partyzanci organizują się dzięki mediom społecznościowym i działają w nocy. Efekty ich działania, wbrew temu co mogłoby się wydawać, nie cieszą się przychylnością władz miasta, ponieważ więcej kwiatów i drzew oznacza wyższe koszty utrzymania zieleni. Stąd też efekty ich pracy są zazwyczaj niszczone podczas kolejnego koszenia trawników [Drzewiecka, 2014].

Innym przykładem działania partyzantów jest niszczenie nielegalnie powieszonych reklam. Zdaniem aktywistów, reklamy zaburzają estetykę miasta, a przestrzeń publiczną należy traktować jako dobro wspólne, które powinno być chronione. W Poznaniu „antyreklamowi partyzanci” zniszczyli około 900 reklam, a w Krakowie ich działania wymusiły na miejskich radnych uznanie Starego Miasta za park kulturowy, na terenie

którego nie wolno umieszczać reklam [Łukaszewski, 2013]. Nieco inny przebieg mają działania partyzantów walczących z reklamami we Wrocławiu. Zamalowują oni tam wszystkie szpecące przestrzeń banery reklamowe, nawet te powieszone legalnie. Uznali oni bowiem, że miasto, które jako Europejska Stolica Kultury reklamuje się hasłem „przestrzenie dla piękna”, powinno określić reguły funkcjonowania nośników reklamowych w miejskiej przestrzeni [Nogaj, 2014]. Brak odpowiednich regulacji wynika najczęściej z nikłego zainteresowania samorządów kwestiami estetyki przestrzeni, a także braku środków na kontrole i egzekwowanie ewentualnych zakazów i wytycznych.

6. Podsumowanie

Uświadomienie zarówno władzom lokalnym, jak i centralnym potencjału, jaki mają portale społecznościowe w zakresie pobudzania aktywności społeczności lokalnych oraz agregacji preferencji, skutkować może większą efektywnością usług publicznych i niższymi kosztami funkcjonowania sektora publicznego. Zaangażowanie aktywistów może również wskazywać pożądaną ze społecznego punktu widzenia rozwiązanie legislacyjne. Działając w zgodzie z oddolnymi ruchami animowanymi przez aktorów nowej, sieciowej sfery publicznej, dysponujący środkami publicznymi zyskują dodatkowe narzędzie zarządzania sektorem publicznym.

Jak wskazują przytoczone w artykule przykłady, inicjatywy lekceważone lub odrzucone przez decydentów (takie jak ruchy przeciwko ACTA czy miejska partyzantka) z czasem gromadzą coraz większą liczbę osób w nie zaangażowanych. Działające na zasadzie śnieżnej kuli, dodatnie efekty sieci będą potęgować niezadowolenie społeczne i w konsekwencji mogą doprowadzić do siłowego wymuszenia postulowanych zmian lub działań. Z punktu widzenia rządzących konsekwencją może być nie tylko przegranie sporu, w który zaangażowali swój autorytet, ale także wzrost ogólnego poziomu niezadowolenia społecznego.

Łatwiejszym i tańszym rozwiązaniem dla władz publicznych jest aktywny współudział nowej sfery publicznej w roli aktorów. W ten sposób zyskuje się szybszy przepływ informacji skutkujący większymi możliwościami odczytania nastrojów społecznych, jak również możliwość ich kształtowania. Jednak przedstawiciele władz działający na tym polu nie powinni ograniczać się do tworzenia „martwych” kont na portalach społecznościowych, które byłyby jedynie ich wyborczą wizytówką, lecz faktycznie uczestniczyć w prowadzonym dialogu. Jedną z charakterystycznych cech internetowych aktywistów jest bowiem zdolność do wychwytywania wszelkich przekłamań i sztuczności.

Literatura

Adding Injustice to Injury, 2014, Amnesty International, London.

Brol M., Czetwertyński S., 2013, *Kształtowanie preferencji podmiotów rynkowych w dobie cyfryzacji*, „Ekonomia i Prawo”, t. XII, nr 2.

Castells M., 2003, *Galaktyka Internetu: Refleksje nad Internetem, biznesem i społeczeństwem*, Dom Wydawniczy Rebis, Poznań.

- Drzewiecka A., 2014, *Ludzie kwiaty, czyli miejscy partyzanci*, <http://www.mmgorzow.pl/artukul/ludzie-kwiaty-czyli-miejscy-partyzanci> (data wejścia: 21.03.2014).
- Tydzień po blokadzie Twittera Turcja blokuje YouTube'a, 2014, „Gazeta Wyborcza”, http://wyborcza.pl/1,75477,15699980,Tydzien_po_blokadzie_Twittera_Turcja_blokujecie_YouTube_a_.html, data wejścia: 27.03.2014].
- Habermas J., 2007, *Strukturalne przeobrażenia sfery publicznej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Informacja o wynikach kontroli funkcjonowania wybranych spółek z udziałem samorządu gminnego na terenie Dolnego Śląska, 2010, Najwyższa Izba Kontroli, Delegatura we Wrocławiu, Wrocław.
- Jerzmanowski Z., 2012, *Zalety spółek komunalnych*, „Wspólnota”, nr 25/26.
- Kaplan A. M., Haenlein M., 2010, *Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media*, „Business Horizons”, vol. 53.
- Kokoszkiwicz M., 2013, *Dlaczego MPWiK musi ujawnić umowę ze Śląskiem Wrocław*, http://wroclaw.gazeta.pl/wroclaw/1,35771,15112787,Dlaczego_MPWiK_musi_ujawnic_umowe_ze_Slaskiem_Wroclaw.html#ixzz38woPI83Z (data wejścia: 27.03.2014).
- Levinson P., 2006, *Miękkie ostrze, czyli historia i przyszłość rewolucji informacyjnej*, Warszawskie Wydawnictwo Literackie MUZA SA, Warszawa.
- Łukaszewski J., 2014, *Z nożyczkami na nielegalne reklamy. Miejscy partyzanci z sekatorami*, http://poznan.gazeta.pl/poznan/1,36037,14212746,Z_nozyczkami_na_nielegalne_reklamy_Miejscy_partyzanci.html#ixzz38wtSVbSs (data wejścia: 28.03.2014).
- Nogaj M., 2014, *Partyzanci pod osłoną nocy walczą z reklamami*, http://wroclaw.gazeta.pl/wroclaw/1,35771,16266779,Partyzanci_pod_oslona_nocy_walczą_z_reklamami.html (data wejścia: 4.07.2014).
- Piechowiak Ł., 2013, *O co tak naprawdę walczą „matki pierwszego kwartału”?*, <http://www.bankier.pl/wiadomosc/O-co-tak-naprawde-walczą-matki-pierwszego-kwartału-2738692.html> (data wejścia: 15.04.2014).
- Sadian J. C., 2012, *The Arab Spring – One year later*, „The CenSEI Report”, vol. 2, no. 6.
- Sennett R., 2009, *Upadek człowieka publicznego*, Warszawskie Wydawnictwo Literackie MUZA SA, Warszawa.
- Shapiro C., Varian H. R., 2007, *Potega informacji. Strategiczny przewodnik po gospodarce cyfrowej*, Wydawnictwo HELION, Gliwice.
- Stefanicki R., 2011, *Lastminute prezydenta Ben Alego*, http://wyborcza.pl/1,76842,8987389,Last_minute_prezydenta_Ben_Alego.html (data wejścia: 20.04.2014).
- Tysiące Turków znów protestuje przeciwko Erdoganowi, 2013, „Rzeczpospolita”, <http://www.rp.pl/artukul/1022520.html> (data wejścia: 20.04.2014).
- Varian H. R., 2005, *Mikroekonomia. Kurs średni – ujęcie nowoczesne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Wrocławski Budżet Obywatelski, Wrocław.pl, <http://www.wroclaw.pl/wroclawski-budzet-obywatelski> (data wejścia: 09.05.2014).

dr Małgorzata MIKITA

Katedra Finansów i Bankowości, Uczelnia Łazarskiego w Warszawie

e-mail: malgorzata.mikita@lazarski.pl

DOI: 10.15290/ose.2016.01.79.06

MIĘDZYNARODOWY SYSTEM WALUTOWY PRZYSZŁOŚCI

Streszczenie

Upadek systemu z Bretton Woods (lata siedemdziesiąte XX wieku) zapoczątkował proces odchodzenia od stosowania jednolitego systemu kursowego przez kraje członkowskie MFW. Poszczególne kraje świata zaczęły samodzielnie podejmować decyzje w odniesieniu do prowadzonej przez nie polityki kursowej, uwzględniając wyłącznie interesy narodowe. Jednak ich decyzje bezpośrednio wpływają na funkcjonowanie całego międzynarodowego systemu walutowego.

Z pewnością obecny międzynarodowy system walutowy nie jest pożądanym systemem walutowym przyszłości. Ma on wiele wad. Główne z nich to ciągle zmiany kursów walut i ich pozycji rynkowej oraz wzrastający popyt na pieniądź rezerwowy, jakim jest dolar amerykański. Poważnymi problemami są: obserwowana, chroniczna nierównowaga w bilansie obrotów handlowych wielu krajów, nagłe aprecjacje i deprecjacje walut i powstawianie tzw. baniek spekulacyjnych. Obecny międzynarodowy system monetarny odznacza się dużym stopniem niestabilności.

Celem artykułu jest prezentacja i ocena różnych kierunków reformowania międzynarodowego systemu walutowego, jak również nakreślenie pożądanego kierunku zmian.

W artykule przedstawiono międzynarodowe systemy walutowe, które obowiązywały na świecie w przeszłości (system waluty złotej, system waluty sztabowo-złotej, system z Bretton Woods), przybliżono istotę obecnie obowiązującego międzynarodowego systemu walutowego, tzw. systemu wielodewizowego, zaprezentowano wytyczne formułowane przez różnych ekonomistów na temat kierunków reformowania międzynarodowego systemu walutowego oraz ukazano pożądaną zmianę.

Słowa kluczowe: międzynarodowy system walutowy, system waluty złotej, system z Bretton Woods, system wielodewizowy, dolar amerykański, euro, juan, waluty lokalne, bitcoin, kursy sztywne, SDR-y, waluta globalna

FUTURE INTERNATIONAL MONETARY SYSTEM

Summary

The collapse of the international monetary system of Bretton Woods ended the period of the unified exchange rate system used by IMF countries. Individual countries of the world began to make their own decisions regarding their exchange rate policies, taking into account only national interests. Their decisions, however, directly affect the functioning of the international monetary system. The current international monetary system (or 'non-system') is certainly not a desirable monetary system for the future. Its disadvantages are numerous. The main ones include the high volatility of exchange rates and the increasing demand for the reserve currency, i.e. the US dollar. Moreover, there is a considerable problem

with the chronic inequality of the trade balance in many countries, sudden appreciations and depreciations of currencies, and speculative bubbles.

The aim of the paper is to present and assess the different directions of reforming the international monetary system, as well as to outline the desired direction of changes.

The paper discusses the past and current international monetary systems (the Gold Standard, the Gold Bullion Standard, the Bretton Woods system, and the current 'non-system'), with their advantages and drawbacks. The author reviews the different ideas for reforming the current system and indicates the one that seems to be the most appropriate.

Key words: international monetary system, Gold Standard, Bretton Woods System, non-system, multi-polar system, USD, euro, yuan, local currencies, bitcoin, global currency, Special Drawing Rights (SDRs)

JEL: G150

1. Wstęp

Obserwowany od szeregu lat proces integracji finansowej na świecie umożliwia zwiększenie skali i częstotliwości przepływu kapitału między krajami. Prowadzenie polityki pieniężnej i kursowej staje się w takich warunkach niezwykle ważnym i zarazem trudnym zadaniem.

Upadek systemu z Bretton Woods (lata siedemdziesiąte XX wieku) zapoczątkował proces odchodzenia od stosowania jednolitego systemu kursowego przez kraje członkowskie Międzynarodowego Funduszu Walutowego (MFW). Obecnie, poszczególne kraje świata samodzielnie podejmują decyzje w odniesieniu do prowadzonej przez nie polityki kursowej. Jednak ich decyzje bezpośrednio wpływają na funkcjonowanie całego międzynarodowego systemu walutowego. Można zatem stwierdzić, iż współcześnie głównymi elementami, które warunkują funkcjonowanie międzynarodowego systemu walutowego, są zasady polityki pieniężnej i kursowej przyjęte przez poszczególne kraje świata [Jurek, 2013].

Część krajów stosuje całkowicie płynne kursy walutowe, część kursy sztywne, natomiast część systemy pośrednie, które pozwalają na dostosowanie polityki kursowej do obecnie panującej sytuacji gospodarczej w danym kraju. Jednym z podstawowych czynników decydujących o wyborze systemu kursowego przez poszczególne kraje jest kierunek polityki gospodarczej realizowanej przez dany kraj.

Aktualny system nie jest systemem doskonałym. Za podstawową jego wadę należy uznać ciągłą zmianę kursów walut i ich pozycji rynkowej oraz wzrastający popyt na pieniądze rezerwowy, jakim jest przede wszystkim dolar amerykański. Poważnymi problemami są: obserwowana, chroniczna nierównowaga w bilansie obrotów handlowych wielu krajów, nagłe aprecjacje i deprecjacje walut oraz powstawianie tzw. baniek spekulacyjnych. Obecny międzynarodowy system monetarny odznacza się dużym stopniem niestabilności.

Celem artykułu jest prezentacja i ocena różnych kierunków reformowania międzynarodowego systemu walutowego, jak również nakreślenie pożądanego kierunku zmian.

W artykule przedstawiono międzynarodowe systemy walutowe, które obowiązywały na świecie w minionych latach, tj.: system waluty złotej, system sztabowo-złoty, system

z Bretton Woods, wskazując na ich zalety i wady. Następnie przybliżono istotę obecnie obowiązującego, międzynarodowego systemu walutowego, tzw. systemu wielodewizowego. Zwrócono uwagę na funkcję, jaką pełnią obecnie trzy waluty, tj.: dolar amerykański, euro i chiński juan. W kolejnej części artykułu unaocznilo wytyczne formułowane przez różnych ekonomistów na temat kierunków reformowania międzynarodowego systemu walutowego. Znalazł się tam pomysł: wprowadzenia nowej, globalnej waluty międzynarodowej, która zastąpiłaby dolara amerykańskiego (pozwalając tym samym na oderwanie się globalnej gospodarki od wpływów USA), wprowadzenia systemu sztywnych kursów walutowych, powrotu do standardu złota, pozbawienia państw prawa do ustalania jednego środka płatniczego obowiązującego w danym kraju (konceptja walut lokalnych oraz rozwój walut internetowych).

2. Międzynarodowe systemy walutowe – rys historyczny

Za pierwszy międzynarodowy system walutowy jest uznawany system waluty złotej. System ten obowiązywał w wielu krajach świata w XIX i na początku XX wieku. Charakterystyczną cechą systemu waluty złotej była nieograniczona wymienialność pieniądza na złoto według ściśle określonych zasad. Każda jednostka pieniężna miała określony zamiennik w zlocie (tzw. parytet złota), tzn. określono, ile gram złota przypada na daną jednostkę pieniężną (przykładowo 1 USD = 1,505 g złota). Ponadto, państwo gwarantowało wymienialność waluty na złoto. W okresie obowiązywania systemu waluty złotej istniała swoboda bicia monet z kruszcu, jak również przetapiania złotych monet na kruszec.

System waluty złotej charakteryzował się dużą stabilnością, co ułatwiała wymianę handlową między krajami. System ten eliminował wahania kursów walutowych. Kurs jednej waluty do drugiej stale kształtował się na poziomie wynikającym ze stosunku parytetów złota obu walut (przykładowo, jeżeli za uncję złota płacono 4,25 GBP oraz 20,67 USD, to kurs wymiany USD do GBP wynosił $20,67/4,25$, czyli 4,86 USD za 1 GBP), [Begg, Fischer, Dornbush, 2003, s. 413]. Stale kursy walutowe sprzyjały rozwojowi handlu międzynarodowego z uwagi na eliminację ryzyka kursowego.

Zaletą tego systemu było również to, iż wpływał automatycznie na przywracanie równowagi w bilansie płatniczym danego kraju. Deficyt bilansu płatniczego powodował bowiem odpływ rezerw złota, co z kolei skutkowało spadkiem podaży pieniądza na rynku krajowym, a dalej spadkiem cen krajowych. Niższe ceny w danym kraju sprzyjały rozwojowi eksportu (ceny eksportowanych dóbr stawały się bowiem niższe, a więc bardziej atrakcyjne dla zagranicznych nabywców) i zmniejszaniu importu (z uwagi na wysokie ceny importowanych dóbr). Wzrost eksportu i spadek importu oddziaływały na przywrócenie równowagi bilansu płatniczego. Jego szybkość zależała od tempa, w jakim krajowe ceny reagowały na presję stworzoną przez deficyt bilansu płatniczego [Begg, Fischer, Dornbush, 2003, s. 414]. Jednak automatyzm w zakresie przywracania bilansu płatniczego mógł zostać zachwiany z uwagi na różne działania państwa podejmowane na rynku finansowym. Jednym z takich działań było podnoszenie stopy procentowej przez kraj deficytowy w celu pobudzenia napływu kapitału (na rachunek obrotów kapitałowych).

Działanie takie sprawiało, że zasoby złota danego kraju mogły pozostać na tym samym poziomie (nie zmieniały się), co niwelowało presję na obniżkę cen w tym kraju, a co za tym idzie, na zmiany wielkości eksportu i importu. Wówczas deficyt handlowy utrzymywał się dłużej.

System waluty złotej wykluczał utrzymywanie się wysokiej stopy inflacji w krajach, które taki system wprowadziły. Emisja pieniądza w danym kraju była uzależniona od zasobów złota tego kraju. Wahania cen mogły być powodowane głównie przez odpływ dużych ilości złota lub odkrycie nowych jego złóż.

Jednak system waluty złotej miał także zasadniczą wadę. Uzależniał rozwój kraju od zasobów złota. Wiele krajów znalazło się w długotrwałej recesji.

Opinie ekonomistów na temat efektywności działania systemu waluty złotej są podzielone. Jedni podkreślają doskonałość tego systemu, akcentując przede wszystkim jego stabilność [White, 2015], drudzy z kolei postrzegają go jako przeszkodę w rozwoju gospodarczym świata.

Wybuch pierwszej wojny światowej i potrzeba finansowania działań wojennych spowodowały odejście od systemu waluty złotej. Większość krajów zawiesiła wymienialność swoich walut na złoto.

Po zakończeniu pierwszej wojny próbowano powrócić do standardu złota, postrzegając ten system jako gwarantujący stabilność handlu międzynarodowego. W roku 1922, w Genewie odbyła się konferencja, na której określono zasady nowego, międzynarodowego systemu walutowego. Jednakże nie był to standard złota, a jedynie pewna jego modyfikacja. Nowy system zyskał miano systemu sztabowo-złotego (*Gold Bullion Standard*). Nie gwarantował on swobodnej wymienialności walut na złoto. Wymienialność została ograniczona poprzez ustalenie, iż waluty będą wymienne jedynie na sztaby złota. System ten upadł w 1931 roku. W dużej mierze do upadku systemu sztabowo-złotego przyczynił się kryzys gospodarczy lat 1929-1933, który objął swym zasięgiem niemal wszystkie kraje. Pierwszym jego wyraźnym symptomem był spadek cen akcji na giełdzie nowojorskiej na Wall Street. Wydarzenie to, określane mianem „czarnego czwartku”, miało miejsce 24 października 1929 roku. Spadek cen akcji pociągnął za sobą falę bankructw, co bardzo szybko doprowadziło do ogromnego bezrobocia (w Stanach Zjednoczonych bezrobocie sięgnęło 1/3 siły roboczej) oraz spadku produkcji. Istotnie spadł wolumen światowego handlu. W warunkach wysokiego bezrobocia poszczególne państwa nie były w stanie podporządkować się regułom systemu sztabowo-złotego, który przekładał równowagę zewnętrzną nad równowagę wewnętrzną. Miało miejsce odejście od parytetu złota (USA zawiesiły wymienialność dolara na złoto w 1934 roku na mocy *Gold Reserve Act*).

Powrót do złota, choć w zmodyfikowanej formie, nastąpił po drugiej wojnie światowej. W lipcu 1944 roku na konferencji w Bretton Woods spotkali się przedstawiciele 44 państw świata w celu opracowania międzynarodowego systemu walutowego. Efektem tego spotkania było podpisanie porozumienia, które powoływało do życia nowy międzynarodowy system walutowy (znany pod nazwą systemu z Bretton Woods). Podstawą nowego systemu było powiązanie dolara amerykańskiego ze złotem. Określono, iż wartość jednego dolara amerykańskiego stanowi 1/35 uncji złota. Dolar nie był jednak walutą powszechnie wymienną. Prawo wymiany przysługiwało jedynie

rządom i bankom centralnym. Waluty pozostałych krajów uczestniczących w systemie nie były wymienialne na złoto, a tylko na dolary. Poszczególne kraje utrzymywały swoje rezerwy walutowe w dolarach. System z Bretton Woods zobowiązywał kraje objęte tym systemem do utrzymywania kursów wymiany swoich walut w przedziale $\pm 1\%$. W celu przestrzegania zasad, na jakich opierał się system, powołano do życia Międzynarodowy Bank Odbudowy i Rozwoju (*The International Bank for Reconstruction and Development* – IBRD) oraz Międzynarodowy Fundusz Walutowy (*International Monetary Fund* – IMF). System z Bretton Woods działał przez 27 lat, do roku 1971. W sierpniu tego roku, prezydent Stanów Zjednoczonych, Richard Nixon podjął decyzję o zawieszeniu wymienialności dolara na złoto ze względu na drastycznie zmniejszające się rezerwy złota. Po zawieszeniu wymienialności dolara na złoto wiele krajów wprowadziło płynne kursy walutowe.

3. Obecny międzynarodowy system walutowy

Obecny międzynarodowy system walutowy określa się jako system wielodewizowy lub *non-system* [Farhi, Gourinchas, Rey, 2011, s. 3]. Nie jest to system, który powstał w wyniku negocjacji między krajami. Jego powstanie to wynik indywidualnych działań podejmowanych przez poszczególne kraje świata w zakresie polityki kursowej. Charakterystyczną cechą tego systemu (którego początek datuje się w latach siedemdziesiątych XX wieku) jest występowanie wielu walut, które odgrywają rolę pieniądza międzynarodowego, obok dolara i euro, są to waluty wielu krajów, w których znajdują się międzynarodowe centra finansowe (Wielka Brytania, Szwajcaria, Japonia), [Dorrucci, McKay, 2011, s. 11]. Niewątpliwie, umożliwia to rozwój wielu narodowych systemów finansowych, których ranga i znaczenie rośnie, ponieważ waluty tych państw zaczęły pełnić funkcje pieniądza w skali międzynarodowej [Hartmann 2003, s. 19].

W ramach aktualnego międzynarodowego systemu walutowego mamy do czynienia z wieloma regionalnymi oraz narodowymi systemami walutowymi.

Przykładem systemu regionalnego był wprowadzony w życie 13 marca 1979 roku – Europejski System Walutowy (*European Monetary System* – EMS), który funkcjonował do roku 1998. Istotnym elementem tego systemu była europejska jednostka pieniężna, zwana ECU (*European Currency Unit*). Jej wartość była określana na podstawie koszyka walut narodowych krajów należących do Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej (EWG). Jednostka ECU pełniła funkcje pieniądza międzynarodowego, bezgotówkowego. Stosowana była we wszystkich operacjach finansowych EWG, jak również wykorzystywano ją jako rzeczywisty środek płatniczy w wielu transakcjach między bankami centralnymi krajów EWG. ECU stanowiła część składową rezerw walutowych krajów należących do Europejskiego Systemu Walutowego.

Drugim, zasadniczym elementem, który stanowił podstawę działania tego systemu był tzw. mechanizm kursowy (*Exchange Rate Mechanism* – ERM). Mechanizm ten opierał się na ustaleniu dwóch rodzajów kursów, tj.: kursów centralnych walut EWG w stosunku do ECU oraz kursów dwustronnych pomiędzy walutami EWG. Przyjęto założenie, że kursy poszczególnych walut w stosunku do kursu centralnego będą mogły wahać

się w przedziale: $\pm 2,25\%$ (dla niektórych walut przejściowo określono możliwość wahań w przedziale: $\pm 6\%$). W 1993 roku zwiększono pasmo wahań do $\pm 15\%$. Kraje Europejskiej Wspólnoty Gospodarczej umówiły się, że gdy kurs waluty krajowej w stosunku do drugiej odchylił się zbyt mocno (poza dopuszczalne pasmo odchylenia), wtedy obydwa kraje będą zobowiązane do interwencji na rynku:

- kraju o słabej walucie, której kurs spadł do dolnej granicy, będzie sprzedawać na rynku mocną walutę partnera ze swoich rezerw, żeby stworzyć popyt na własną walutę i poprawić jej kurs;
- kraju o mocnej walucie, której kurs w stosunku do waluty partnera wzrósł do górnej granicy wahań, będzie skupować na rynku walutę słabą za swoją walutę.

Niewątpliwie, ciężar interwencji był większy dla kraju o słabej walucie, ponieważ jego rezerwy były ograniczone i gdy wyczerpały się, był zmuszony do stosowania polityki deflacyjnej, tymczasem kraju o mocnej walucie nie można było zmusić do obniżania stopy procentowej w celu obniżania kursu, gdyż nic nie zagrażało jego rezerwom. Przyjęto zatem drugi punkt interwencyjny, w którym do interwencji na rynku był obowiązany tylko jeden kraj. Jako podstawę przyjęto odchylenie od kursu centralnego waluty krajowej w stosunku do ECU. Rozpiętość tego odchylenia określono jako $1,69\%$ w górę lub w dół od kursu centralnego. Punkt, w którym należało rozpocząć interwencję (próg odchylenia), występował jednak wcześniej i dla każdego kraju był inny. Przy jego wyliczeniu uwzględniano się bowiem udział waluty danego kraju w koszyku ECU.

Trzecim elementem składowym Europejskiego Systemu Walutowego był mechanizm interwencyjno-kredytowy (*Financial Support Mechanism*). Jego istota sprowadzała się do możliwości interwencji Europejskiego Funduszu Walutowego w celu utrzymania kursu waluty w odpowiednim przedziale wahań kursowych. Interwencja następowała poprzez udzielanie pomocy w formie kredytu przez Europejski Fundusz Walutowy.

Europejski System Walutowy funkcjonował do 1998 roku. W 1999 roku nastąpiła zmiana. Kraje Unii Europejskiej podjęły decyzję o wprowadzeniu wspólnej waluty euro. Waluta ta została wprowadzona w 11 spośród ówczesnych 15 członków Unii Europejskiej (krajami, które nie wprowadziły euro, były: Wielka Brytania, Dania, Szwecja i Grecja). Obecnie (2015 rok) strefa Euro obejmuje 19 krajów (spośród 28, które są członkami Unii Europejskiej). Kraj, który chce przystąpić do tej strefy, musi spełnić pewne warunki, które zostały ustalone przez kraje członkowskie Unii Europejskiej na konferencji w Maastricht (w 1992 roku). Warunki te dotyczą: wysokości deficytu budżetowego, długu publicznego, inflacji, stopy procentowej oraz kursu walutowego.

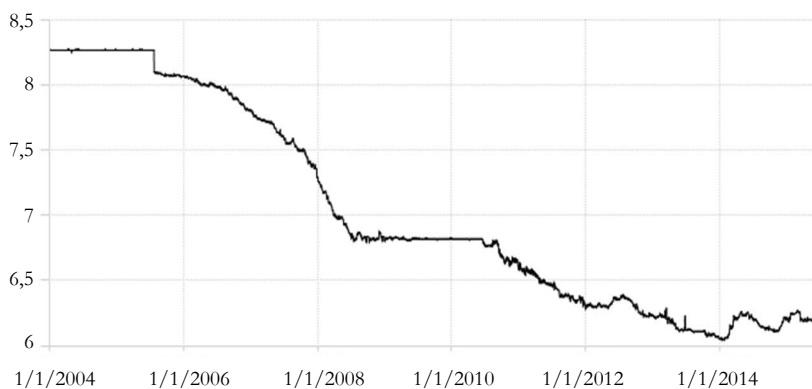
Waluta euro stała się w ciągu ostatnich 16 lat drugą, po dolarze amerykańskim, walutą międzynarodową. Wysoka pozycja tej waluty na globalnym rynku finansowym dotyczy wszystkich funkcji, które waluta międzynarodowa pełni zarówno w sferze prywatnej, jak i oficjalnej. Wzrasta rola euro jako waluty rezerwowej oraz waluty fakturowania. Euro jest powszechnie wykorzystywane jako waluta, w której nominowane są dłużne papiery wartościowe na międzynarodowych rynkach finansowych [Kuziemska, 2015]. Z danych statystycznych Europejskiego Banku Centralnego wynika, że udział euro w światowych rezerwach walutowych wynosi około 25% (dolar amerykański ponad 60% , jena japoński – około 4%), [Dunin-Wąsowicz, 2014, s. 36]. Mimo to

nie ma wątpliwości, iż euro w najbliższym czasie nie będzie w stanie zająć pozycji podobnej do dolara amerykańskiego na rynku międzynarodowym. Zwłaszcza w obliczu kłopotów, z jakimi boryka się strefa euro, tj. niewypłacalności Grecji oraz złej sytuacji zadłużeniowej: Hiszpanii, Portugalii i Włoch. Spadek potencjału rozwojowego strefy euro bezpośrednio przekłada się na spadek zaufania do waluty euro.

Obserwowany od wielu lat wzrost roli rynków wschodzących (tzw. *emerging markets*) w gospodarce światowej to niewątpliwie impuls do zmiany roli poszczególnych walut na rynku międzynarodowym. Wielu ekspertów przewiduje powstanie w niedalekiej przyszłości wielobiegunowego systemu walutowego, w którym chiński juan będzie odgrywać jedną z kluczowych ról [Eichengreen, 2011, s. 150-152; Dailami, Masson, 2011]. Chiny od dłuższego czasu intensywnie promują rozliczenia we własnej walucie. Zawarły kilkadziesiąt porozumień, w ramach których kontrahenci są zobowiązani rozliczać się w juanach (m.in. z: Brazylią, Rosją, Indiami, Japonią, Chile, Republiką Południowej Afryki, Arabią Saudyjską). Szacuje się, że około 16% chińskiego handlu jest rozliczane w juanach [Gruszecki, 2013]. Choć obrót juanem na światowych rynkach walutowych jest niewielki (stanowi około 2,2%), to niewątpliwie jest to dużo więcej niż jeszcze 15 lat temu. Kurs juana jest kontrolowany przez władze chińskie. Może odchyłać się o 2 proc. każdego dnia w stosunku do dolara (w dół lub w górę względem kursu referencyjnego), [Pozorne uwolnienie..., 2014]. Wprawdzie Chiny zapowiadają uwolnienie juana, to nie wiadomo, kiedy to nastąpi. Od 2006 roku władze chińskie pozwalają na stopniową aprecjację juana (do 2005 roku juan był powiązany kursem sztywnym z dolarem), [Prasad, Ye, 2012]. W 2005 roku 1 USD kosztował 8 juanów, obecnie (czerwiec 2015 rok) kosztuje 6,2 juana (rysunek 1.). Strefą największego użycia juana jest Azja Południowo-Wschodnia [Mauldin, 2013].

RYSUNEK 1.

Kurs juana względem USD



Źródło: [<http://www.tradingeconomics.com/china/currency>].

Chiny są obecnie największym importerem złota. Przodują także w jego wydobywaniu. Na światowym rynku finansowym pojawiają się spekulacje o planach powiązania wartości chińskiego juana ze złotem. Z badań Middelcoopa wynika, że chińskie rezerwy złota wynoszą 6 tys. ton i że Chiny chcą osiągnąć 10 tys. ton do roku 2020. Taka wielkość zrównałaby Chiny z USA i Europą, jeśli chodzi o relację złota do PKB [Gruszecki, 2014]. Gdyby juan był walutą wymienną opartą na złocie, to niewątpliwie rola juana jako waluty międzynarodowej znacznie wzrosłaby (jednak obecnie nie ma dostatecznie wiarygodnych przesłanek, aby sądzić, że tak się stanie).

Za główną wadę obecnego, międzynarodowego systemu monetarnego należy uznać ciągłą zmianę kursów walut i ich pozycji rynkowej oraz wzrastający popyt na pieniądź rezerwowy, jakim jest przede wszystkim dolar amerykański.

Wzrastający popyt na pieniądź rezerwowy rodzi ryzyko stałego zwiększania jego podaży [Pronobis, 2013, s. 3]. Wzrost popytu na dolara wiąże się m.in. ze wzrostem obrotów handlowych między krajami (w walucie rezerwowej rozlicza się większość transakcji importowych i eksportowych między krajami), jak również dążeniem wielu krajów (szczególnie rozwijających się) do utrzymywania wysokich rezerw walutowych, które mają stanowić ich zabezpieczenie na wypadek kryzysu walutowego (jednym z podstawowych działań zabezpieczających przed znaczną deprecjacją waluty krajowej jest wyprzedzić rezerw walutowych).

Dodatkowym problemem jest obserwowana nierównowaga w bilansie obrotów handlowych. Część krajów stale odnotowuje nadwyżki (np. kraje wschodzące, w tym przede wszystkim Chiny), część, np. USA, chroniczne deficyty (które są rozliczane i pokrywane w walutach rezerwowych). To powoduje, że ilość dolarów w posiadaniu eksporterów nieustannie rośnie.

Zarówno zmienność kursów walutowych, jak i wzrastający popyt na pieniądź rezerwowy powoduje, że obecny międzynarodowy system monetarny odznacza się dużym stopniem niestabilności [Mohan, Patra, Kapur, 2013, s. 40]. Wśród niepokojących zjawisk należy wymienić: nagle aprecjacje i deprecjacje walut, chroniczne i zwiększające się nierównowagi w bilansach płatniczych różnych krajów świata, nagły odpływ waluty rezerwowej z danego kraju, narastanie baniek kredytowych i giełdowych.

Jednym z głośniejszych krytyków obecnego systemu walutowego jest W. Middelkoop. W książce pt.: *The Big Reset. War on Gold and the Financial Endgame* [Middelkoop, 2014] wskazuje on banki centralne oraz rządy jako główne podmioty odpowiedzialne za doprowadzenie do dominacji na świecie pieniądza papierowego oderwanego od złota. Przedstawia także próby kontrolowania rynku złota przez banki centralne oraz dążenie USA do utrzymania dominacji dolara na międzynarodowym rynku finansowym. Middelkoop przewiduje upadek obecnego systemu w 2020 roku, co nazywa „Big Reset”.

4. Międzynarodowy system walutowy – pożądany kierunek zmian

Obecny system monetarny w dużej mierze jest zdominowany przez USD (mimo występowania wielu walut o charakterze walut międzynarodowych, np.: euro, jena czy funta). Dolar amerykański jest podstawową walutą rezerwową większości krajów

świata. Jego udział w walutach rezerwowych stanowi ponad 60% [Gruszecki, 2010]. Dolar jest wykorzystywany do obsługi transakcji międzynarodowych oraz jako waluta rezerwowa banków centralnych różnych krajów świata (według danych prezentowanych przez Bank for International Settlements, aż 87% transakcji zawieranych na rynku światowym, zawieranych jest w dolarze amerykańskim [*Foreign Exchange...*, 2013, s. 6]. Ponadto, znaczna część euroobligacji jest nominowana w USD. W walucie tej są składane depozyty bankowe na całym świecie, jak również są udzielane kredyty. Wyraźną przewagą dolara amerykańskiego nad innymi walutami jest jego ogromna płynność.

Dolar amerykański jest walutą swobodnie emitowaną (w oderwaniu od złota), co sprawia, że jego podaż stale rośnie. Wzrastająca koncentracja rezerw powoduje tendencje do deprecjacji USD i spadku realnej stopy procentowej w krajach, które te rezerwy gromadzą. Powstaje zatem pytanie o możliwości utrzymania wartości dolara. Można się spodziewać, iż banki centralne będą chciały wycofać się z rezerw dolarowych w przypadku obserwacji trwałego trendu deprecjacji USD i poszukiwać jakiejś alternatywy w stosunku do USD. Obecnie żadna z walut międzynarodowych nie jest w stanie skutecznie zastąpić w tej roli dolara. Powstają więc pomysły wprowadzenia nowej waluty międzynarodowej.

Pomysł wprowadzenia globalnej waluty nie jest pomysłem nowym. Waluta taka została już wprowadzona w 1967 roku przez Międzynarodowy Fundusz Walutowy. Nadano jej nazwę – Specjalne Prawa Ciągnięcia – (*Special Drawing Rights* – SDR). *Special Drawing Rights* została utworzona w celu stabilizacji międzynarodowego systemu walutowego. Ma charakter pieniądza bezgotówkowego (istnieje wyłącznie w postaci zapisów księgowych na rachunkach bankowych). Prawo do posługiwania się tą walutą mają wyłącznie banki centralne oraz niektóre instytucje finansowe. Jest wykorzystywana głównie do regulowania zobowiązań krajów z tytułu bieżących obrotów bilansu płatniczego¹ oraz przy porównywaniu kursów walut w rozliczeniach międzynarodowych.

Jednostki SDR zostały wyemitowane trzykrotnie. Pierwsza transza o wartości 9,4 mld została wyemitowana w latach 1970-1972. Druga o wartości 12 mld w latach 1979-1981. Trzecia w roku 2009. Jej wartość wyniosła 204,1 mld. Jednostki SDR są przyznawane krajom członkowskim MFW proporcjonalnie do wniesionych przez nie udziałów do MFW.

Początkowo wartość SDR była kształtowana wyłącznie na podstawie złotego. Przyjęto, że 1 SDR stanowi równowartość 0,888671 g czystego złota. W 1974 roku zmieniono tę zasadę. Wartość SDR jest kształtowana na podstawie koszyka walut. Obecnie do koszyka tego należą: euro, jen, funt szterling i dolar amerykański. Wagi poszczególnych walut w koszyku zależą od udziału danej waluty w międzynarodowych transakcjach finansowych. Aktualnie (tj. według koszyka określonego na lata 2011-2015) wagi poszczególnych walut kształtują się następująco: USD – 41,9%, EUR – 37,4%, JPY – 9,4%, GBP – 11,3%. Wagi są określane na okresy 4-letnie. Tabela 1. pokazuje skład koszyka walutowego w okresie 1981-2015.

¹ Kraje z deficytem bilansu płatniczego dokonują płatności w SDR-ach lub przeprowadzają interwencje na rynku walutowym poprzez wymianę SDR-ów na walutę innych krajów (z nadwyżką bilansu płatniczego).

TABELA 1.

Wagi poszczególnych walut w koszyku SDR

Okres	Wagi poszczególnych walut w koszyku SDR
1981–1985	USD 42%, DEM 19%, JPY 13%, GBP 13%, FRF 13%
1986–1990	USD 42%, DEM 19%, JPY 15%, GBP 12%, FRF 12%
1991–1995	USD 40%, DEM 21%, JPY 17%, GBP 11%, FRF 11%
1996–2000	USD 39%, DEM 21%, JPY 18%, GBP 11%, FRF 11%
2001–2005	USD 45%, EUR 29%, JPY 15%, GBP 11%
2006–2010	USD 44%, EUR 34%, JPY 11%, GBP 11%
2011–2015	USD 41,9%, EUR 37,4%, JPY 9,4%, GBP 11,3%

Źródło: [<https://www.imf.org/external/np/tre/sdr/sdrbasket.htm>].

Nie można powiedzieć, że SDR skutecznie pełnią funkcję globalnej waluty międzynarodowej (zaledwie około 4% światowych rezerw walutowych jest utrzymywania w tym pieniądzu), [Gruszecki, 2010]. Skład koszyka, na podstawie którego jest kształtowana wartość SDR, wyraźnie pokazuje, że jest to waluta w dużej mierze kształtowana przez dolar amerykański (którego udział w koszyku wynosi niemal 42%). Wiele krajów, wśród których są: Chiny, Rosja, Indie i Japonia, domaga się zmian pozwalających na uniezależnienie gospodarki światowej od dolara. Rodzą się pomysły włączenia rubla i yuana oraz złota i srebra do koszyka walutowego, na podstawie którego jest kształtowana wartość SDR [Vallee, 2012, s. 28]. Dodatkowo część ekonomistów zgłasza potrzebę uwzględnienia walut takich krajów, jak: Brazylia, Turcja, Indie i Indonezja. W takim przypadku rola: euro, dolara, jena i funta zostałaby zredukowana. Zmniejszenie roli USD w koszyku, na którym opiera się SDR, niewątpliwie wpłynęłoby na jego dewaluację (czego dobrą stroną byłoby skokowe ograniczenie deficytu USA). Wprowadzenie nowych SDR mogłoby stać się podstawą do określenia kursów poszczególnych walut w stosunku do SDR i tym samym odejścia od płynnych kursów walutowych. Niestety, zmiany, jakie może wprowadzić MFW w ramach międzynarodowego systemu walutowego, są bardzo ograniczone. Fundusz nie ma możliwości bezpośredniego oddziaływania na swoich członków ze względu na brak możliwości nakładania na nich jakichkolwiek sankcji za brak działań na rzecz stabilizacji międzynarodowego systemu walutowego. Co więcej, obserwuje się wyraźny spadek zaufania do MFW, instytucji powołanej w 1944 roku na konferencji w Bretton Woods, której celem miało być przeciwdziałanie perturbacjom na międzynarodowym rynku walutowym. Wielu ekonomistów podważa skuteczność działania tej instytucji. Stawiają oni zarzuty, iż MFW nie odgrywa roli, do jakiej został powołany, a więc działań na rzecz promowania międzynarodowej współpracy walutowej i rozwoju handlu międzynarodowego, wspomagania stabilizacji kursów oraz wspierania tworzenia wielostronnego systemu płatności. Jedną z największych grup krytykujących MFW są antyglobaliści, wśród nich są m.in. noblista – Joseph Stiglitz. Główne zarzuty, jakie J. Stiglitz wysuwa wobec MFW, to wymuszanie na poszczególnych państwach: liberalizacji rynków finansowych, nadmiernej dyscypliny budżetowej

oraz utrzymywania niskiej inflacji. Stiglitz podkreśla, że działania takie nie przynoszą pozytywnych efektów w przypadku każdej gospodarki, niektóre doprowadzają wręcz do stagnacji. Ponadto, jego zdaniem, MFW jest instytucją mało przejrzystą, nieprzestrzegającą demokratycznych procedur w procesie podejmowania decyzji. Dodatkowym zarzutem jest niedopuszczenie do procesu decyzyjnego państw potrzebujących pomocy [Stiglitz, 2014]. Wyrażnym objawem braku zaufania do MFW jest poparcie przez kraje BRICS (Brazylia, Rosja, Indie, Chiny oraz RPA) pomysłu utworzenia wspólnego funduszu rezerw walutowych, którego celem byłoby pomaganie krajom członkowskim w łagodzeniu krótkoterminowych problemów z płynnością, a także powołanie własnego banku rozwoju [El-Erian, 2014].

Część ekonomistów podkreśla, że skutecznym sposobem reformowania obecnego międzynarodowego systemu walutowego byłby powrót do standardu złota. Zwolennikami powrotu do standardu złota są m.in. przedstawiciele tzw. austriackiej szkoły ekonomii, czyli pewnego nurtu w dziedzinie ekonomii powstałego w latach siedemdziesiątych XIX wieku. Za twórców tej szkoły uważa się: Carla Mengera (twórcę teorii użyteczności krańcowej) oraz Eugena von Böhm-Bawerka (twórcę subiektywnej teorii procentu). Jednymi z najbardziej znanych przedstawicieli tej szkoły byli: F. A. Hayek, Ludwig von Mises oraz M. N. Rothbard [Salerno, 2010, s. 16]. Ekonomiści austriackiej szkoły ekonomii są twórcami tzw. austriackiej teorii cyklu koniunkturalnego, tj. teorii wyjaśniającej przyczyny powstania oraz dynamikę i skutki cykli koniunkturalnych. Ich zdaniem, cykle koniunkturalne są tworzone w większości przypadków przez banki centralne krajów, gdzie występuje pieniądź fiducjarny (niemający pokrycia w złocie). Dlatego też postulują likwidację banków centralnych, które winią za kreację nadmiernego pieniądza i powiązanie podaży walut z podażą złota (czyli wprowadzenie pieniądza opartego na kruszcu). Zwolennicy austriackiej szkoły ekonomii podkreślają, iż powrót do standardu złota wyeliminowałby ogromny, stały deficyt handlowy, który utrzymuje się w USA od lat siedemdziesiątych XX wieku. Zwolennicy powrotu do standardu złota akcentują, iż w okresie, kiedy taki standard obowiązywał w USA (czyli w okresie od 1879 do *de facto* 1934), można było zaobserwować intensywny rozwój gospodarki amerykańskiej (realny PKB wzrósł w tym okresie o 535%), [Gordon, 1986, s. 782], co sprawiło, iż Stany Zjednoczone stały się największą potęgą gospodarczą świata.

Konieczność wprowadzenia zmian w zakresie systemów walutowych występujących obecnie na świecie postuluje także noblista Robert Mundell [Mundell, 2002, s. 13]. Jego zdaniem, pożądane jest wprowadzenie systemu sztywnych kursów walutowych, jak również jednej globalnej waluty. Mundell podkreśla, iż jest to zadanie niezwykle trudne, postrzega je zatem jako kierunek zmian w zakresie systemów kursowych. Mundell postuluje w pierwszej kolejności powrót do sztywnych kursów dolara i euro oraz ich wzajemne powiązanie. Dwa podmioty, tj. Europejski Bank Centralny i amerykańska Rezerwa Federalna, byłyby zobligowane do interwencji na rynku walutowym w przypadku zbyt dużego osłabienia lub umocnienia jednej z walut [<http://www.mediatheque.lindau-nobel.org/#/Video?id=615/>].

Pojawiają się również pomysły pozbawienia państw prawa do ustalania jednego środka płatniczego i stworzenia warunków do wolnej konkurencji między różnymi walutami, które są w obiegu w danym kraju. Prawo do emisji własnego pieniądza miałyby

dowolne podmioty, np.: gminy, miasta, osoby prywatne. Zwolennicy tego rozwiązania akcentują, że nie jest to wcale nowa koncepcja, ale pomysł, który powieli rozwiązania sprzed 100-150 lat, kiedy to w większości współczesnych krajów rozwiniętych każdy prywatny bank mógł emitować własne banknoty zabezpieczone złotem. Wiek XX dostarcza także przykładów (choć nielicznych) emisji pieniądza przez władze lokalne. Jednym z nich jest emisja pieniądza o nazwie *Arbeitsbestigung* przez austriackie miasto Worgl. Emisję rozpoczęto 5 lipca 1932 roku i *Arbeitsbestigung* były wymienialne na austriackie szylingi w relacji 1:1. W obiegu znajdowały się do września 1933 roku, kiedy to władze austriackie poleciły wycofać walutę z obiegu, argumentując, że inicjatywa ta uderza w monopol Centralnego Banku Austrii [Piński, 2012]. Innym przykładem waluty lokalnej wyemitowanej w XX wieku jest szwajcarski WIR, wyemitowany w 1934 roku przez szesnastu sklepikarzy działających w Zurychu. Jest w obrocie do dnia dzisiejszego. Służy do zapłaty za towary i usługi. Nie można regulować nim zobowiązań wobec budżetu państwa. Nie jest wymienialny na franka szwajcarskiego. Kolejnym przykładem waluty lokalnej jest wprowadzony w Wielkiej Brytanii, w 2012 roku *Bristol Pound* – BP (funt bristolski). Waluta została wprowadzona przez lokalnych przedsiębiorców i lokalną kasę kredytową. Bristol Pound są wymienialne na funty szterlingi (po kursie 1:1). Lokalne waluty są wprowadzane także przez lokalne społeczności w USA i Kanadzie. Przykładem takich walut są: Calgary Dollars, BerkShares, Ithaca Hours czy Bay Bucks. Ogólna liczba lokalnych walut na świecie przekracza 5 000. W Polsce również pojawiła się inicjatywa stworzenia waluty lokalnej. 16 stycznia 2014 roku wprowadzono w Kielcach walutę o nazwie „polski dobry” [Dobry, czyli polska waluta lokalna, 2014].

Niewątpliwie, wprowadzenie lokalnej waluty umożliwia ochronę lokalnego rynku przed konkurencją. Pozwala także na prowadzenie przez dany region niezależnej polityki gospodarczej, co w sytuacji pogorszenia koniunktury gospodarczej stawia ten region w pozycji uprzywilejowanej do całego kraju i przynosi dodatkowe korzyści.

Bez wątpienia nowym zjawiskiem w świecie walut jest powstawanie walut internetowych. Jedną z takich walut, cieszącą się największą popularnością wśród użytkowników, jest bitcoin wprowadzony do obiegu w 2009 roku. W przeciwieństwie do walut emitowanych przez władze monetarne poszczególnych państw, bitcoin jest walutą, której nikt nie kontroluje. Jego wartość nie opiera się na zaufaniu względem emitenta centralnego. Wartość bitcoina jest ustalana przez wolny rynek. Im większa jest społeczność bitcoinowa i im więcej ludzi go używa, tym jego wartość jest większa. Twórcą koncepcji bitcoina w obecnej formie jest osoba (bądź grupa osób) o pseudonimie Satoshi Nakamoto. Każdy bitcoin dzieli się na 100 000 000 mniejszych jednostek, zwanych czasemsatoshi.

5. Podsumowanie

Z pewnością obecny międzynarodowy system walutowy nie jest pożądanym systemem walutowym przyszłości. Ekonomisci, wychodząc z założenia, iż lepszy system nie zostanie wykreowany samoistnie przez siły rynkowe, zgłaszają propozycje zmian w zakresie obecnych rozwiązań. Nie mają one charakteru jednolitego, wręcz przeciwnie,

są bardzo zróżnicowane, czasami wręcz wykluczają się wzajemnie. Część ekonomistów opowiada się za przywróceniem standardu złota, natomiast część podkreśla, że jest to wielce niepożądane. Grupa ekonomistów postuluje wprowadzenie systemu sztywnych kursów walutowych, część upatruje w takim rozwiązaniu wiele niebezpieczeństw. Są także tacy, którzy przyszłość systemu walutowego wiążą z intensywnym rozwojem walut lokalnych i walut internetowych. Dla niektórych najistotniejszą kwestią jest stworzenie nowego pieniądza rezerwowego i tym samym zmniejszenie roli USD w globalnej gospodarce światowej.

Niewątpliwie, obecny system, tj. system waluty papierowej, w dużej mierze jest odpowiadający za wzrost podaży pieniądza oraz długu publicznego i prywatnego. Należy zauważyć, że dzienne transakcje walutowe, realizowane na światowym rynku pieniężnym, opiewają średnio na kwotę 3 bilionów USD, z czego tylko 2-4% stanowią transakcje, które mają pokrycie w handlu międzynarodowym. Pozostałe transakcje to przede wszystkim handel walutą. Podstawowym ich celem jest zabezpieczanie się przed ryzykiem kursowym (transakcje te obejmują głównie handel instrumentami pochodnymi, budowanymi na podstawie różnych walut) lub zarabianie na zmianach kursów walut [Gruszecki, 2010].

Bez wątpienia zmianie tej sytuacji sprzyjałoby powiązanie pieniądza ze złotem. Nie chodzi tu jednak o powrót do tzw. standardu złota, lecz o uczynienie złota jednym z podstawowych punktów odniesienia w reformowaniu międzynarodowego systemu walutowego. Złoto nie może być drukowane, co znacznie zwiększa zaufanie uczestników rynku finansowego do tego kruszcu. Warto podkreślić, że handel złotem kwitnie od szeregu lat. Wielu inwestorów postrzega inwestycje w złoto jako bezpieczniejsze niż inwestycje w akcje, obligacje czy inne aktywa finansowe.

Wprowadzenie nowej waluty rezerwowej, która zastąpiłaby w tej roli dolar amerykański, jest wielce pożądanym, lecz w najbliższym czasie wydaje się być mało realne. Dobrym pomysłem byłyby nowe SDR-y, których wartość zależałaby od koszyka wielu walut krajów mających największy wpływ na rozwój gospodarki światowej, zarówno wysoko rozwiniętych, jak i rozwijających się. Dalsze prace na rzecz budowy stabilnego, międzynarodowego systemu walutowego powinny przewidywać znaczącą rolę krajów rynków wschodzących i rozwijających się w tym procesie. Kraje rozwijające się, poprzez wielkość posiadanych rezerw i zgłaszany popyt, mają ogromny wpływ na potrzeby pożyczkowe emitentów rezerw (jako przykład można podać fakt, iż największym nabywcą amerykańskich papierów skarbowych są Chiny).

Tworzenie nowej, globalnej waluty tylko dzięki istniejącym papierowym walutom nie pomoże jednak w rozwiązaniu problemu nierównowagi w wymianie handlowej oraz kreacji nadmiernego długu. Wydaje się zatem pożądanym dodanie złota do koszyka SDR. Nowe SDR-y powinny stać się podstawą do określenia kursów poszczególnych walut w stosunku do SDR i tym samym odejścia od płynnych kursów walutowych.

Chociaż w perspektywie kilku kolejnych lat nie należy oczekiwać wykształcenia się waluty mogącej konkurować z dolarem i euro (USD utrzyma swoją pozycję, euro będzie walutą o dominującej pozycji w Europie, a Juan w Azji Wschodniej), to warto jak najszybciej rozpocząć intensywne prace nad zmianami w zakresie międzynarodowego systemu walutowego.

Literatura

- Begg D., Fischer S., Dornbusch R., 2003, *Makroekonomia*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Dailami M., Masson P., 2011, *Prospects for a Multipolar International Monetary System*, Report, no. 2011:13, Danish Institute for International Studies, Copenhagen.
- Dobry, czyli polska waluta lokalna, 2014, <http://3obieg.pl/dobry-czyli-polska-waluta-lokalna> (data wejścia: 01.07.2015).
- Dorrucci E., McKay J., 2011, *The International Monetary System after the financial crisis*, Occasional Paper Series, European Central Bank, Frankfurt.
- Dunin-Wąsowicz M., 2014, *Euro w systemie międzynarodowym i potęga monetarna Unii Europejskiej*, „Sprawy Międzynarodowe”, nr 4.
- Eichengreen B., 2011, *Exorbitant Privilege. The Rise and Fall of the Dollar*, Oxford University Press, Oxford.
- El-Erian M., 2014, *Rozdrabnianie dorobku Bretton Woods*, <http://www.obserwatorfinansowy.pl/tematyka/makroekonomia/rozdrabnianie-dorobku-bretton-woods> (data wejścia: 05.07.2015).
- Farhi E., Gourinchas P. O., Rey H., 2011, *Reforming the International Monetary System*, Center for Economic Policy Research, England.
- Foreign exchange turnover in April 2013: preliminary global results, 2013, Triennial Central Bank Survey, Bank for International Settlements September.
- Gordon R. J., 1986, *The American Business Cycle: Continuity and Change*, The National Bureau of Economic Research, University of Chicago Press, Chicago.
- Gruszecki T., 2010, *Powraca dyskusja o przyszłości systemu walutowego świata*, <http://www.obserwatorfinansowy.pl/tematyka/rynki-finansowe/powraca-dyskusja-o-przyszlosci-systemu-walutowego-swiate> (data wejścia: 15.05.2015).
- Gruszecki T., 2013, *Czy juan ma szansę zastąpić dolara*, <http://www.obserwatorfinansowy.pl/tematyka/rynki-finansowe/czy-juan-ma-szanse-zastapic-dolara> (data wejścia: 03.07.2015).
- Gruszecki T., 2014, *Czy świat finansów czeka Big Reset*, <http://www.obserwatorfinansowy.pl/forma/rotator/czy-swiat-finansow-czeka-big-reset> (data wejścia: 30.06.2016).
- Hartmann P., 2003, *Currency Competition and Foreign Exchange Markets: The Dollar, the Yen and the Euro*, Cambridge University Press, Cambridge.
- <http://www.tradingeconomics.com/china/currency> (data wejścia: 25.06.2015).
- <https://www.imf.org/external/np/tre/sdr/sdrbasket.htm> (data wejścia: 10.07.2015).
- Jurek M., 2013, *Ujednolicenie systemów kursowych na świecie nie jest dziś możliwe*, <http://www.obserwatorfinansowy.pl/tematyka/rynki-finansowe/ujednocenie-systemow-kursowych-na-swiecie-nie-jest-dzis-mozliwe> (data wejścia: 02.07.2015).
- Kuziemska K., 2015, *Euro w roli waluty międzynarodowej*, <http://www.ugiw.umcs.lublin.pl/VIII.pdf> (data wejścia: 25.06.2015).
- Mauldin J., 2013, *The Renminbi: Soon to Be a Reserve Currency?*, <http://www.tradingeconomics.com/frontlinethoughts/the-renminbi-soon-to-be-a-reserve-currency> (data wejścia: 17.06.2015).
- Middelkoop W., 2014, *The Big Reset: War on Gold and the Financial Endgame*, Amsterdam University Press, Amsterdam.

- Mohan R., Patra M. D., Kapur M., 2013, *The International Monetary System: Where Are We and Where Do We Need to Go?*, IMF Working Paper, IMF, Washington, DC.
- Mundell R., Zak P. J., 2002, *Monetary Stability and Economic Growth*, A Dialog Between Leading Economists, Cheltenham, UK.
- Piński A. 2012 *Rosnie wolna konkurencja na rynku walut*, <http://www.obserwatorfinansowy.pl/tematyka/rynki-finansowe/rosnie-wolna-konkurencja-na-rynku-walut> (data wejścia: 28.04.2015).
- Pozorne uwolnienie kursu juana*, 2014, <http://www.ekonomia.rp.pl/arttykul/1094823.html> (data wejścia: 18.03.2015).
- Prasad E., Ye L., 2012, *The Renminbi's Role in the Global Monetary System*, Discussion Paper, no. 6032, Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit, Bonn.
- Pronobis M., 2013, *Czy Europejski Bank Centralny uratuje strefę euro?*, „Analiza Natolińska”, nr 9.
- Salerno J. T., 2010, *Money sound and unsound*, Mises Institute, Auburn, Alabama.
- Stiglitz J., 2014, *Globalizacja*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Vallee S., 2012, *The Internationalisation Path of the Renminbi*, “Brugel Working Paper”, no. 2012/05, Brussels.
- White W., 2015, *Why we need an International Monetary System*, www.fuw.ch/why-we-need-an-international-monetary-system (data wejścia: 10.07.2015).
- Wykład prof. R. Mundella podczas Lindau Nobel Laureate Meetings w 2011 roku*, <http://www.mediatheque.lindau-nobel.org/#/Video?id=615/> (data wejścia: 01.04.2015).

dr Piotr RAŻNIAK

Instytut Geografii, Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie
e-mail: prazniak@up.krakow.pl

dr Sławomir DOROCKI

Instytut Geografii, Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie
e-mail: sdorocki@up.krakow.pl

dr Anna WINIARCZYK-RAŻNIAK

Instytut Geografii, Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie
e-mail: arazniak@up.krakow.pl

DOI: 10.15290/osc.2016.01.79.07

KRYZYS GOSPODARCZY A FUNKCJE KONTROLNO-ZARZĄDCZE MIAST W DOBIE GLOBALIZACJI

Streszczenie

W niniejszym opracowaniu autorzy starają się odpowiedzieć na pytanie, jak zmieni się pozycja miasta w momencie głębokiego kryzysu sektora dominującego w danym ośrodku. Kryzys jest tutaj rozumiany jako spadek wyników finansowych firm danego sektora, przez który korporacje należące do niego istotnie tracą na znaczeniu. W tym celu utworzono syntetyczny wskaźnik kompleksowego rozwoju sektorowego miast (KRS), który ukazuje pozycję miasta względem wartości zlokalizowanych w nim poszczególnych siedzib zarządów według sektorów oraz stabilność ich pozycji po usunięciu najważniejszego sektora. W ten sposób otrzymano informację nie tylko o potencjale ośrodka, ale również o jego kompleksowym rozwoju lub też silnej specjalizacji. Zwrócono uwagę, iż niemal w połowie miast dominował sektor finansowy (*financials*) oraz surowcowy (*materials*). Zauważono zróżnicowanie regionalne dominujących sektorów. Sektor produktów konsumenckich (*consumerstaples*) i surowcowy (*materials*) przeważał w Ameryce Północnej, a informatyczny (*informationtechnology*) i finansowy (*financials*) w Europie. Z kolei w Azji wystąpiło większe zróżnicowanie dominującego sektora.

Słowa kluczowe: globalizacja, kryzys gospodarczy, miasto, funkcje kontrolno-zarządcze miast, korporacje

ECONOMIC CRISIS VERSUS CONTROL AND MANAGERIAL FUNCTIONS OF CITIES IN AGE OF GLOBALIZATION

Summary

In this paper, the authors attempt to determine the extent and manner of changes in the position of a city during a deep crisis of a sector dominant in this city/region. Crisis is understood here as a deterioration in the financial performance of companies of a sector when, as a result of the crisis, corporations from the sector suffer a significant decline. To achieve the research objective, a synthetic indicator of comprehensive sectoral development of cities is developed. The indicator illustrates the position of a city in terms of the value of corporate headquarters located in the city, by sector, and their stability after the

removal of the dominant sector. With this approach, information can be generated about the potential of the centre and about its comprehensive development, or strong specialisation. It was noticed that in nearly 50% of the cities, the financial and material sectors dominated. Regional variation of the dominant sector was observed. Consumer staples and materials prevailed in North America, while the IT and financial sectors were dominant in Europe. Greater diversification of the dominant sector was reported for Asia.

Key words: globalization, economic crisis, city, command and control function, corporation

JEL: F02, G03

1. Wstęp

Duże i bogate miasta umożliwiają bezpośredni dostęp do informacji. Ułatwiają wspólną pracę specjalistów i naukowców oraz stwarzają warunki życia dla elit na możliwie najwyższym poziomie pod względem: materialnym, towarzyskim i kulturalnym. W miastach funkcjonują: centrale międzynarodowych firm, instytucji politycznych i kształtujących opinię publiczną (medialnych), najbardziej „progresywne” ośrodki wytwarzania i konsumpcji kultury. Generują one rozwój gospodarczy nie tylko samego miasta, ale również jego peryferiów, przyciągając wykwalifikowanych pracowników i specjalistów z całego świata [Beaverstock, Boardwell, 2000]. Duże przedsiębiorstwa odgrywają szczególną rolę w przyspieszaniu rozwoju powiązań międzynarodowych oraz kształtowaniu miast jako centrów światowych. Dzięki nim rozwija się gospodarka oparta na wiedzy [Borowiec, Dorocki, 2011; Dorocki, Borowiec, 2012], która przyspiesza proces globalizacji [Pain, 2008] i rozwój strategicznych sektorów gospodarki [Dorocki i in. 2014].

Obecnie coraz bardziej są widoczne nowoczesne czynniki lokalizacji przedsiębiorstw, obejmujące: infrastrukturę informacyjno-telekomunikacyjną, rynek kapitałowy, instytucje wsparcia biznesu, bazę akademicką, szkolnictwo zawodowe i jednostki badawczo-rozwojowe, klimat gospodarczy, tradycje historyczno-kulturowe, poziom i jakość życia, a także czynnik personalny [Dorocki, 2011; Plaziak, Szymańska, 2014a; Plaziak, Szymańska, 2014b]. Na przełomie XX i XXI wieku zauważono znaczne powiązania gospodarcze pomiędzy największymi miastami, wyrażające się przez lokowanie nowych oddziałów firm w krajach, w których nie znajduje się główne centrum decyzyjne danego podmiotu gospodarczego. Globalizacja spowodowała także zmianę procesów zagospodarowania przestrzennego, zarówno w skali światowej, jak i regionalnej [Lüthi, Thierstein, Goebel, 2010]. W XXI wieku proces ten zdecydowanie nasilił się, rozwijając ponadnarodowe korporacje, zlokalizowane przede wszystkim w dużych miastach [Raźniak, Winiarczyk-Raźniak, 2015; Raźniak, Nowotnik, 2015], których przychody wyniosły około 30 bilionów USD [Taylor, Csomós, 2012]. Należy jednak zauważyć, iż przychody korporacji europejskich rosną wolniej niż w krajach pozaeuropejskich. W przyszłości może to skutkować obniżaniem ich rangi w gospodarce światowej. Obserwuje się tutaj zróżnicowane przestrzenne dynamiki przychodów. Spowolnienie gospodarcze bardziej wpłynęło na przychody korporacji zlokalizowanych w Europie Zachodniej,

natomiast przedsiębiorstwa posiadające siedziby zarządów w krajach wschodniej części Europy często rozwijają się szybciej niż w pozostałej części świata [Raźniak, Winiarczyk-Raźniak, 2014].

2. Założenia teoretyczne

Jednym z najważniejszych opracowań jest praca P. Halla [Hall, 1966], który określił podstawy teoretyczne koncepcji miasta światowego (*worldcity*). Według autora, miasto, aby mogło być zakwalifikowane do miast światowych, na swym terenie musiało posiadać instytucje polityczne, duże firmy o znaczeniu globalnym, w tym: wielkie banki, instytucje finansowe, usługowe, centra handlowe z luksusowymi towarami oraz instytucje kulturalne o międzynarodowym znaczeniu. Natomiast kompleksowe i systematyczne badania nad powiązaniem międzynarodowymi miast światowych były prowadzone od przełomu XX i XXI wieku [Beaverstock, Smith, Taylor, 1999; Taylor, Catalano, Walker, 2002; Taylor, Aranya, 2008; Taylor i in. 2010; Liu i in. 2014].

Coraz większą rolę w gospodarce światowej odgrywają duże, międzynarodowe korporacje [Kilar, 2009]. Ten proces doprowadził do pojawienia się koncepcji miasta globalnego (*globalcity*), [Hymer, 1972], w której obecność transgranicznych firm pełni bardzo istotną funkcję w mieście [Cohen, 1981]. Badania nad teorią miasta globalnego rozwinęły się w latach osiemdziesiątych [Friedmann, Wolff, 1982; Friedmann, 1986; Sassen, 1988]. Obecnie duża mobilność kapitału wydaje się być najważniejszym aspektem globalizacji. Ponadto, zmniejsza się znaczenie odległości w przemieszczaniu się siły roboczej i środków finansowych. Istnieje zatem tendencja do powstania międzynarodowego systemu gospodarczego i zwiększenia zarówno komunikacji pomiędzy nimi, ich władzy [Sassen, 2000], jak i implementacji nowych koncepcji zarządzania przedsiębiorstwami transgranicznymi [Szymańska, 2012]. Wielkie korporacje, które stanowią o funkcji kontrolno-zarządczej (*command and control*) miasta w światowej gospodarce, były zasadniczym tematem w wielu badaniach [Godfrey, Zhou, 1999; Anderson, Beckfield, 2004; Derudder, Liu, 2013; Csomós, 2013]. Koncepcja ta staje się kluczowym aspektem do zrozumienia miast w procesach globalizacji. Wydaje się, iż badania nad lokalizacją siedzib zarządów największych firm światowych ukazuje specyficzną siłę miasta pod kątem jego funkcji kontrolno-zarządczej w światowej gospodarce, jednak nie jest to oczywiście jedyny miernik pozycji ośrodka w globalnej sieci miast [Taylor, 2004]. Na podstawie wyników finansowych (przychody, dochody, wartość rynkowa, wartość środków trwałych) największych korporacji G. Csomós [Csomós, 2013] ustalił wskaźnik określający *Command Control Index (CCI)* dla najważniejszych miast świata. W 2012 roku najwyższe wartości wskaźnika posiadały: Tokio, Nowy Jork, Londyn, Pekin i Paryż.

Od kilkudziesięciu lat rozwijają się międzynarodowe centra działalności finansowej i usługowej. Kumulują one działalność finansową i usługową na poziomie międzynarodowym. Globalne powiązania finansowe miast tworzą zintegrowany system zarówno współpracujący, jak i konkurujący ze sobą, co ma wpływ na dalsze wzmocnienie sieciowych powiązań tego systemu. Wzrost znaczenia sektora finansowego w: Londynie,

Nowym Jorku, Paryżu i Frankfurtach wiąże się częściowo z funkcją globalnego centrum finansowego. Rozwinięte powiązania finansowe tych miast mogą być korzystne w czasie koniunktury, lecz w czasie kryzysu mogą przyczynić się do jego rozprzestrzeniania na inne ośrodki miejskie [Sassen, 2011]. Dotychczasowa koncentracja potencjalnej siły roboczej i innych sektorów gospodarki ma duży wpływ na lokalizację nowych inwestycji. To sugeruje, że warunki istniejące w mieście są głównym powodem przyciągającym przemysł. Jednocześnie duża dywersyfikacja przemysłu może być czynnikiem przyciągającym nowe firmy, ale nie zapewnia to powodzenia w stosunku do nowego przedsięwzięcia. Jednak poziom zatrudnienia w mieście zależy bardziej od aktualnych warunków rynkowych, niż od poziomu rozwoju przemysłowego [Henderson, Kuncoro, Turner, 1992]. Ponadto, nagromadzenie w mieście wysokiej klasy managerów może przyciągać firmy właśnie do miast, a nie do terenów wiejskich, położonych z dala od wielkich miast [Henderson, Becker, 2000].

Celem opracowania jest odpowiedź na pytanie: jak zmieni się funkcja kontrolno-zarządcza miasta w momencie głębokiego kryzysu sektora dominującego w danym ośrodku. Kryzys jest tutaj rozumiany jako spadek wyników finansowych firm danego sektora, przez który korporacje należące do niego wypadają poza listę Forbes Global 2000 [www.forbes.com], a w wyniku tego traci on (sektor i firmy zaliczone do niego) pozycję tworzącą funkcję kontrolno-zarządczą w danym mieście.

3. Metody

Csomós i Derudder [Csomós, Derudder, 2014] oraz Taylor i Csomós [Taylor, Csomós, 2012] stwierdzili, iż funkcję kontrolno-zarządczą w mieście tworzy 2000 największych firm umiejscowionych na liście Forbes Global 2000. Także wskaźnik *Command Control Index* G. Csomósa [Csomós, 2013] ukazuje pozycję gospodarczą miasta w danym roku, biorąc pod uwagę wyniki finansowe firm notowanych na liście Forbes Global 2000. Dlatego też w poniższych obliczeniach wzięto pod uwagę 2000 największych firm na świecie, znajdujących się na wspomnianej liście. Wydaje się, iż siła miasta może równocześnie przejawiać się w jego odporności na pojawiające się kryzysy gospodarcze. Utworzono syntetyczny wskaźnik kompleksowego rozwoju sektorowego miast (*KRS*), który przedstawia pozycję miasta względem wartości poszczególnych firm według sektorów oraz stabilność ich pozycji po wyłączeniu poszczególnych sektorów. W ten sposób otrzymano informację nie tylko o potencjale ośrodka, ale także o jego kompleksowym rozwoju lub też specjalizacji. Wzięto pod uwagę miasta, które posiadały co najmniej 4 sektory, ponieważ taką wartość przyjął również G. Csomós [Csomós, 2013], stwierdzając, że jest to minimalna liczba tworząca funkcję kontrolno-zarządczą miasta.

Do przeprowadzonej analizy wykorzystano dane z listy Forbes Global 2000 [www.forbes.com], zagregowane do poziomu obszarów metropolitalnych, w których występuje siedziba zarządu firmy. Przeanalizowano ich przychody, dochody, wartość rynkową i wartość środków trwałych w latach 2006 i 2012. Następnie zagregowano dane do poziomu miast, w których występuje siedziba zarządu firmy i określono ich liczbę w danym ośrodku miejskim [zob. Csomós; Taylor i in. 2010]. Ponadto, wzięto pod

uwagę liczbę sektorów występujących w danym mieście według klasyfikacji opracowanej przez Standard&Poors(Global IndustryClassification Standard – GICS), [Csomós; www.lboro.ac.uk].

W celu porównania pozycji poszczególnych miast obliczono wartości standaryzowane, oparte na wartości średniej normalizowanych wartości przychodów, zysków, aktywów oraz wartości rynkowej (x) dla poszczególnych sektorów gospodarki (z) (1), a następnie dokonano ich zsumowania, otrzymując w ten sposób syntetyczny wskaźnik potencjału (SWP) dla poszczególnych miast (2):

$$\tilde{z}_s = \sum_{i=1}^N \frac{x_i - \bar{x}}{SD_x}, \quad (1)$$

$$SWP = \sum_{i=1}^N \tilde{z}_{s_i}, \quad (2)$$

gdzie:

x – wartości przychodów, zysków, aktywów oraz wartości rynkowej dla poszczególnych sektorów gospodarki;

$\bar{x}$ – wartość średnia przychodów, zysków, aktywów oraz wartości rynkowej dla poszczególnych sektorów gospodarki;

SD_x – odchylenie standardowe przychodów, zysków, aktywów oraz wartości rynkowej dla poszczególnych sektorów gospodarki;

s – sektory gospodarki;

N – liczba miast w danych sektorze.

W celu weryfikacji, który z sektorów najsilniej wpływa na potencjał miasta, odjęto od sumy wartości standaryzowanych w roku 2012 wartość poszczególnych sektorów i sprawdzono, jak zmieniła się suma wartości standaryzowanych (z') dla danego miasta, uznając za 100% sumę początkową (3). W ten sposób otrzymano informacje, które miasta mają najsilniejszą specjalizację (posiadają jeden najsilniejszy sektor) oraz jaki sektor jest najsłabszy. Im wynik po odjęciu danego sektora jest niższy (poniżej 100), tym bardziej świadczy to o ważności danego sektora w danym mieście. Natomiast im wartość po odjęciu wartości danego sektora jest wyższa (od 100), tym świadczy to o niskiej pozycji danego sektora. Ogólnie, miasta, które posiadają wysokie różnice pomiędzy wartościami minimalnymi i maksymalnymi otrzymanymi po odjęciu wartości standaryzowanych dla poszczególnych sektorów, posiadają dużą specjalizację jednego sektora i niedorozwój pozostałych. Tymczasem miasta, dla których ta różnica jest mała, rozwinęły się w sposób kompleksowy. Analizą objęto jedynie ośrodki, które posiadały sektory powyżej czterech sektorów:

$$z' = \frac{SWP - \tilde{z}_s}{SWP} 100. \quad (3)$$

Następnie na podstawie wartości standaryzowanych oraz zmienności wartości otrzymanych po usunięciu poszczególnych sektorów z' skonstruowano indeks stabilności (IS).

W tym celu wartość wskaźnika (SWP) podzielono przez wartość odchylenia standardowego (SD) wartości otrzymanych po odjęciu poszczególnych sekcji (z') (4). Im wartość wskaźnika jest wyższa, tym świadczy to o jego wyższej wartości według wartości poszczególnych sektorów oraz większej stabilności (braku silnej specjalizacji) i równomiernym rozwoju wszystkich analizowanych sektorów gospodarki. Pokazuje on także, jak kryzys finansowy głównego sektora wpływa na wyniki finansowe miasta:

$$IS = \frac{SWP}{SD_{z'}}. \quad (4)$$

Na koniec, w celu dokonania podziału miast na klasy rozwoju, skonstruowano syntetyczny wskaźnik kompleksowego rozwoju sektorowego miast (KRS). We wskaźniku tym ujęto liczbę sektorów oraz liczbę siedzib zarządów (5). Założono, iż 50% udziału w ostatecznym wskaźniku będą miały wyniki finansowe, które świadczą o sile danej firmy oraz zrównoważony wysoki rozwój wszystkich sektorów. Z kolei, duża liczba sektorów może stabilizująco wpływać na gospodarkę miasta w przypadku kryzysu jednego lub kilku sektorów, dlatego też udział ich liczby w KRS ustalono na 30%. Ponadto, w przypadku fuzji dwóch firm posiadających siedziby zarządów w jednym mieście znika jedna z nich, przez co zmniejszałaby się siła miasta wyrażona liczbą siedzib zarządów. Dlatego też ich liczbie przyznano 20% udziału w ostatecznym KRS:

$$KRS = \frac{IS \cdot 50 + S \cdot 30 + S_z \cdot 20}{100}, \quad (5)$$

gdzie S_z – liczba siedzib zarządów,

S – liczba sektorów.

Dokonując obliczeń, należy pamiętać, że nie można ich prowadzić wówczas, gdy wartość średnia dla wartości poszczególnych sektorów wynosi zero. Normalizacja została przeprowadzona jedynie w nawiązaniu do modelowego rozkładu normalnego, nie sprawdzając asymetryczności danych i przyjmując go jako model praktyczny. Stąd należy brać pod uwagę tę kwestię przy analizie danych oraz starać się nie stosować normalizacji do rozkładów silnie skośnych.

Miasta spełniające warunki brzegowe podzielono na cztery typy:

Typ I (wskaźnik $KRS > 10,0$) – miasta, które w przypadku kryzysu sektora dominującego w bardzo niewielkim stopniu tracą swój potencjał i nadal legitymują się dominującą funkcją kontrolno-zarządczą;

Typ II (wskaźnik KRS 5,0 – 9,99) – miasta, które w przypadku kryzysu dominującego sektora tracą swój potencjał, jednak ich funkcja kontrolno-zarządcza nadal jest ważna w światowej ekonomii;

Typ III (wskaźnik KRS 3,0 – 4,99) – ośrodki, w których kryzys dominującego sektora w wyraźny sposób odbija się na ich pozycji, przez co mogą stracić rangę światową na rzecz oddziaływania kontynentalnego/regionalnego;

Potencjalne (wskaźnik $KRS < 2,99$) – miasta posiadające pewien potencjał ekonomiczny w skali światowej, lecz dominacja jednego z sektorów powoduje ich dużą niestabilność w przypadku zaistnienia kryzysu.

4. Wyniki

Analizie poddano 90 miast w 45 krajach, w których mieszczą się siedziby zarządów korporacji umieszczonych na liście Forbes Global 2000. W 2006 roku było to 76 miast, a w 2012 było już 81. Miastami, które zostały pominięte z powodu zmniejszenia się liczby sektorów reprezentowanych przez zlokalizowane tam siedziby firm, to: Baltimore, Berlin, Berno, Detroit, Essen, Istanbul, Kioto, Providence i Rzym. Są to w większości stare, przemysłowe miasta, które w wyniku przemian gospodarczych prowadzących do upadku tradycyjnych dziedzin działalności gospodarczej, straciły na znaczeniu krajowym i międzynarodowym. Dobrym przykładem obrazującym te zmiany może być Detroit lub Kioto. W 2012 roku pojawiły się natomiast nowe miasta z takich krajów, jak: Brazylia, Chile, Chiny, Filipiny czy Polska. Są to państwa, które w ostatnim czasie odnotowały znaczący wzrost gospodarczy lub stały się ważnymi rynkami zbytu dla światowych korporacji.

Analizując zmianę liczby sektorów reprezentowanych przez siedziby korporacji międzynarodowych w miastach, w latach 2006 i 2012, należy stwierdzić, iż największy wzrost z czterech do dziewięciu sektorów odnotował Bombaj w Indiach, zaliczany do tzw. *City of Opportunity* [PricewaterhouseCoopers]. W rankingu PricewaterhouseCoopers są uwzględnione takie czynniki, jak: rozwój i dostęp do edukacji, technologii i globalnej komunikacji, jakość życia oraz ekonomia. Dodatkowo Bombaj jest jednym z najszybciej rozwijających się ośrodków finansowych świata. Kolejne, według wzrostu liczby sektorów, w 2012 roku znalazły się dwa miasta azjatyckie: Delhi i Kuala Lumpur oraz Rio de Janeiro w Brazylii. W badanym okresie w miastach tych nastąpił wzrost liczby siedzib firm reprezentujących dwa nowe sektory, co świadczy o kompleksowym rozwoju tych ośrodków. Spośród miast, które w badanym czasie odnotowały spadek sektorowy, największy z nich miało Cincinnati (likwidacja siedzib 4 sektorów). Wyraźny spadek o dwa sektory odnotowano również w dwóch amerykańskich miastach wschodniego wybrzeża: Bostonie i Bridgeport, a także w Nagoi i Oslo. Można zatem stwierdzić, że w okresie sześciu lat od 2006 roku zaszedł wyraźny spadek sektorowy siedzib korporacji międzynarodowych w tradycyjnych ośrodkach miejskich w Stanach Zjednoczonych oraz w Japonii i Europie. Wzrost sektorowy natomiast miał miejsce w krajach rozwijających się grupy BRICS.

Pomimo tych zmian, jedynie cztery miasta posiadały w 2012 roku siedziby firm reprezentujące wszystkie 10 sektorów. Były to: Londyn i Paryż w Europie oraz Nowy Jork i Tokio. Jedynie jeden mniej sektor miały: Bombaj i Kuala Lumpur oraz Los Angeles, Seul i Dallas, ale w przypadku Los Angeles miał miejsce spadek jednego sektora, a w Dallas wystąpił wzrost w stosunku do 2006 roku.

Równocześnie pod względem liczby siedzib korporacji międzynarodowych wyróżniają się, wspomniane wcześniej, cztery, wielkie ośrodki miejskie. Jednakże wszystkie te miasta w badanym czasie odnotowały spadek liczby siedzib zarządów. Największą liczbę siedzib zarządów odnotowało Tokio (spadek z 189 w 2006 roku do 154 w 2012 roku) oraz Londyn (spadek z 89 do 68). Biorąc pod uwagę wartości względne, największy spadek odnotował Londyn (23,6% w stosunku do roku 2006 roku). W przypadku Tokio spadek wyniósł 18,5%, a Nowego Jorku 16,3%. Najmniejszy spadek spośród tej czwórki odnotował

Paryż (spadek z 65 do 60, czyli 7,7%). Następnymi miastami, według liczby siedzib zarządów firm, były w 2012 roku: Seul (60 siedzib), Hong Kong (48) i Pekin (45). Wszystkie te miasta w badanym okresie odnotowały wzrost liczby siedzib zarządów. Największy wzrost odnotował Pekin, gdzie stwierdzono dwukrotny wzrost do roku 2006 (wzrost z 15 do 45). Wzrost powyżej 100% także odnotowały: Szanghaj (375%), Sao Paulo (260%), Shenzhen (200%), Rijad (160%), Moskwa (150%), Dublin (129%) i Delhi (113%). W większości są to miasta azjatyckie oraz stolicy krajów, które w ostatnich latach odnotowały wyraźny wzrost gospodarczy, czego przykładem może być Rosja i Irlandia.

W przypadku standaryzowanych wartości: przychodów, zysków, aktywów oraz wartości rynkowej firm i ich siedzib w poszczególnych miastach, w 2012 roku, w czołówce znalazły się również cztery miasta światowe: Tokio, Paryż, Nowy Jork i Londyn. Najwyższą wartość wskaźnika odnotowało Tokio (4,16), które zarówno w roku 2006, jak i w 2012 roku wyprzedzało, według wartości analizowanego wskaźnika, Paryż (2,28) i Nowy Jork (2,04). Spośród tych czterech ośrodków w badanym okresie największy spadek odnotował Londyn (-1,63) oraz Tokio (-0,97). Następnymi, według wartości wskaźników ekonomicznych siedzib międzynarodowych firm, były w 2012 roku Pekin (0,31), Seul (0,26), Hong Kong (0,21) i Chicago (0,12). Przy czym wzrost wskaźnika w badanym okresie odnotował Pekin (wzrost w stosunku do 2006 roku 0,14) oraz Seul (0,03). Natomiast Hong Kong i Chicago odnotowały spadki odpowiednio o -0,05 i -0,3 pkt. Wysokie (ponad 1 pkt) wartości standaryzowane w 2012 roku również odnotowały San Jose i Moskwa. Tymczasem miastami, które osiągnęły wartości poniżej wartości średnich analizowanego wskaźnika w 2012 roku, jednakże miały w badanym okresie najwyższy wzrost wartości standaryzowanych wskaźników ekonomicznych tegoż wskaźnika, były: Johannesburg, Kuala Lumpur i Oslo (tabela 1.).

TABELA 1.

Standaryzowane wartości: przychodów, zysków, aktywów oraz wartości rynkowej firm i ich siedzib w 25 miastach o najwyższych wartościach

Lp.	Miasto	Wartość standaryzowana		Różnica 2006/2012	Lp.	Miasto	Wartość standaryzowana		Różnica 2006/2012
		2006	2012				2006	2012	
1.	Tokio	5,14	4,16	-0,97	14.	San Paulo	—	0,05	—
2.	Paryż	2,71	2,28	-0,42	15.	Houston	0,15	0,04	-0,11
3.	Nowy Jork	2,52	2,04	-0,48	16.	Monachium	0,02	0,04	0,01
4.	Londyn	3,52	1,89	-1,63	17.	Atlanta	0,29	0,03	-0,25
5.	Pekin	0,17	0,31	0,14	18.	Seattle	0,04	0,03	-0,01
6.	Seul	0,24	0,26	0,03	19.	Minneapolis	0,02	0,03	0,01
7.	Hong Kong	0,26	0,21	-0,05	20.	Waszyngton	0,10	0,03	-0,07
8.	Chicago	0,42	0,12	-0,30	21.	Osaka	0,12	0,02	-0,10
9.	San Jose	—	0,11	—	22.	Rio de Janeiro	-0,01	0,02	0,03
10.	Moskwa	0,00	0,10	0,10	23.	Cincinnati	0,00	0,02	0,02
11.	Zurych	0,03	0,07	0,03	24.	Sydney	0,04	0,02	-0,02
12.	Dallas	0,22	0,06	-0,16	25.	Toronto	0,01	0,02	0,01
13.	San Francisco	0,04	0,06	0,01					

Źródło: opracowanie własne.

Powyższe wartości wskaźnika potwierdzają światową tendencję wzrostu znaczenia miast w krajach rozwijających się, głównie w Azji (m.in.: Chiny i Indie) i Ameryce Południowej (Brazylia). Wysoki wzrost wartości odnotowało także Oslo, które stanowi ważny ośrodek innowacji oraz posiada silną specjalizację w sektorze morskim, co świadczy o wzroście znaczenia nowych technologii w rozwoju gospodarczym ośrodków miejskich [Dorocki, 2012]. Spadek odnotowały zaś tradycyjne, światowe metropolie zlokalizowane przede wszystkim w Stanach Zjednoczonych (m.in.: Atlanta, Dallas, Houston, Waszyngton, Detroit) oraz w Europie Zachodniej i Japonii (Osaka).

W ostatnim, stworzonym wskaźniku *KRS* najwyższe wartości wskaźnika (powyżej 10) spośród analizowanych miast otrzymały: Tokio, Nowy Jork, Londyn, Paryż (rysunek 1.). Jednakże miasta te w porównaniu z rokiem 2006 odnotowały wyraźny spadek jego wartości. Największy spadek miały spośród tych miast wielkie metropolie, takie jak: Tokio i Londyn. Następną grupą miast są ośrodki o wysokim wskaźniku (powyżej 10), które natomiast odnotowały wzrost wskaźnika w stosunku do roku 2006. Są to ośrodki azjatyckie rozwijających się potęg gospodarczych Korei Południowej i Chin, takie jak: Seul, Hong Kong i Pekin – z najwyższym wzrostem (ponad 6 pkt). Duży wzrost wskaźnika w stosunku do roku 2006 (ponad 2 pkt) odnotowały również miasta nienależące dotychczas do światowej czołówki, tj.: Bombaj, Moskwa, Delhi i Riad. Wysoką wartość syntetycznego wskaźnika kompleksowego rozwoju sektorowego miast (powyżej 5 pkt) posiadają takie światowe metropolie, jak: Chicago, Dallas, Houston, Los Angeles, Osaka, Toronto, Tajpej, San Francisco czy Waszyngton. Jednakże w przypadku tych miast w badanym okresie nastąpił w większości przypadków wyraźny spadek wskaźnika (największy w tej grupie odnotowała Osaka). Pozostałe miasta, posiadające podobne wartości wskaźnika *KRS* (około 3 pkt), odnotowały niewielkie spadki wartości wskaźnika lub nieznaczny wzrost. W grupie tej najwyższy wzrost wartości (około 1 pkt) odnotowały: Rio de Janeiro, Wiedeń i Monachium. Największy spadek (około 2 pkt) odnotowały Hamilton i Cincinnati. Można zatem zaobserwować, że największy wzrost w okresie 2006-2012 odnotowały głównie obszary metropolitalne, zlokalizowane w Azji oraz w Ameryce Południowej i Europie Wschodniej, podczas gdy spadek odnotowały przede wszystkim metropolie Ameryki Północnej i Europy Zachodniej.

Osobną grupę, według syntetycznego wskaźnika kompleksowego rozwoju sektorowego miast, stanowią ośrodki, które z powodu małej liczby sektorów nie zostały ujęte w zestawieniu wskaźnika w 2006 roku, ze względu na zbyt małą liczbę sektorów. W tej grupie największą wartość (powyżej 6 pkt) w 2012 roku miało San Jose, a następnie: Szanghaj, San Paulo i Dublin (po 5 pkt).

Powyższe zestawienia potwierdzają tezę o wzroście znaczenia miast w krajach rozwijających się, przy spadku międzynarodowego znaczenia tradycyjnych miast, które mimo wszystko przez długi okres będą jeszcze zdecydowanie dominowały w światowym układzie rozmieszczenia siedzib korporacji międzynarodowych.

Analizując przestrzenny rozkład miast najbardziej odpornych na kryzys głównego sektora na świecie, wyraźnie widać dominację najsilniejszych ośrodków w Azji Wschodniej, gdzie znajdują się cztery miasta zaliczane do typu I, i są to: Tokio (35,88), Seul (14,83), Hong Kong (12,10) i Pekin (11,25). Z kolei, w Europie znajdują się tylko dwa zaliczone do tego typu: Londyn (17,55) i Paryż (16,14). Kontynent azjatycki dominuje również

w typie II (8 miast). Natomiast w Ameryce Północnej typy: II i III liczą po 10 miast. Zdecydowanie gorzej wypada pod tym względem Europa, gdzie jedynie cztery miasta są zaliczone do typu II i aż 8 do typu III. W pozostałej części świata nie ma żadnego miasta zaliczonego do typu I, a w typie II znajduje się jedynie Sydney i Sao Paulo (rysunek 2.).

Sektorem, który najczęściej wpływał na pozycję miasta, były finanse (*financials*), a te zanotowano w 14 miastach (25,0% ogółu miast zaliczonych do typów: I, II i III), oraz surowcowy (*materials*) wpływający na pozycję miasta w 13 przypadkach (23,2%). Dostyc często dominującym sektorem generującym najwyższe spadki był ten związany z prywatnymi wydatkami konsumenckimi (*consumer discretionary*, 9 miast, co stanowi 16,1% miast z typów: I, II i III), opieką zdrowotną (*healthcare*) i przemysłem (*industrials*) – po 8 miast (odpowiednio po 14,3% ośrodków). W typie I występuje dosyć duża specjalizacja dominującego sektora, gdyż w czterech miastach (Londyn, Paryż, Hong Kong i Pekin) był to sektor informatyczny (*informationtechnology*). Natomiast, w typie II nie zauważono szczególnej dominacji jakiegos sektora, ponieważ sektor związany z prywatnymi wydatkami konsumenckimi (*consumerdiscretionary*) i opieką zdrowotną (*healthcare*) dominował w pięciu miastach, a surowcowy (*materials*) w czterech. Natomiast sektor finansowy (*financials*) przeważał w 8 miastach typu III, podczas gdy kolejny, surowcowy (*materials*) jedynie w 5 przypadkach. Zauważono także przestrzenne różnice w występowaniu dominującego sektora. W Europie najczęściej występował sektor finansowy (*financials*, 6 miast) i informatyczny (*informationtechnology* – 3), a w Ameryce Północnej surowcowy (*materials* – 5) i produktów konsumenckich (*consumerstaples* – 4). Z kolei, w Azji nie zaobserwowano zbytnej dominacji któregoś z sektorów. Finansowy (*financials*) i informatyczny (*informationtechnology*) były najważniejszymi sektorami odpowiednio w trzech miastach.

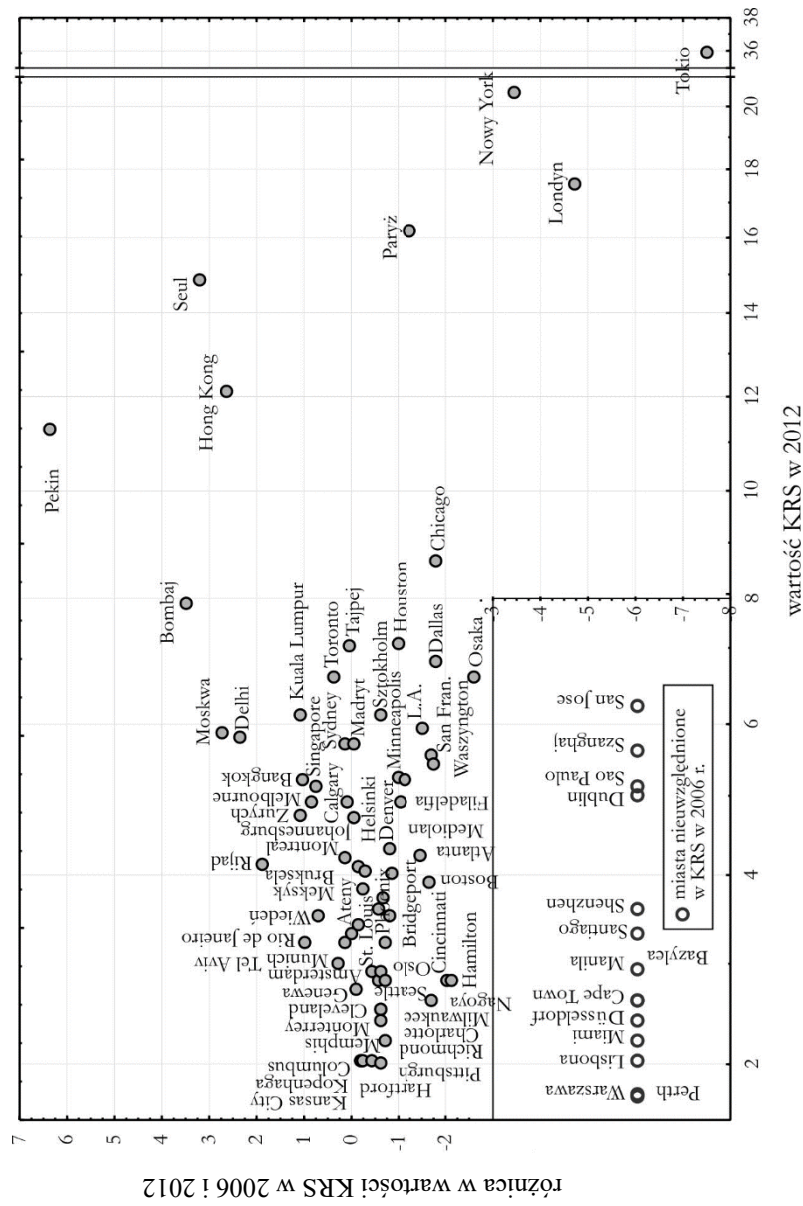
Można zatem stwierdzić, iż miasta azjatyckie nie tylko posiadają szerokie powiązania międzynarodowe, ale są również dosyć silnie odporne na kryzys głównego sektora, a ośrodki amerykańskie stosunkowo dobrze sobie z nim radzą, natomiast najbardziej czule na kryzys są miasta europejskie. Należy zwrócić uwagę, iż niemal w połowie miast zaliczonych do typów: I, II i III (48,2%) dominował sektor finansowy (*financials*) oraz surowcowy (*materials*). Zauważono generalną przewagę sektora finansowego (*financials*) i informatycznego (*informationtechnology*) w Europie oraz surowcowego (*materials*) i produktów konsumenckich (*consumerstaples*) w Ameryce Północnej. Tymczasem w miastach azjatyckich ma miejsce dywersyfikacja głównego sektora. Może mieć to duże znaczenie w stosunku do kryzysu światowego w większej ilości branż, który w tej sytuacji może być mniej boleśnie odczuwany w Azji niż w Europie i Ameryce Północnej.

5. Miasto w kryzysie a funkcja kontrolno-zarządcza

Nie ma idealnej metody tworzenia rankingów. Każdej z nich można zarzucić niewłaściwy dobór mierników, zasugerować zmianę ich ilości lub ich składu. Poszczególne metody pokazują zjawiska pod różnym kątem. W tabeli 1. przedstawiono porównanie miejsc miast w rankingu wskaźnika KRS z rankingiem Command Control Index (CCI).

RYСУNEK 1.

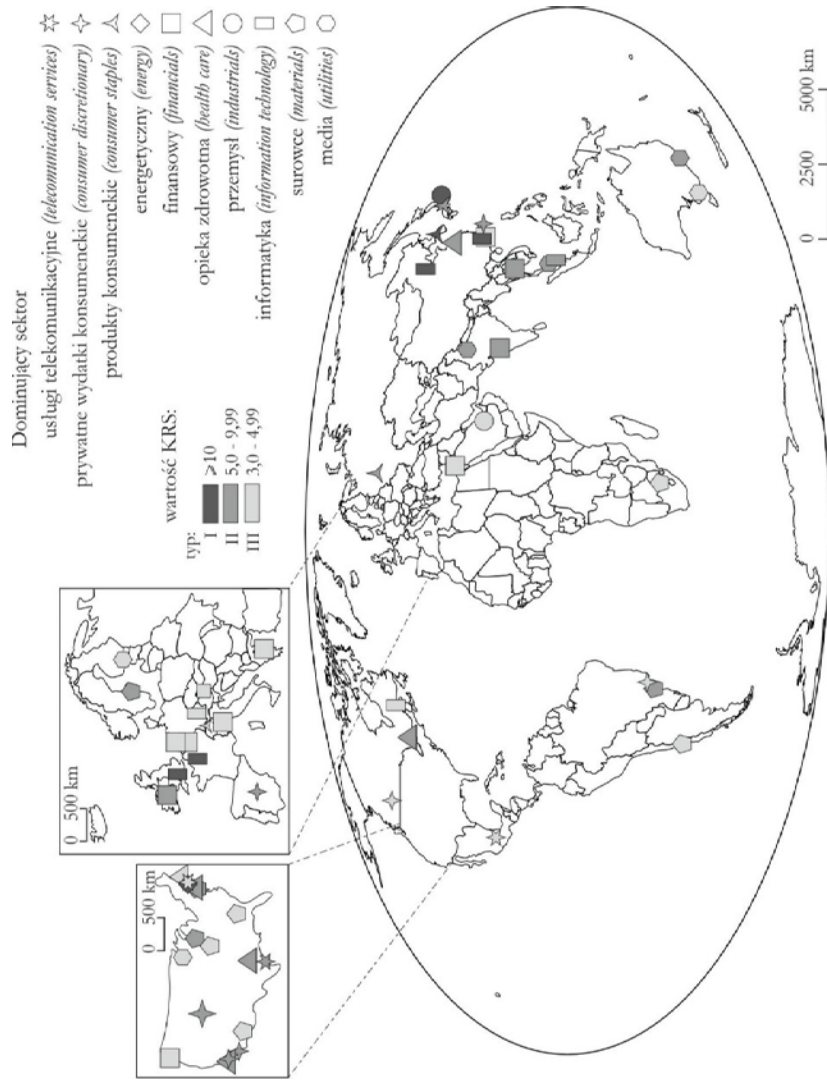
Wartość syntetycznego wskaźnika kompleksowego rozwoju sektorowego miast dla 2012 roku i jego różnica w porównaniu z rokiem 2006



Źródło: opracowanie własne.

RYСУNEK 2.

Wartość syntetycznego wskaźnika kompleksowego rozwoju sektora miast i dominujący sektor w 2012 roku



Źródło: opracowanie własne.

Celem było sprawdzenie, czy miasta posiadające wysoki poziom funkcji kontrolno-zarządczej dobrze poradziłyby sobie w czasie kryzysu dominującego sektora. Dodatnie wartości w rankingu ukazują lepszą odporność na kryzys, niż wynika to z ich funkcji kontrolno-zarządczej, natomiast wartość ujemna świadczy o słabszej odporności na kryzys, niż wynikałoby to z wskaźnika CCI.

TABELA 2.

Pozycja miast według syntetycznego wskaźnika kompleksowego rozwoju sektorowego (*KRS*) miast *versus* Command Control Index

Miasto/ranking	Miejsce w rankingu <i>KRS</i>	Command Control Index w 2012 roku	Różnica w rankingu ¹
Tokio	1.	1.	0
New York	2.	2.	0
Londyn	3.	3.	0
Paryż	4.	5.	1
Seul	5.	6.	1
Hong Kong	6.	10.	4
Pekin	7.	4.	-3
Chicago	8.	14.	6
Bombaj	9.	22.	13
Houston	10.	16.	6
Tajpej	11.	36.	25
Dallas	12.	11.	-1
Osaka	13.	37.	24
Toronto	14.	15.	1
San Jose	15.	7.	-8
Kuala Lumpur	16.	58.	42
Sztokholm	17.	21.	4
Los Angeles	18.	39.	21
Moskwa	19.	9.	-10
Delhi	20.	54.	34

¹ – różnica miejsc w rankingu syntetycznego wskaźnika kompleksowego rozwoju sektorowego miast w stosunku do miejsca w rankingu Command Control Index [Csomós, 2013].

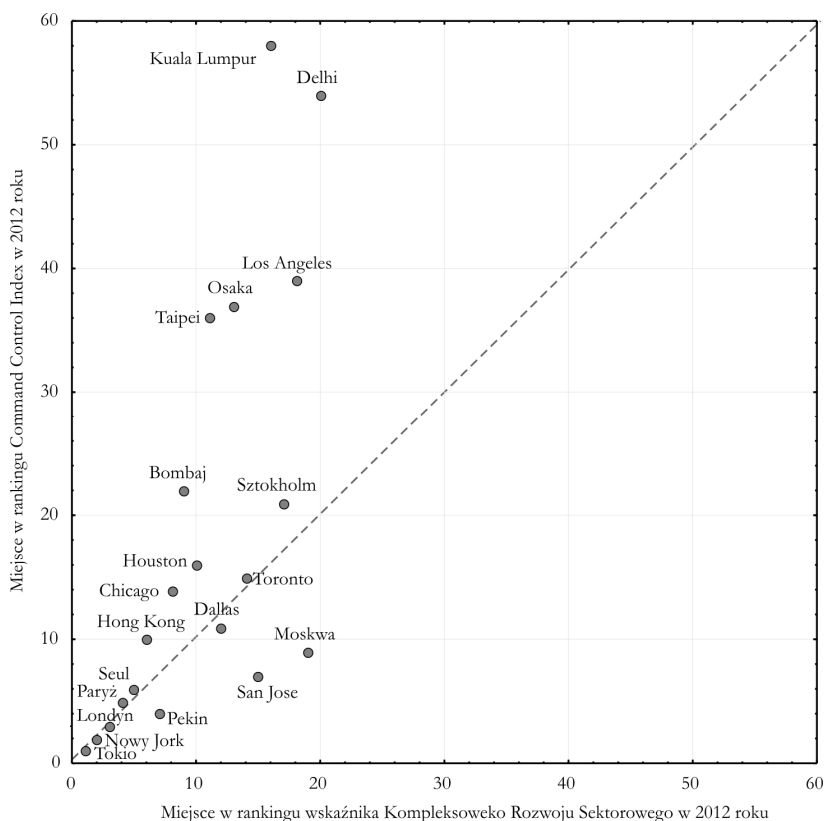
Źródło: opracowanie własne.

Można stwierdzić, iż miasta o największym potencjale CCI (Tokio, Nowy Jork i Londyn) są najbardziej odporne na kryzys. Pierwsze trzy miasta w obydwu zestawieniach znalazły się na tych samych miejscach. Zauważono największą różnicę pozycji pomiędzy wskaźnikiem *KRS* a CCI w miastach azjatyckich (Kuala Lumpur, Taipei, Osaka i Delhi). Ich wpływ na globalną gospodarkę był stosunkowo niski, to jednak w przypadku potencjalnego kryzysu dobrze sobie z nim poradziły. Z drugiej strony Moskwa i Pekin, posiadające duże powiązania międzynarodowe [Raźniak, Dorocki, Winiarczyk-Raźniak,

2015; Raźniak, 2014], dynamicznie je zwiększające [Derudder i in. 2010] i posiadające wysoki CCI, zanotowały relatywnie niższą pozycję w rankingu syntetycznego wskaźnika kompleksowego rozwoju sektorowego miast (tabela 2., rysunek 3.).

RYSUNEK 3.

Pozycja miast według syntetycznego wskaźnika kompleksowego rozwoju sektorowego miast *versus* Command Control Index



Źródło: opracowanie własne.

Obecnie poszczególne państwa są silnie powiązane pomiędzy sobą finansowo. Można stwierdzić, iż współczesny kryzys jest największym od drugiej wojny światowej i może być porównywany z tym z lat trzydziestych XX wieku [Bocian, 2014]. Jednakże ręczne sterowanie gospodarką przez rządy różnych państw może zaburzyć rzeczywiste skutki kryzysu gospodarczego. Niektóre największe korporacje można określić jako *"too big to fail"*, czego przykładem jest AIG. Korporacja została zmuszona do przyjęcia pomocy rządowej w wysokości ponad 100 mld USD, aby ratować się przed upadkiem. W 2009 roku okazało się, że wielu pracowników AIG miało otrzymać milionowe bonusy. Szef korporacji został wezwany na przesłuchanie, a Izba Reprezentantów przyjęła ustawę,

że bonusy z 2008 roku zostaną opodatkowane stawką 90% dla wszystkich finansistów. Ustawa nie została jednak rozpatrzona przez senat i nie weszła w życie [Szydło, 2013]. Można zatem stwierdzić, iż korporacje finansowe często stają się ponadnarodowymi, faktycznymi centrami władzy gospodarczej [Bocian, 2011].

6. Podsumowanie

W ostatnich kilku latach nastąpiła zmiana liczby sektorów, do których zaliczono firmy zlokalizowane w danym mieście. Zauważono zmniejszenie się ich liczby w miastach leżących w bogatych, rozwiniętych krajach Europy Zachodniej i Ameryki Północnej. Były to w większości miasta o rozwiniętej funkcji przemysłowej, które w wyniku przemian gospodarczych, prowadzących do upadku tradycyjnych dziedzin działalności gospodarczej, straciły na znaczeniu krajowym i międzynarodowym. Z drugiej strony zaobserwowano wzrost znaczenia miast: brazylijskich, chińskich, rosyjskich i polskich, gdzie w latach 2006-2012 nastąpił znaczny wzrost gospodarczy. Obecnie jedynie cztery miasta posiadają na swoim terytorium siedziby firm, które reprezentują wszystkie 10 sektorów i były to: Tokio, Nowy Jork, Londyn i Paryż. Te miasta również charakteryzują się najbardziej rozwiniętymi funkcjami kontrolno-zarządczymi w światowej gospodarce. W przypadku kryzysu głównego sektora w danym mieście te cztery miasta także najmniej straciłyby ze swojego potencjału. Z kolei, najczęstszymi sektorami wpływającymi na pozycję miasta były: finansowy (*financials*) i surowcowy (*materials*). Zauważono równocześnie zróżnicowanie dominującego sektora w zależności od kontynentu. W Europie najczęściej występował sektor finansowy (*financials*) i informatyczny (*informationtechnology*). Tak duża dominacja sektora finansowego może być niekorzystna dla miast europejskich w kontekście założeń S. Sassena [Sassen, 2011], ponieważ kryzys tego sektora przełoży się nie tylko na pozycję tych miast, ale jednocześnie będzie oddziaływał na mniejsze ośrodki. W Ameryce Północnej dominował sektor surowcowy (*materials*) i produktów konsumenckich (*consumerstaples*). Tymczasem w Azji nie stwierdzono znacznej dominacji któregoś z sektorów. Odporność na kryzys może być związana z wysokim poziomem funkcji kontrolno-zarządczej reprezentowanej w danym mieście. Miasta o największym potencjale CCI (Tokio, Nowy Jork i Londyn) są jednocześnie najbardziej odporne na kryzys. Natomiast wpływ miast azjatyckich na globalną gospodarkę jest stosunkowo niski, lecz w przypadku potencjalnego kryzysu dobrze sobie z nim poradzą. Z drugiej strony Pekin i Moskwa, charakteryzujące się dużymi powiązaniem międzynarodowymi i wysokim poziomem funkcji kontrolno-zarządczych, mają stosunkowo słabą odporność na kryzys dominującego sektora.

Wkład autorów w powstanie artykułu

dr Piotr Raźniak – 50%: przegląd literatury, założenia teoretyczne, podsumowanie

dr Sławomir Dorocki – 30%: statystyka, analiza danych

dr Anna Winiarczyk-Raźniak – 20%: założenia teoretyczne, redakcja

Literatura

- Alderson A. S., Beckfield J., 2004, *Power and position in the world city system*, „American Journal of Sociology”, no. 109.
- Beaverstock J. V., Boardwell J. T., 2000, *Negotiating Globalization, Transnational Corporations and Global City Financial Centres in Transient Migration Studies*, „Applied Geography”, no. 20(3), DOI:10.1016/S0143-6228(00)00009-6.
- Beaverstock J. V., Smith R. G., Taylor P. J., 1999, *A roster of world cities*, „Cities”, no. 6(6), DOI: 10.1016/S0264-2751(99)00042-6.
- Becker R., Henderson V. 2000 *Effects of Air Quality Regulations on Polluting Industries*, „Journal of Political Economy”, 108(2): 379-421, DOI: 10.1086/262123.
- Bocian A. F., 2011, *Makroekonomia wzrostu – uwarunkowania globalne*, „Optimum. Studia Ekonomiczne”, nr 49(1).
- Bocian A. F., 2014, *Globalizacja – dylematy etyczne*, „Optimum. Studia Ekonomiczne”, nr 67(1).
- Borowiec M., Dorocki S., 2011, *Rola kapitału ludzkiego w procesie kształtowania innowacyjności układów regionalnych Francji*, [w:] *Przekształcenia regionalnych struktur funkcjonalno-przestrzennych*, B. Namysłak (red.), Rozprawy Naukowe Instytutu Geografii i Rozwoju Regionalnego Uniwersytetu Wrocławskiego, 19, t. 1, *Współczesne kierunki przemian społeczno-ekonomicznych*, Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław.
- Cohen R. B., 1981, *The new international division of labour, multinational corporations and urban hierarchy*, [in:] *Urbanization and Urban Planning in Capitalist Societies*, D. M. Scott, A. Methuen (ed.), London-New York.
- Csomós G., Derudder B., 2014, *European Cities as Command and Control Centres, 2006-11*, „European Urban and Regional Studies”, no. 21, DOI: 10.1177/0969776412453149.
- Csomós G., 2013, *The Command and Control Centers of the United States (2006/2012): An Analysis of Industry Sectors Influencing the Position of Cities*, „Geoforum”, no. 12(50), DOI: 10.1016/j.geoforum.2013.09.015.
- Derudder B., Taylor P. J., Ni P., De Vos A., Hoyler M., Hansens H., Basens D., Huang J., Witlox F., Shen W., Yang X. 2010 *Pathways of Change: Shifting Connectivities in the World City Network, 2000-08*, „Urban Studies”, no. 47, DOI: 10.1080/00330124.2013.781488.
- Derudder B., Liu X., 2013, *Analyzing Urban Networks Through the Lens of Corporate Networks: A Critical Review*, „Cities”, nr 31, DOI: 10.1016/j.cities.2012.07.009.

- Dorocki S., 2011, *Investycje zagraniczne we Francji w dobie globalizacji*, „Przedsiębiorczość-Edukacja”, nr 7.
- Dorocki S., 2012, *Regional Differentiation in the Development of French Towns – Quantitative Analysis*, „BarometrRegionalny”, no. 3(29).
- Dorocki S., Boguś M., Jastrzębski J. P., 2014, *Rozwój biotechnologii w miastach wybranych krajów Unii Europejskiej*, „Studia Miejskie”, nr 13.
- Dorocki S., Borowiec M., 2012, *The process of transformation of academic centres as a factor upgrading the quality of human capital in the regions of France*, „Bulletin of Geography. Socio-economic Series”, no. 18, DOI:10.2478/v10089-012-0016-2.
- Forbes Global 2000, <http://www.forbes.com> (data wejścia: 10.06.2013).
- Friedmann J., 1986, *The world city hypothesis*, „Development and Change”, no. 17.
- Friedmann J., Wolff G., 1982, *World city formation: an agenda for research and action (urbanization process)*, „International Journal of Urban & Regional Research”, no. 6(3).
- Godfrey B. J., Zhou Y., 1999, *Ranking World Cities: Multinational Corporations and the Global Urban Hierarchy*, „Urban Geography”, no. 20(3), DOI:10.2747/0272-3638.20.3.268.
- Hall P., 1966, *The World Cities*, Heinemann, London.
- Henderson V., Kuncoro A., Turner M., 1992, *Industrial Development in Cities*, National Bureau Of Economic Research, Cambridge US.
- Hymer S., 1972, *The multinational corporation and the law of uneven development*, [in:] *Economics and World Order from the 1970s to the 1990s*, J. Bhagwati (ed.), Collier-MacMillan, New York.
- Liu X., Derudder B., Witlox F., Hoyler M., 2014, *Cities As Networks within Networks of Cities: The Evolution of the City/Firm-Duality in the World City Network, 2000-2010*, „Tijdschriftvoor economische en sociale geografie”, no. 105(4), DOI: 10.1111/tesg.12097.
- Lüthi S., Thierstein A., Goebel V., 2010, *Intra-firm and Extra-firm Linkages of the Knowledge Economy – The Case of the Mega-City Region of Munich*, „Global Networks”, no. 10(1), DOI: 10.1111/j.1471-0374.2010.00277.x.
- Pain K., 2008, *Looking for the 'Core' in Knowledge Globalization: The Need for a New Research Agend*, „Globalization and World Cities”, no. 286.
- Plaziak M., Szymańska A. I., 2014a, *Role of modern factors in the process of choosing a location of an enterprise*, „Procedia – Social and Behavioral Sciences”, no. 120, DOI: 10.1016/j.sbspro.2014.02.083.
- Plaziak M., Szymańska A. I., 2014b, *Importance of Personal Factor in Decisions on Locating Enterprises*, „Procedia – Social and Behavioral Sciences”, no. 110, DOI: 10.1016/j.sbspro.2013.12.881.
- PricewaterhouseCoopers, <http://www.pwc.com> (data wejścia: 15.05.2013).
- Raźniak P., Winiarczyk-Raźniak A., 2015, *Did the 2008 global economic crisis affect large firms in Europe?*, „Acta Geographica Slovenica”, no. 55(1), DOI: <http://dx.doi.org/10.3986/AGS.740>.
- Raźniak P., Dorocki S., Winiarczyk-Raźniak A., 2015, *Ranga miasta w świetle syntetycznego wskaźnika stabilności gospodarczej*, „Studia Miejskie”, nr 18.
- Raźniak P., Nowotnik D., 2015, *Pozycja gospodarcza miast Europy Środkowo-Wschodniej na tle świata*, „Ekonomia Międzynarodowa”, nr 9.

- Raźniak P., Winiarczyk-Raźniak A., 2014, *Czy kryzys gospodarczy wpłynął na największe firmy w Europie?*, „Prace Komisji Geografii Przemysłu Polskiego Towarzystwa Geograficznego”, nr 27.
- Raźniak P., 2014, *City's position in international rankings and quality of offered tourist service*, „Tourism”, nr 62(2), UDC:338.46:[338.48-6:005(438)].
- Sassen S., 1988, *The Mobility of Labor and Capital. A study in international investment and capital flow*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Sassen S., 2000, *The Global City: Strategic Site/New Frontier*, „American Studies”, no. 41(2/3).
- Sassen S., 2011, *Cities in a World Economy*, fourth edition, Sage Publications, Thousand Oaks, Calif.
- Szydło W., 2013, *Globalny kryzys 2007-2009 w świetle podejścia ortodoksyjnego – wybrane problemy*, „Optimum. Studia Ekonomiczne”, nr 63(3).
- Szymańska A. I., 2012, *Globalizacja a nowe koncepcje zarządzania przedsiębiorstwem*, „Przedsiębiorczość – Edukacja”, nr 8.
- Taylor P. J., Ni P., Derudder B., Hoyler M., Huang J., Lu F., Pain K., Witlox F., Yang X., Basens D., Shen W., 2010, *Measuring the World City Network: New Results and Developments*, „Globalization and World Cities Research Bulletin”, no. 300.
- Taylor P. J., Csomós G., 2012, *Cities as control and command centres: Analysis and interpretation*, „Cities”, no. 29(6), DOI:10.1016/j.cities.2011.09.005.
- Taylor P. J., Aranya P., 2008, *A Global “Urban Roller Coaster”? Connectivity Changes in the World City Network, 2000-04*, „Regional Studies”, no. 42, DOI: 10.1080/00343400601145202.
- Taylor P. J., Catalano G., Walker D. R. F., 2002, *Measurement of the World City Network*, „Urban Studies”, no. 39(1), DOI: 10.1080/00420980220080011.
- Taylor P. J., 2004, *World City Network: A Global Urban Analysis*, Routledge, London.

dr hab. Jerzy MICHNIK, prof. UE

Wydział Informatyki i Komunikacji, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

e-mail: jerzy.michnik@ue.katowice.pl

DOI: 10.15290/ose.2016.01.79.08

ZASTOSOWANIE METODY WINGS DO WSPIERANIA DECYZJI W PRZYPADKU WYSTĘPOWANIA ZALEŻNOŚCI MIĘDZY KWESTIAMI NEGOCJACYJNYMI¹

Streszczenie

W negocjacjach częste są sytuacje, w których przestrzeń negocjacyjna i wzorce ofert nie są jasno określone. Jeśli dodatkowo między kwestiami negocjacyjnymi mogą pojawić się zależności, wtedy tradycyjne metody, oparte na sumie ważonej ocen cząstkowych, nie są właściwe dla konstrukcji systemu ocen ofert. Jest to miejsce, w którym swoją użyteczność mogą wykazać podejścia o słabszych założeniach. W artykule zaproponowano zastosowanie metody WINGS (Weighted Influence Non-linear Gauge System) celem wsparcia podejmowania decyzji w procesie negocjacji. Metoda WINGS przedstawia ogólne podejście systemowe pomagające rozwiązywać złożone problemy, w których występują powiązane ze sobą czynniki. W szczególności metoda ta może być użyta do oceny wariantów decyzyjnych w sytuacjach, kiedy zależności między kryteriami nie mogą być pominięte. W ramach wstępnego etapu tej metody zespół negocjacyjny konstruuje, reprezentującą problem negocjacyjny, wspólną sieć conceptów (wierzchołków) i ich relacji (luków). Taka struktura przypomina mapę poznawczą lub przyczynową. Podstawę sieci stanowią wierzchołki, które odzwierciedlają potencjalne warianty (oferty). U wierzchołka sieci leżą kwestie negocjacyjne (czyli cele, względnie odpowiadające im kryteria). We wnętrzu sieci występują wierzchołki pośrednie, tworzące ścieżki przyczynowe prowadzące od ofert do kwestii. Etap wstępny ma za zadanie pomóc zespołowi negocjacyjnemu w określeniu struktury problemu, a także wspiera proces uczenia się i zrozumienia jego istoty. Drugi, główny etap obejmuje fazę ilościową metody WINGS, pozwalającą zbudować ranking kompromisowych ofert. Użyteczność metody zilustrowano dwoma przykładami przygotowania negocjacji: zakupu partii towaru oraz wyboru systemu informatycznego typu ERP.

Słowa kluczowe: negocjacje, podejście systemowe, strukturyzacja problemu, WINGS, wspomaganie negocjacji

APPLICATION OF WINGS METHOD TO SUPPORT DECISION MAKING WITH INTER-DEPENDENCE OF CRITERIA IN NEGOTIATIONS

Summary

A situation when negotiation space and templates are not clearly defined is very likely in negotiations. If it also happens that criteria cannot be regarded as independent, then no approach based on weighted additive scoring is suitable for building the offer scoring system. This is an area where other approaches with less limiting assumptions can prove useful. This paper proposes to apply the WINGS (Weighted Influence Non-linear

¹ Artykuł powstał w ramach projektu sfinansowanego ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie decyzji numer DEC-2013/09/B/HS4/01102.

Gauge System) method, a general systemic procedure for supporting decision making in negotiations. The WINGS method helps solve complex problems involving interrelated factors. In particular, it can be used to evaluate alternatives when the interrelations between criteria cannot be neglected. In the introductory stage, the negotiating team builds a common network of concepts (nodes) and their relations (arrows) representing the negotiation problem. This structure resembles a cognitive or causal map. The bottom nodes represent potential alternatives (offers), while the top nodes represent objectives (issues). The intermediary nodes create causal paths leading from the alternatives to the objectives. This stage helps the negotiation team to structure the problem; it also supports learning and comprehension. The main stage involves quantitative evaluations with the WINGS method that make it possible to build a ranking of compromise solutions. The usefulness of the procedure is illustrated with two examples of preparation for negotiations: the purchase of a batch of goods and the choice of an ERP system.

Key words: group negotiations, problem structuring, supporting negotiations, systemic approach, WINGS

JEL: C44, C65

1. Wstęp

W praktyce negocjacyjnej, oprócz typowych, powtarzalnych negocjacji związanych z działalnością operacyjną firmy, występują sytuacje, w których przestrzeń negocjacyjna i wzorce ofert nie są jasno określone. Ma to miejsce, kiedy przedmiotem negocjacji są na przykład unikalne kontrakty o dużej wartości i poważnych, długoterminowych konsekwencjach. Inny przykład to negocjacje dotyczące problemów społecznych, które dotyczą grup o konfliktowych interesach. W takich sytuacjach dużego znaczenia nabiera kwestia przygotowania do negocjacji. W fazie przygotowania, nazywanej też fazą prenegocjacyjną, negocjator (pojedyncza osoba lub grupa osób) ma za zadanie wstępnie określić swoje priorytety (kwestie i ich względną wagę) oraz dla każdej kwestii (zakres opcji, jakie może zaakceptować), [Wachowicz, 2013]. Z natury rzeczy (negocjator uwzględnia wiele kwestii negocjacyjnych) do oceny potencjalnych ofert stosuje się różnorodne podejścia wywodzące się z wielokryterialnych metod wspomagania decyzji [Brzostowski i in. 2012a; Salo, Hämäläinen, 2010]. Waga fazy prenegocjacyjnej znajduje odzwierciedlenie w bogactwie literatury na ten temat. Na przykład można wymienić prace wykorzystujące: popularną metodę SAW [Kersten, i Noronha, 1999], metodę AHP [Brzostowski i in. 2012b; Mustajoki, Hämäläinen, 1999] i rozmytą metodę TOPSIS [Roszkowska, Wachowicz, 2015]. Stosowane są również modele hybrydowe (łącznie kilka metod), jak na przykład MARS [Górecka i in. 2014, Górecka i in. 2016]. Zagadnieniom wspomagania decyzji w procesie negocjacji poświęcona została, wydana niedawno, monografia [Roszkowska, Wachowicz, 2016].

Wspólną cechą najczęściej stosowanych metod wielokryterialnych jest klasyczne założenie o niezależności kryteriów. W wielu jednak przypadkach tradycyjne metody, oparte na sumie ważonej ocen cząstkowych, mogą prowadzić do zniekształceń w szacowaniu wzorców i ocenie ofert. Jest to miejsce, w którym swoją użyteczność mogą wykazać podejścia o słabszych założeniach. Należą do nich m.in.: ANP (*Analytical Network Process*) [Saaty, 2005] i WINGS (*Weighted Influence Non-linear Gauge System*), [Michnik, 2013].

Przedmiotem artykułu jest procedura wspomagania problemów negocjacyjnych, która ma swoje źródła w myśleniu systemowym. Oparta jest ona na metodzie WINGS

[Michnik, 2013]. Na wstępnym etapie zespół negocjacyjny buduje wspólny model problemu negocjacyjnego. Ma on postać sieci konceptów i powiązań między nimi. Struktura ta przypomina mapę poznawczą (*cognitive map*) lub mapę przyczynową (*causal map*)². Podstawę mapy stanowią potencjalne warianty decyzyjne (oferty), a jej wierzchołek kwestie negocjacyjne, czyli cele (lub powiązane z nimi kryteria). Od wariantów do celów prowadzą ścieżki przechodzące przez koncepty pośrednie reprezentujące powiązania przyczynowo-skutkowe, wiążące warianty z celami. Etap wstępny pomaga zespołowi negocjacyjnemu ustrukturyzować problem, a także ułatwia proces uczenia się i lepszego zrozumienia problemu. W przypadkach złożonych negocjacji etap wstępny można wzbogacić o bardziej rozbudowane procedury strukturyzacji problemu, takie jak SODA czy SSM [Pidd, 2004].

Drugi, główny etap wykorzystuje ilościowe oszacowania, prowadzone w ramach WINGS. Wdrożenie ocen ilościowych pozwala na zbudowanie rankingu rozwiązań kompromisowych. Metoda WINGS reprezentuje ogólne systemowe podejście, którego zadaniem jest pomoc w rozwiązywaniu złożonych problemów obejmujących powiązane ze sobą czynniki o różnym charakterze. W szczególności WINGS może być użyte do wielokryterialnej oceny wariantów decyzyjnych w sytuacji, kiedy nie można pominąć powiązań między kryteriami.

2. Opis metody WINGS

Metoda WINGS służy do ilościowej oceny elementów powiązanych w system, który jest modelem sytuacji wymagającej analizy i podjęcia decyzji. W metodzie tej ocenie podlegają dwie charakterystyki dotyczące roli danego składnika w systemie: siła (znaczenie) danego składnika w systemie oraz siła, z jaką oddziałuje on na inne składniki systemu. Cechy te znajdują odzwierciedlenie w akronimie metody. *Weighted* wskazuje, że wartości określające siłę elementów systemu są wagami, które modyfikują siłę wpływu (*influence*) poszczególnych elementów na siebie. Przekształcenia matematyczne wprowadzają nieliniowe zależności (*non-linear*), a *gauge system* odnosi się do ilościowej oceny oddziaływań pomiędzy składnikami systemu. W metodzie WINGS agreguje się wszystkie pośrednie oddziaływania danego składnika na inny składnik, jakie są możliwe w danym systemie. W wyniku uzyskuje się końcową (pełną) wartość siły (znaczenia) tego składnika. Poniżej przedstawiono szczegóły procedury WINGS.

Na początku użytkownik określa składniki, które według niego są ważne w analizowanym problemie oraz zależności przyczynowo-skutkowe, które występują między nimi. Prowadzenie analizy ułatwia zilustrowanie zależności w postaci sieci powiązań między składnikami. Z formalnego punktu widzenia sieć ta jest grafem skierowanym, w którym wierzchołki reprezentują składniki systemu, a łuki odpowiednie zależności.

Następnie użytkownik dobiera skalę werbalną do oceny obu charakterystyk: znaczenia i siły oddziaływania poszczególnych składników systemu. Liczba punktów skali

² W odróżnieniu od map poznawczych, w których występują dodatnie i ujemne powiązania, w omawianej sieci istnieje tylko jeden rodzaj zależności: dodatni. Jest to podyktowane względami technicznymi, wynikającymi z charakteru przekształceń matematycznych, a te pojawiają się na następnym etapie.

zależy od intuicji użytkownika. Minimalna, sugerowana liczba powinna obejmować 3 do 5 punktów określających poziom znaczenia i siły oddziaływania, np.: bardzo niski, niski, średni, wysoki, bardzo wysoki. Jeżeli użytkownik ma odczucie, że potrzebuje dokładniejszego rozróżnienia, może dowolnie poszerzyć skalę, np. przez dodanie punktów pośrednich. Biorąc pod uwagę to, że skala przedstawia subiektywne oceny użytkownika, nie wydaje się sensowne, aby zawierała ona znacznie więcej niż 10 punktów, chociaż formalnie metoda nie stawia tu żadnych ograniczeń.

Ze względu na to, że WINGS jest metodą ilościową, punkty skali werbalnej muszą uzyskać wartości liczbowe. Tu również metoda nie stawia ograniczeń użytkownikowi, jakkolwiek można się zgodzić, że użycie liczb całkowitych może być łatwiejsze i wygodniejsze. Ponadto, zachowanie równowagi pomiędzy znaczeniem a siłą oddziaływania sugeruje użycie tego samego zakresu liczbowego dla obu skali. Liczba jeden wyraża najniższą niezerową wartość. Jest ona punktem odniesienia do oszacowania wyższych poziomów, które określane są poprzez ich stosunek do poziomu jednostkowego (oznacza to zastosowanie skali ilorazowej). W tym miejscu użytkownik musi wykorzystać swoją wiedzę o problemie oraz intuicję, aby uzyskać najlepszą liczbową reprezentację swoich ocen werbalnych. Wyprowadzone przez niego odwzorowanie może mieć charakter liniowy, np. jeżeli najniższym poziomem werbalnym jest „bardzo niski” (odpowiada mu wartość liczbową 1), to kolejnym poziomom mogą odpowiadać następujące wartości: „niski”=2, „średni”=3, „wysoki”=4, „bardzo wysoki”=5. Wiąże się to z tym, że w ocenie użytkownika poziom niski jest dwa razy wyższy od najniższego, średni trzy razy wyższy itd. Użytkownik może także odczuwać, że jego oceny lepiej odzwierciedli skala nieliniowa, przyjmując np. następującą skalę: „niski”=2, „średni”=3, „wysoki”=6, „bardzo wysoki”=9. W sposób oczywisty zero reprezentuje brak wpływu, co w grafie ilustruje się brakiem odpowiedniego łuku. Pewne składniki mogą równocześnie mieć zerowe znaczenie (siłę), co zwykle wynika z ich roli w systemie. Na przykład, jeżeli metoda WINGS będzie miała służyć wielokryterialnemu wspomaganie decyzji, to znaczenie (siła) elementu, który odgrywa rolę celu (kryterium), będzie odzwierciedlać jego wagę – typowy parametr charakteryzujący cel w wielokryterialnych metodach wspomaganie decyzji. Warianty decyzyjne nie mają, a nawet nie mogą mieć, przypisanych wag, stąd przypisuje się im zerowe wartości znaczenia. Mechanizm metody prowadzi do tego, że znaczenie wariantów pojawia się jako konsekwencja ich wpływów (bezpośrednich i pośrednich) na pozostałe elementy systemu – w szczególności na cele.

W przypadku kwestii negocjacyjnych, które ze swojej natury mają charakter ilościowy, można wprowadzić bezpośrednie odwzorowanie zbioru wartości liczbowych odpowiadających ofertom na wybraną skalę metody WINGS. Odwzorowanie to przyjmie postać, odpowiednio wyskalowanej, funkcji – liniowej lub nieliniowej. Taka sytuacja wystąpi w omawianym, w dalszej części artykułu, przykładzie.

Druga faza metody ma charakter techniczny. Jej głównym punktem jest obliczenie pełnych (końcowych) wpływów danego elementu na inny element w systemie. Polega on na obliczeniu wpływów wzdłuż wszystkich możliwych ścieżek o różnej długości, łączących wybrane elementy systemu: ten, którego wpływy oblicza się z tym, na który on wpływa. Następnie wpływy te są sumowane względem wszystkich składników.

Taki sumaryczny wynik składnika stanowi podstawę oceny jego znaczenia i roli w systemie.

Faza obliczeniowa metody ma następujący przebieg (przyjmuje się, że system zbudowany przez użytkownika składa się z n elementów):

1. Wszystkie wartości określone przez użytkownika wprowadza się do *macierzy bezpośredniego znaczenia-wpływów* **D**. Elementy tej macierzy oznaczają się jako d_{ij} , $i, j = 1, \dots, n$:
 - wartości reprezentujące znaczenie składników wprowadza się na główną przekątną: d_{ii} = znaczenie składnika i ;
 - wartości reprezentujące wpływy są wprowadzane w taki sposób, że d_{ij} = wpływ składnika i na składnik j ; $i, j = 1, \dots, n, i \neq j$;
2. Macierz **D** skaluje się zgodnie z następującą formułą:

$$\mathbf{S} = \frac{1}{s} \mathbf{D}, \quad (1)$$

gdzie czynnik skalujący s zdefiniowany jest jako suma elementów macierzy **D**:

$$s = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n d_{ij}, \quad (2)$$

3. Oblicza się macierz całkowitego znaczenia-wpływów **T** zgodnie z wzorem:

$$\mathbf{T} = \mathbf{S} + \mathbf{S}^2 + \mathbf{S}^3 + \dots = \mathbf{S}(\mathbf{I} - \mathbf{S})^{-1}. \quad (3)$$

Dzięki skalowaniu nieskończony szereg występujący w powyższym równaniu jest zbieżny (szczegóły matematyczne wyjaśnione są w artykule: [Michnik, 2013]).

Związek pomiędzy macierzami a grafami skierowanymi pozwala na czytelną interpretację powyższych formuł. Wobec tego wyraz macierzy $\mathbf{S}^k$ (k -ta potęga macierzy **S**) o wskaźnikach ij jest iloczynem wpływów elementu o numerze i na element j wzdłuż ścieżki o długości k luków (jeżeli takiej ścieżki nie ma, to dany wyraz macierzy $\mathbf{S}^k$ jest zerowy). Macierz **T**, czyli suma wszystkich potęg macierzy **S**, obejmuje wpływy po ścieżkach o dowolnej długości. Oczywiście, na wartość całkowitych wpływów składają się także niezerowe wartości znaczenia elementów należących do danej ścieżki. Z matematycznego punktu widzenia znaczenie (siła) elementu odpowiada „samospżężeniu”, czyli lukowi, który zaczyna się i kończy w tym samym węźle. W efekcie, jeżeli w sieci występuje chociaż jedna niezerowa wartość znaczenia (siły), pojawią się w niej ścieżki o dowolnej, dużej długości. Stąd w sumie (3) wystąpią dowolnie duże potęgi macierzy **S**. Cecha ta odróżnia metodę WINGS od metod ilościowych opartych na mapach poznawczych. W metodach tych zwykle ścieżki mają skończone długości, co wynika z zalecenia unikania cykli (pętli) w sieciach reprezentujących mapy poznawcze.

Ostatnia faza metody WINGS to wykorzystanie informacji zawartej w macierzy **T**. Służą do tego wielkości zdefiniowane poniżej.

Całkowity wpływ

Wielkość ta obejmuje wpływy wywierane przez składnik i systemu na system (wszystkie składniki). Jest ona sumą elementów macierzy $\mathbf{T}$ należących do wiersza i :

$$I_i = \sum_{j=1}^n t_{ij}. \quad (4)$$

Całkowita podatność

Jeżeli zsumuje się elementy należące do kolumny i w macierzy $\mathbf{T}$, uzyska się wielkość obrazującą łączne wpływy wywierane przez składniki systemu na wybrany składnik i :

$$R_i = \sum_{j=1}^n t_{ji}. \quad (5)$$

Całkowite zaangażowanie

Suma wpływów wywieranych przez wybrany składnik i wpływów, którym podlega, czyli $I_i + R_i$, określa zaangażowanie składnika w system.

Rola składnika

Różnica pomiędzy wpływami wywieranymi przez składnik a wpływami, którym podlega, czyli $I_i - R_i$, określa rolę (pozycję) składnika w systemie. Wartość dodatnia oznacza przewagę wpływów wywieranych nad tymi, którym składnik podlega. Taki składnik można nazwać wpływającym; jego rola w systemie ma charakter przyczynowy. Wartość ujemna wskazuje na przewagę podlegania wpływom, czyli na charakter skutkowy.

W wyniku analizy zrobionej za pomocą metody WINGS, użytkownik uzyskuje sumaryczną charakterystykę składników w systemie wynikającą z ich wewnętrznego (początkowego) znaczenia oraz wpływu na pozostałe elementy systemu. Wartości liczbowe poszczególnych wielkości pozwalają na uszeregowanie składników. Pomocne w wyciągnięciu wniosków może być zilustrowanie położenia składników na wykresach, których osie stanowią, zdefiniowane powyżej, wielkości charakteryzujące składniki.

3. Przykład zastosowania procedury WINGS w negocjacjach zakupu partii produktu

Warto rozważyć problem negocjacyjny, w którym dwie strony negocjują kontrakt dotyczący zakupu pewnego dobra. Przyjmuje się, że w czasie wstępnej fazy strony uzgodniły zakres kwestii, które będą przedmiotem negocjacji. Obejmuje on (w nawiasach kwadratowych jest podany określony na wstępie zakres zmienności liczbowej charakterystyki dla danej kwestii):

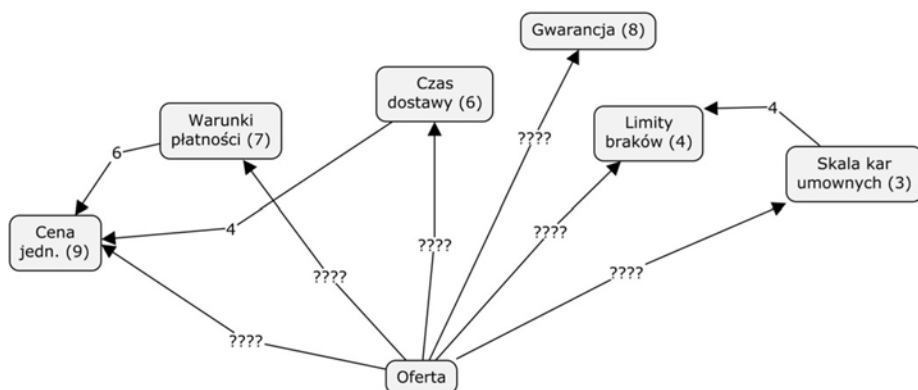
- cenę jednostkową, [30, 45] (jednostki pieniężne);
- warunki płatności, [7, 30] (dni);
- termin dostawy, [14, 28] (dni);
- okres gwarancji, [6, 24] (miesiące);
- akceptowany limit braków, [0, 5] (procent);
- skalę kar umownych, [0, 10] (procent).

Istotne składniki systemu zostały już zdefiniowane, dlatego zgodnie z procedurą metody WINGS, należy teraz przejść do określenia zależności pomiędzy nimi.

Do oceny werbalnej przyjmuje się, wymienioną wcześniej, skalę pięciopunktową: bardzo niski, niski, średni, wysoki, bardzo wysoki. Dla większego zróżnicowania ocen wprowadzono również oceny pośrednie: pomiędzy bardzo niski i niski, pomiędzy niski i średni itd. Liniowa skala liczbowa, odpowiadająca wybranej skali ocen, może składać się z liczb całkowitych od 1 do 9. Liczby nieparzyste: 1, 3, 5, 7, 9 będą odpowiadać głównym punktom skali, a liczby parzyste: 2, 4, 6, 8 – ocenom pośrednim. Wynik oszacowania poziomu znaczenia (wag) kwestii negocjacyjnych oraz wpływów przeprowadzony przez strony ilustrują rysunki: 1. i 2.

RYSUNEK 1.

Graf zależności dla strony kupującej



Źródło: opracowanie własne.

Ze względu na to, że wszystkie kwestie negocjacyjne są scharakteryzowane ilościowo, w ocenie wpływu oferty na kwestie negocjacyjne można pominąć ocenę werbalną i dokonać odwzorowania wartości źródłowych na wybraną skalę. Przyjęto odwzorowanie liniowe. Dla kwestii, która ma dla strony charakter korzyści, odwzorowanie to będzie miało postać:

$$e_j = m \frac{z_j - \min(z_j)}{\max(z_j) - \min(z_j)}, \quad (6)$$

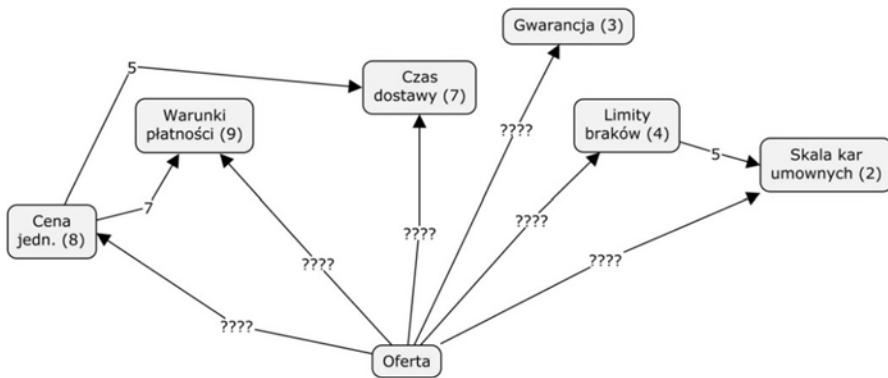
a dla kwestii, która ma charakter niekorzyści:

$$e_j = m \frac{\max(z_j) - z_j}{\max(z_j) - \min(z_j)}. \quad (7)$$

W powyższych równaniach m oznacza maksymalną ocenę liczbową wybranej skali, z_j – wartość j opcji w ofercie, e_j – wartość opcji w skali WINGS. W naszym przypadku $m = 9$.

RYSUNEK 2.

Graf zależności dla strony sprzedającej



Źródło: opracowanie własne.

Jak widać, oceny ważności poszczególnych kwestii są różne dla kupującego i sprzedającego. W omawianym przykładzie sprzedający nieco niżej od kupującego określił wagę ceny, ale za to wyżej kwestię warunków płatności. Zależności pomiędzy rozpatrywanymi przez negocjującą stronę kwestiami wyrażają się w tym, że zmiana oceny jednej kwestii wpływa na ocenę innej. Tu również mogą one być rozmaite dla różnych negocjatorów. Na przykład dla kupującego krótszy (lepszy) czas dostawy wpływa pozytywnie na cenę, tzn. jego ocena dotycząca ceny jednostkowej jest wyższa, niż gdyby była rozpatrywana niezależnie. Podobnie dłuższy czas płatności zwiększa w oczach kupującego ocenę ceny jednostkowej w stosunku do jej wartości w przypadku niezależności ocen. Dla sprzedającego wyższa cena jednostkowa jest lepsza. Jej większa wartość podwyższa ocenę czasu dostawy oraz warunków płatności w odniesieniu do poziomu, kiedy te kwestie byłyby niezależne. Analogicznie interpretuje się pozostałe zależności określone przez obie strony negocjacji.

Przykładowy proces negocjacji

Oferty składane przez strony w kolejnych rundach negocjacji oznaczono kolejnymi liczbami naturalnymi, przy czym liczba nieparzysta oznacza ofertę kupującego, a liczba parzysta – ofertę sprzedawcy. Każda oferta będzie zawierać proponowane wartości poszczególnych kwestii, w kolejności podanej uprzednio, a więc cena jednostkowa,

warunki płatności, termin dostawy, okres gwarancji, akceptowany limit braków, skala kar umownych. Pierwszy ofertę składa kupujący. Początkowe oferty kupującego i sprzedającego zawierają najkorzystniejsze poziomy dla każdej ze stron, czyli oferta 1 = (30, 30, 14, 24, 0, 10), oferta 2 = (45, 7, 28, 6, 5, 0). Następnie w kolejnych rundach strony przedstawiają swoje dalsze propozycje. Pełny zestaw ofert prezentuje tabela 1. Wartości wpływów danej oferty na kwestie negocjacyjne, obliczone za pomocą wzorów: (6) i (7), są wprowadzane z kolei do macierzy **S**, w której są również zawarte, ustalone wcześniej, znaczenia kwestii i wartości niezerowych zależności między nimi. Zagregowaną ocenę liczbową oferty wyraża całkowity wpływ. Zestawienie zagregowanych ocen kolejnych ofert, obliczone dla kupującego i sprzedawcy, jest także przedstawione w tabeli 1. W dodatku pokazana jest zawartość macierzy **D**, **S** oraz **T** w przypadku obliczenia przez kupującego zagregowanej oceny jego pierwszej oferty. Na marginesie warto zauważyć, że oferty charakteryzują się brakiem luków wchodzących, co powoduje, że ich podatności są zerowe, a tym samym ich całkowite zaangażowanie jest równe całkowitemu wpływowi.

W każdym modelu oceny ofert pojawia się problem, gdy jedna ze stron (lub obie) wykroczy poza wcześniej uzgodniony przedział. Oznacza to wprowadzenie do oferty wartości lepszej lub gorszej od spodziewanej, czyli zmianę zdefiniowanej wcześniej przestrzeni negocjacyjnej. Taką zmianę należy uwzględnić w ocenie ofert, dokonując odpowiednich przeliczeń. Zwykle jest to bardziej kłopotliwe w przypadku modeli, które posługują się stałymi punktami odniesienia [Roszkowska, Wachowicz, 2015].

TABELA 1.

Zestawienie ofert stron i ich zagregowanych ocen w przykładowym procesie negocjacji

Kwestia	1	2	3	4	5	6	7	8
Cena jednostkowa	30	35	36	36	45	40	40	36
Warunki płatności	30	25	20	15	7	14	16	12
Termin dostawy	14	14	16	18	28	21	18	12
Okres gwarancji	24	24	18	18	6	12	12	18
Akceptowany limit braków	0	2	3	2	5	3	3	2
Skala kar umownych	10	8	5	5	0	3	3	5
Zagregowane oceny przed zmianą przestrzeni negocjacyjnej								
Ocena kupującego	0,514	0	0,461	0,276	0,388	0,346	0,376	0,386
Ocena sprzedawcy	0	0,518	0,177	0,406	0,301	0,348	0,315	0,302
Zagregowane oceny po zmianie przestrzeni negocjacyjnej								
Ocena kupującego	0,509	0	0,455	0,270	0,381	0,339	0,369	0,386
Ocena sprzedawcy	0,021	0,518	0,191	0,410	0,310	0,355	0,322	0,302

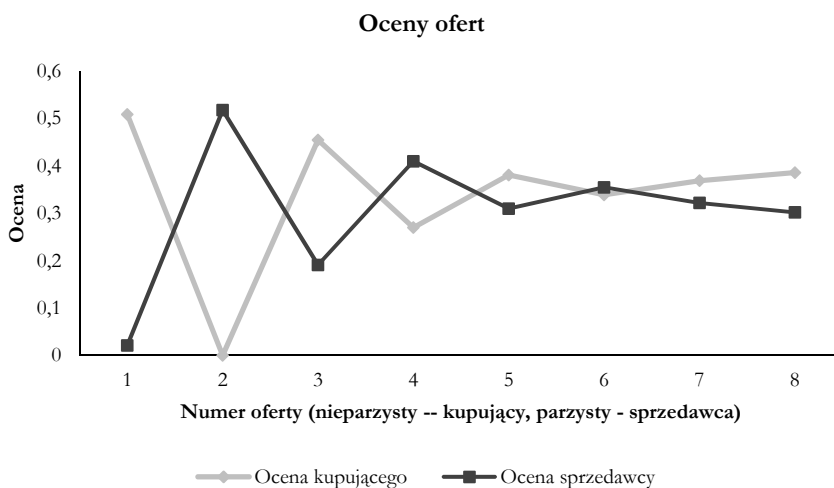
Numery nieparzyste – oferty kupującego, numery parzyste – oferty sprzedawcy.

Źródło: opracowanie własne.

Wykorzystując oryginalną wersję metody WINGS, prowadzący negocjacje musi dokonać powtórnej oceny wszystkich ofert w zakresie tej opcji, w której druga strona wykroczyła poza uzgodniony zakres. W tym przykładzie oferty są oceniane według formuł: (6) i (7). Zmiana wymaga dokonania ponownych obliczeń ze zmienioną wartością funkcji 'max' lub 'min', zależnie od poziomu oferty. W przykładowym procesie negocjacji sprzedający w ostatniej rundzie (oferta 8) skrócił proponowany termin dostawy do 12 dni, co wykracza poza uzgodnione minimum 14 dni (w tabeli 1. liczba jest wyróżniona tłustą czcionką). Obie strony muszą zrewidować dotychczasowe oceny poprzez zmianę we wzorach: (6) i (7) wartości 'min' dla terminu dostawy z 14 na 12. W efekcie kupujący obniży oceny wszystkich (swoich i sprzedającego) ofert złożonych w poprzednich rundach. Natomiast oceny poprzednich ofert zostaną podwyższone przez sprzedającego. Na przykład początkowa oferta kupującego miała u sprzedawcy ocenę 0, zaś po modyfikacji ocena ta zwiększyła się do 0,021 (tabela 1.). Graficzną ilustrację kształtowania się ocen w trakcie omawianego procesu negocjacji zawiera rysunek 3.

RYSUNEK 3.

Oceny kupującego i sprzedawcy ofert własnych i drugiej strony w przykładowym przebiegu negocjacji (po zmianie przestrzeni negocjacyjnej)



Numery ofert (nieparzyste – kupujący, parzyste – sprzedawca).

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z tabeli 1.

4. Przykład zastosowania procedury WINGS w przygotowaniu do negocjacji zakupu systemu informatycznego

W obecnych czasach trudno byłoby prowadzić szeroką działalność gospodarczą bez dysponowania odpowiednim systemem informatycznym. W średnich i dużych firmach

stosuje się systemy klasy ERP (*Enterprise Resource Planning*). Zakup takiego systemu wymaga dużych nakładów rzeczowych i wysiłku organizacyjnego. Wdrożenie systemu jest projektem o dużym ryzyku. Stąd wynika strategiczne znaczenie decyzji związane z wyborem odpowiedniego dostawcy oraz wariantu systemu.

Istnieje bardzo bogata literatura, która odnosi się do kwestii wyboru systemu ERP przez podmiot gospodarczy. Modele wspomagające taki wybór są oparte na odpowiednio dobranych metodach wielokryterialnych. Jako przykłady mogą służyć wybrane artykuły [Kilic i in. 2014; Wei i in. 2005; Wei, Wang, 2004]. Niektórzy autorzy, uznając za ważne zależności między kryteriami, oparli swoje procedury na metodzie ANP [de Medeiros (Jr.) i in. 2014; Gürbüz i in. 2012; Wieszała i in. 2011], która to metoda należy do najpopularniejszych sposobów obejścia klasycznego założenia o niezależności kryteriów [Saaty, 2005].

Celem ilustracji zastosowania procedury WINGS w przygotowaniu do negocjacji z dostawcą przyjęto uproszczony model uwzględniający tylko wybrane kwestie ważne dla oceny systemu ERP. Zostały one podzielone na trzy grupy [Gürbüz i in. 2012; Wieszała i in. 2011]. Pierwsza grupa odnosi się do potrzeb nabywcy, a więc uwzględnia jego cechy charakterystyczne. Do grupy tej zalicza się dopasowanie do strategii firmy – czyli do obecnej sytuacji i przyszłych długoterminowych planów rozwojowych (dopasowanie strategiczne). Drugą kwestią jest wpływ systemu na usprawnienie procesów w firmie. Do ważnych kwestii należy również dopasowanie systemu do struktury organizacyjnej firmy. W przypadku, kiedy firma jest częścią większej organizacji gospodarczej, w grę może także wchodzić dopasowanie do struktury (i ewentualnie systemów) w jednostkach powiązanych (nadrzędnych lub zależnych).

Druga grupa dotyczy kwestii powiązanych z charakterystyką systemu ERP (funkcjonalność produktu). Obejmuje ona takie cechy, jak elastyczność systemu i łatwość w użyciu. Ważną cechą jest poziom bezpieczeństwa danych. Na wyższą ocenę oddziałuje równocześnie poziom integracji poszczególnych modułów składających się na system. W tej grupie znajdują się jednocześnie trzy składniki kosztów finansowych, tj.: koszty licencji, wdrożenia i eksploatacji.

Ostatnia grupa uwzględnia te elementy charakterystyki dostawcy, które mają wpływ na decyzję o podjęciu z nim współpracy. Należy do nich pozycja rynkowa, która przede wszystkim zawiera: udział w rynku, dotychczasowe kontrakty i opinie innych kontrahentów. O zdolności dostawcy do sprawnego wdrożenia systemu świadczy równocześnie jego sytuacja finansowa i kompetencje organizacyjne. Istotnym aspektem oceny systemu jest obsługa serwisowa i warunki dostępu do aktualizacji. Tu umieszczony jest również czas wdrożenia.

Jak już wcześniej wspomniano, przykład ma ilustrować sposób działania i nie pretenduje do kompletnego i wystarczająco szczegółowego modelu. W rzeczywistej sytuacji mogą pojawić się jeszcze inne kwestie, kluczowe dla firmy kupującej system. Jednocześnie można spodziewać się, że będzie potrzebna bardziej szczegółowa analiza poszczególnych kwestii. Na przykład kwestia usprawniania procesów może zostać rozłożona na cząstkowe kwestie odnoszące się do poszczególnych procesów, takich jak: produkcja, logistyka, rachunkowość i kontrola, zarządzanie zasobami ludzkimi itp. Kwestia bezpieczeństwa może być podzielona na bezpieczeństwo przechowywania

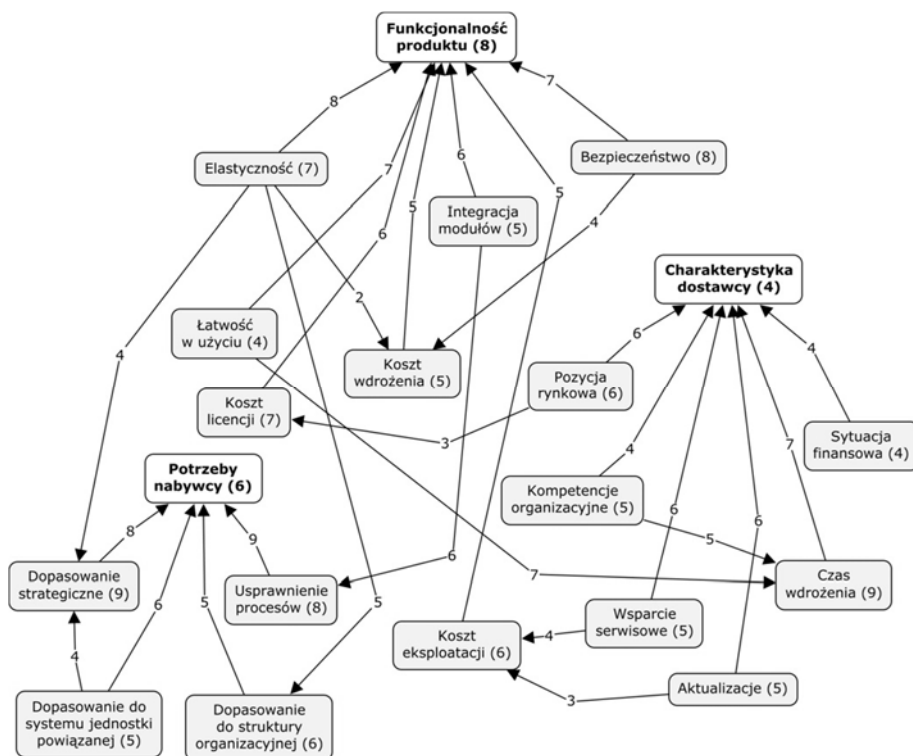
i bezpieczeństwo przesyłania danych. Z dopasowania strategicznego można wydzielić kwestie związane z możliwościami systemu wspierania decyzji strategicznych. Jednakże nadmiar szczegółów nie pomógłby w realizacji głównego celu, jakim jest pokazanie sposobu wykorzystania procedury WINGS.

Struktura sieci zależności dla wyboru systemu ERP jest przedstawiona na rysunku 4. Obejmuje ona, wymienione powyżej, kwestie i ich powiązania. Zaznaczone są przykładowe wartości znaczenia poszczególnych kwestii oraz siły wpływu (aby rysunek był przejrzysty, nie umieszczono na nim oferty i jej oceny względem poszczególnych kwestii). Do ocen znaczenia i siły wpływu użyto jednolitej skali liczb całkowitych od 1 do 9. W odróżnieniu od poprzedniego przypadku, znaczna część kwestii ma charakter jakościowy i ocena w większym stopniu odzwierciedla preferencje podmiotu oceniającego. Dlatego, zamiast formuł: (6) i (7), należy tutaj zastosować bezpośrednią ocenę w wybranej skali. Zaletą takiego rozwiązania jest lepsze odwzorowanie preferencji. Na przykład duże znaczenie w ocenie oferty mają koszty systemu. Jednak gdy dla dwóch rozmaitych ofert różnica w koszcie jest mała, nie jest uzasadnione przypisywanie im różnych ocen. Kwestia ceny przestaje mieć znaczenie przy porównaniu ofert, co można uzyskać przyjmując tę samą wartość oceny kwestii kosztów dla ofert, które różnią się kosztami w sposób nieznaczący dla oceniającego. Należy oczywiście pamiętać, że koszty (jak i czas wdrożenia) mają charakter niekorzyści i większej ich wartości będzie odpowiadać niższa ocena. Trzeba również pamiętać o pozytywnym charakterze powiązań w sieci WINGS. Tak więc, wpływ pozycji rynkowej i bezpieczeństwa na kwestię kosztów oznacza, że uzyskują one względnie wyższą ocenę, kiedy firma ma lepszą pozycję, a system jest oceniany jako bardziej bezpieczny.

W odniesieniu do struktury przedstawionej na rysunku 4, można obliczyć wyjściowe wielkości metody WINGS dla każdego elementu należącego do systemu. Uzyska się w ten sposób całkowite zaangażowanie każdego elementu, które określa przypisane mu znaczenie zmodyfikowane wzajemnymi relacjami. Taka analiza jest przydatna w fazie przygotowania do negocjacji. W tym przypadku całkowite zaangażowanie trzech głównych kwestii, które reprezentuje efektywne wagi przypisane kryteriom w modelu, przedstawia się następująco (przeskalowane tak, że ich suma wynosi 1): potrzeby nabywcy – 0,28, funkcjonalność produktu – 0,43, charakterystyka dostawcy – 0,29. Ich stosunki liczbowe odbiegają od stosunków znaczenia tych kwestii, przypisanych im na początku procedury. Jest to świetna ilustracja wagi, jaką mają: liczba i znaczenie poszczególnych składników systemu oraz przede wszystkim relacji pomiędzy nimi.

W praktyce dalsze postępowanie mogłoby wyglądać następująco: dokonuje się wstępnej selekcji dostawców, których systemy spełniają pewne minimalne wymagania (ten etap odpowiada określeniu zbioru rozwiązań dopuszczalnych w postępowaniu optymalizacyjnym). Jeżeli wyselekcjonowany zbiór jest odpowiednio mały (w praktyce 2-3 dostawców), można przejść do negocjacji. Jeśli jednak zbiór ten jest zbyt liczny, można przeprowadzić dalszą selekcję za pomocą przygotowanego modelu. W trakcie negocjacji z wybranymi dostawcami, podobnie jak to pokazano w poprzednim przykładzie, dokonuje się oceny każdej oferty, przypisując jej wartości poziomowi realizacji wszystkich kwestii. Następnie za pomocą metody WINGS oblicza się całkowity wpływ danej oferty, który stanowi zagregowaną jej ocenę.

Struktura sieci WINGS dla problemu wyboru systemu ERP



Źródło: opracowanie własne.

5. Podsumowanie

Metoda WINGS może być przydatnym narzędziem we wspieraniu procesu negocjacji. W fazie prenegocyjacyjnej pomaga zespołowi negocjacyjnemu w określeniu istotnych kwestii, ich względnej ważności oraz zależności między nimi. W bardziej skomplikowanych przypadkach może zostać wsparta rozbudowanymi procedurami strukturyzacji problemu, takimi jak SODA lub SSM. W obu fazach – prenegocyjacyjnej i właściwych negocjacji – użytkownik musi podać stosunkowo niewielką ilość informacji charakteryzujących jego preferencje i punkt widzenia na strukturę problemu. To daje jej przewagę nad metodą ANP, w której liczba porównań parami szybko rośnie z liczbą elementów, czyniąc ją niepraktyczną w skomplikowanych przypadkach. Drugi aspekt przewagi WINGS nad ANP jest związany z mało intuicyjnym dla użytkownika sposobem kalibracji pierwotnej supermacierzy w metodzie ANP [Saaty, 2005].

W wyniku zastosowania metody WINGS użytkownik uzyskuje jasny obraz sytuacji, ponieważ każda oferta – zarówno jego, jak i strony przeciwnej – zostaje oceniona za

pomocą zagregowanej oceny liczbowej. W pierwszym z przykładów pokazano, że metoda łatwo radzi sobie z niestabilną przestrzenią negocjacyjną. Jednocześnie jej wysoki poziom elastyczności pozwala na dostosowanie do różnych specyficznych potrzeb. W szczególności jej przydatność zyskuje na znaczeniu w sytuacjach, kiedy mamy do czynienia z bardziej złożonymi przypadkami, obejmującymi hierarchiczną strukturę kwestii negocjacyjnych i kiedy wzrasta rola wzajemnych zależności. Należy zwrócić uwagę, że pod względem technicznym nie stwarza żadnych problemów, podczas gdy podobna do niej metoda ANP wymaga skomplikowanych obliczeń i niejednokrotnie nie prowadzi do jednoznacznych wyników [Saaty, 2005]. Prostota techniczna metody WINGS ułatwia również jej implementację, zwłaszcza do obliczeń można wykorzystać dowolny arkusz kalkulacyjny lub program do obliczeń matematycznych. Wynika to z tego, że w WINGS obliczenia nie wykraczają poza standardowe operacje na macierzach kwadratowych.

Literatura

- Brzostowski J., Roszkowska E., Wachowicz T., 2012a, *Using Multiple Criteria Decision-Making Methods in Negotiation Support*, „Optimum. Studia Ekonomiczne”, nr 3(29).
- Brzostowski J., Roszkowska E., Wachowicz T., 2012b, *Using an Analytic Hierarchy Process to develop a scoring system for a set of continuous feasible alternatives in negotiation*, „Operations Research and Decisions”, no. 4.
- Górecka D., Roszkowska E., Wachowicz T., 2014, *MARS – a hybrid of ZAPROS and MACBETH for verbal evaluation of the negotiation template*, Group Decision and Negotiation 2014 : GDN 2014 : Proceedings of the Joint International Conference of the INFORMS GDN Section and the EURO Working Group on DSS, P. Zaraté, G. Camilleri, D. Kamissoko, F. Amblard (red.), Toulouse University, France:
- Górecka D., Roszkowska E., Wachowicz T., 2016, *The MARS Approach in the Verbal and Holistic Evaluation of the Negotiation Template*, „European Journal of Operational Research”, DOI: 10.1007/s10726-016-9475-92016.
- Gürbüz T., Alptekin S. E., Işıklar Alptekin G., 2012, *A hybrid MCDM methodology for ERP selection problem with interacting criteria*, „Decision Support Systems”, 54, doi:10.1016/j.dss.2012.05.006.
- Kersten G. E., Noronha S. J., 1999, *WWW-based negotiation support: design, implementation, and use*, „Decision Support Systems” 25, doi:10.1016/S0167-9236(99)00012-3.
- Kilic H.S., Zaim S., Delen D., 2014, *Development of a hybrid methodology for ERP system selection: The case of Turkish Airlines*, „Decision Support Systems” 66, doi: 10.1016/j.dss.2014.06.011.
- de Medeiros (jr.) A., Perez G., Lex S., 2014, *Using Analytic Network for Selection of Enterprise Resource Planning Systems (ERP) Aligned To Business Strategy*, „Journal of Information Systems and Technology Management”, no. 11.
- Michnik J., 2013, *Weighted Influence Non-linear Gauge System (WINGS) – An analysis method for the systems of interrelated components*, „European Journal of Operational Research”, 228.

- Mustajoki J., Hämmäläinen R. P., 1999, *Web-HIPRE – Global decision support by value tree and AHP analysis*, Presented at the INFOR.
- Systems Modelling: Theory and Practice*, 2004, M. Pidd (ed.), John Wiley & Sons.
- Roszkowska E., Wachowicz T., 2015, *Application of fuzzy TOPSIS to scoring the negotiation offers in ill-structured negotiation problems*, „European Journal of Operational Research” 242, doi:10.1016/j.ejor.2014.10.050.
- Roszkowska E., Wachowicz T., 2016, *Negocjacje. Analiza i wspomaganie decyzji*, Wolter Kluwer, Warszawa.
- Saaty T. L., 2005, *Theory and Applications of the Analytic Network Process. Decision Making with Benefits, Opportunities, Costs and Risks*, RWS Publications, Pittsburgh.
- Salo A., Hämmäläinen R. P., 2010, *Multicriteria Decision Analysis in Group Decision Processes*, [in:] *Handbook of Group Decision and Negotiation*, D.M. Kilgour, C. Eden (eds.), Advances in Group Decision and Negotiation, Springer Netherlands.
- Wachowicz T., 2013, *Metody wielokryterialne we wspomaganiu prenegocjacyjnego przygotowania negocjatorów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.
- Wei C.-C., Chien C.-F., Wang M.-J. J., 2005, *An AHP-based approach to ERP system selection*, „International Journal of Production Economics” 96, doi:10.1016/j.ijpe.2004.03.004.
- Wei C.-C., Wang M.-J. J., 2004, *A comprehensive framework for selecting an ERP system*, „International Journal of Project Management” 22, doi:10.1016/S0263-7863(02)00064-9.
- Wieszala P., Trzaskalik T., Targiel K., 2011, *Analytic Network Process in ERP Selection*, [in:] *Multicriteria Decision Making'10-11*, University of Economics in Katowice, Katowice.

DODATEK

TABELA D1.

Zawartość macierzy D dla obliczenia za pomocą metody WINGS zagregowanej oceny kupującego dla jego pierwszej oferty

Pozycja	Nr	1	2	3	4	5	6	7
Cena jednostkowa	1	9	0	0	0	0	0	0
Warunki płatności	2	6	7	0	0	0	0	0
Termin dostawy	3	4	0	6	0	0	0	0
Okres gwarancji	4	0	0	0	8	0	0	0
Akceptowany limit braków	5	0	0	0	0	4	0	0
Skala kar umownych	6	0	0	0	0	4	3	0
Oferta	7	9	9	9	9	9	9	0

Źródło: opracowanie własne.

TABELA D2.**Zawartość macierzy S dla danych z tabeli D1**

Pozycja	Nr	1	2	3	4	5	6	7
Cena jednostkowa	1.	0,0857	0	0	0	0	0	0
Warunki płatności	2.	0,0571	0,0667	0	0	0	0	0
Termin dostawy	3.	0,0381	0	0,0571	0	0	0	0
Okres gwarancji	4.	0	0	0	0,0762	0	0	0
Akceptowany limit braków	5.	0	0	0	0	0,0381	0	0
Skala kar umownych	6.	0	0	0	0	0,0381	0,0286	0
Oferta	7.	0,0857	0,0857	0,0857	0,0857	0,0857	0,0857	0

Źródło: opracowanie własne.

TABELA D3.**Zawartość macierzy T dla danych z tabel: D1 i D2**

Pozycja	Nr	1	2	3	4	5	6	7
Cena jednostkowa	1.	0,0938	0	0	0	0	0	0
Warunki płatności	2.	0,0670	0,0714	0	0	0	0	0
Termin dostawy	3.	0,0442	0	0,0606	0	0	0	0
Okres gwarancji	4.	0	0	0	0,0825	0	0	0
Akceptowany limit braków	5.	0	0	0	0	0,0396	0	0
Skala kar umownych	6.	0	0	0	0	0,0408	0,0294	0
Oferta	7.	0,1032	0,0918	0,0909	0,0928	0,0926	0,0882	0

Źródło: opracowanie własne.

dr Mateusz GUZIKOWSKI

Katedra Ekonomii Stosowanej, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie

e-mail: mateusz.guzikowski@sgh.waw.pl

DOI: 10.15290/ose.2016.01.79.09

CELOWOŚĆ WPROWADZENIA KONCEPCJI *FLEXICURITY* W POLSCE

Streszczenie

W artykule zaprezentowano krytyczną ocenę postulowanego przez Komisję Europejską wprowadzenia na poziomie krajów członkowskich rozwiązań charakterystycznych dla modelu *flexicurity*. Wskazano konieczne zmiany, których przyjęcie mogłoby zwiększyć efektywność polskiego rynku pracy przez zwiększenie dynamiki przepływów pomiędzy zasobami rynku pracy. Ogniskują się one wokół czterech elementów, tj.: zwiększenia wydatków na aktywne polityki rynku pracy (ALMP), reformy systemu zasiłków dla bezrobotnych, zwiększenia elastyczności zatrudnienia oraz promowania udziału w procesie kształcenia ustawicznego przez osoby będące w wieku produkcyjnym.

Słowa kluczowe: *flexicurity*, rynek pracy, ALMP, zasiłki dla bezrobotnych

ADVISABILITY OF IMPLEMENTING FLEXICURITY IN POLAND

Summary

The paper contains a critical analysis of the constituents of the so-called flexicurity model, recommended by the European Commission proposed to be adopted by the member states. Several practical solutions which could increase the efficiency of the Polish labour market are recommended. Introducing them may positively influence the dynamics of the flows between labour market stocks. They focus on the following four aspects: the improvement of the efficiency of ALMP expenditures, changes in the unemployment benefit system, labour code reforms, and the promotion of participation in lifelong learning.

Key words: flexicurity, labour market, ALMP, unemployment benefits

JEL: J08, J20

1. Wstęp

Sukces Danii i Holandii w redukcji stóp bezrobocia i zwiększeniu aktywności zawodowej populacji w wieku produkcyjnym skierował uwagę na koncepcję polityki rynku pracy prowadzonej w tych krajach. Przyjęty przez nie model (określany w literaturze

mianem *flexicurity*) z czasem stał się zestawem rekomendacji przyjętych przez Komisję Europejską, sugerowanych do wprowadzenia przez kraje członkowskie. Doprowadziło to do implementacji przez liczne kraje zróżnicowanych elementów koncepcyjnych o charakterze instytucjonalnym, częstokroć odmiennych od rozumianego definicyjnie zestawu narzędzi typowych dla *flexicurity*.

W artykule postawiono tezę, że przyjęcie łącznie wszystkich elementów koncepcji europejskiego modelu *flexicurity* może okazać się szkodliwe dla polskiego rynku pracy. Drogi do zwiększenia efektywności krajowych rynków pracy należy raczej poszukiwać w modernizacji krajowych systemów instytucjonalnych, na podstawie których dany rynek pracy funkcjonuje. Nie należy przy tym wprowadzać identycznych rozwiązań, jak w krajach zachodnich, lecz w odpowiedni sposób zaadaptować wybrane rozwiązania do warunków funkcjonowania polskiego rynku pracy. Celem artykułu jest przedstawienie koncepcji *flexicurity* oraz odniesienie rozwiązań, które zakłada, do sytuacji polskiego rynku pracy.

Artykuł składa się z czterech części. W pierwszej zarysowano koncepcję *flexicurity* wraz z wyodrębnieniem różnic w podejściu duńskim i holenderskim, jak również zaprezentowano filary modelu (wariantu) europejskiego. W drugiej części umiejscowiono Polskę wraz z modelem prowadzonej polityki rynku pracy na mapie lądów *flexicurity*. W kolejnej części artykułu sformułowano pożądane kierunki reformy modelu polityki rynku pracy funkcjonującego w Polsce. W podsumowaniu postarano się odpowiedzieć na pytanie, czy w ogóle jest możliwe stworzenie europejskiego wariantu *flexicurity* oraz jego przyjęcie w Polsce.

2. Koncepcja *flexicurity*

Podstawowym założeniem koncepcji *flexicurity* jest synteza dwóch, działających w odmiennych kierunkach, elementów systemu instytucjonalnego rynku pracy, tj. bezpieczeństwa zatrudnienia i stabilności dochodu (ang. *security*) przy jednoczesnej elastyczności rynku pracy (ang. *flexibility*). Wynika ona z permanentnej restrukturyzacji, której są poddane współczesne gospodarki, a zatem również ich rynki pracy. Konieczność przekwalifikowania zawodowego, tak by sprostać zmiennemu w czasie i względem kwalifikacji popytowi na pracę, stanowi współcześnie wyzwanie, któremu w najmniejszym stopniu mogą sprostać przedstawiciele grup problemowych na rynku pracy (m.in.: matki przebywające przez dłuższy czas na urloпах wychowawczych, osoby w wieku okołomerytalnym, bezrobotni strukturalni i chroniczni), [Guzikowski, 2013, s. 259-269]. Właśnie do tych podmiotów jest adresowana koncepcja *flexicurity*.

Co do zasady, istnienie rozwiązań zapewniających stabilność zatrudnienia ma na celu możliwie najbardziej efektywne w danych warunkach wykorzystanie krajowych zasobów podaży pracy, przy jednoczesnym zaangażowaniu przynajmniej części osób biernych zawodowo. W ten sposób można wydatnie wpłynąć nie tylko na poprawę krótkookresowej kondycji gospodarki, ale przede wszystkim na długookresowy potencjał jej wzrostu. Z kolei, istnienie bezpieczeństwa socjalnego w okresie przekwalifikowania

zawodowego, zmiany miejsca pracy lub poszukiwania zatrudnienia mają na celu zredukowanie negatywnych skutków tychże, jak też – przy odpowiedniej konstrukcji tego systemu – wydatne skrócenie tego okresu, a więc możliwe najszybsze przywrócenie jednostki do zasobu zatrudnionych. *Flexicurity* – jak podaje M. Kucharski – ma za zadanie: *pomóc pracodawcy w uzyskaniu nowych umiejętności na elastycznym rynku pracy, zapewnić wysoki poziom zatrudnienia i zabezpieczenia społecznego* [Kucharski, 2012, s. 37]. Nie jest przy tym koncepcją jednolitą – wykazuje zaś istotne różnicowanie w zależności od kraju, przyjmując warianty narodowe [Wilthagen, Tros, 2004], ze względu na to, na które elementy zostanie położony większy nacisk. Przykładowo w wariantcie belgijskim i niemieckim większy nacisk jest położony na zabezpieczenie dochodu, podczas gdy w Danii i Holandii – na zapewnienie miejsca pracy. Za dwa podstawowe i pierwotne warianty tego modelu uznaje się warianty: duński i holenderski.

Wilthagen i Tros zauważają, że koncepcja *flexicurity* zrodziła się w Holandii w połowie lat dziewięćdziesiątych, kiedy to, ówczesny minister pracy i spraw socjalnych, Ad Melkert przedstawił memorandum zatytułowane *Flexibiliteit en Zekerheid* (w grudniu 1995 roku), na podstawie którego w 1997 roku przyjęto ustawę reformującą krajowy rynek pracy. Z kolei, Daemrachs i Breggaard kontrargumentują, twierdząc, że istota tej koncepcji wynika z wieloletnich doświadczeń duńskich w reformowaniu państwa dobrobytu, sięgających końca XIX wieku [Daemrachs, Breggaard, 2013, s. 159-179].

W oryginalnym wariantcie holenderskim, uchwalając pod koniec lat dziewięćdziesiątych ustawę o elastyczności i bezpieczeństwie socjalnym, zdefiniowano *flexicurity* jako strategię mającą na celu uelastycznienie rynku pracy, organizacji pracodawców i stosunków pracy z jednej strony, a zapewnienie bezpieczeństwa zatrudnienia i bezpieczeństwa socjalnego z drugiej strony. *Flexicurity* ma zatem za zadanie umożliwić osobom zagrożonym wykluczeniem powrót na rynek pracy, zaś osobom na nim znajdującym się zagwarantować – oprócz zatrudnienia – szansę realizowania ról społecznych. Natomiast elastyczność rynku pracy jest rozumiana wielowymiarowo jako: elastyczność zatrudnienia, elastyczność czasu pracy, elastyczność płac i elastyczność (mobilność) zasobów pracy. Elastyczność zatrudnienia może być przy tym rozumiana jako elastyczność zewnętrzna (dostosowanie stanu zatrudnienia do zmian zachodzących w gospodarce) oraz wewnętrzna (dostosowanie godzinowego czasu pracy, rotacja stanowiskowa, prace wielozadaniowe). Tymczasem elastyczność płac odnosi się do sposobu kształtowania wynagrodzeń, m.in. w odpowiedzi na zmiany sytuacji gospodarczej czy wahania wydajności pracy. Na elastyczność zasobów pracy, co szczególnie warto podkreślić, składa się ich mobilność w wymiarze: przestrzennym, zawodowym czy międzyzakładowym. Jednocześnie elastyczność czasu pracy traktuje się jako zdolność dostosowywania czasu pracy zatrudnionych pracowników do sytuacji rynkowej i aktualnych potrzeb przedsiębiorstwa¹.

W wariantcie holenderskim uwydatnia się zatem konieczność jednoczesnego przeprowadzania reform z zakresu zabezpieczenia społecznego i elastyczności rynku pracy. System ten składa się więc z dwóch filarów. Istotną modyfikację powyższego wprowadzono w Danii.

¹ Zob. szerzej m.in. prace: [Standing, 2000; Sengenberger, 1990].

Wariant duński, zwany w literaturze złotym trójkątem (ang. *golden triangle*), składa się z trzech elementów: elastycznego rynku pracy, bezpieczeństwa socjalnego osób pozostających bez pracy (w wymiarze wysokich zasiłków dla bezrobotnych) oraz wysokich nakładów na aktywne polityki rynku pracy (ang. *Active Labour Market Policies* – ALMP). Elastyczny rynek pracy znajduje odzwierciedlenie w liberalnym ustawodawstwie dotyczącym stosunków pracy, dzięki któremu możliwe jest łatwe zwalnianie pracowników, ale również stosunkowo łatwe ich zatrudnianie. Osoby tracące pracę otrzymują z kolei relatywnie wysoki zasiłek (rozumiany jako stopa zastąpienia)², choć są zobowiązane do uczestniczenia w programach aktywizacyjnych z zakresu ALMP. W porównaniu z Holandią wariant duński zakłada zatem współwystępowanie – jako aktywnego podmiotu instytucjonalnego – państwa i organizowanego przezeń systemu zabezpieczenia społecznego³.

Wprowadzenie w Holandii i Danii koncepcji *flexicurity* przyniosło nadzwyczaj zadowalające rezultaty obserwowane w miarach rynku pracy, tj. stopach bezrobocia i zatrudnienia czy współczynniku aktywności zawodowej. W Holandii zwiększenie zatrudnienia, w szczególności kobiet, wynikało z wprowadzenia, a z czasem upowszechnienia zatrudnienia na niepełny etat, co pozwala z powodzeniem łączyć obowiązki względem pracodawcy i rodziny. Podobny kierunek zaobserwowano w odniesieniu do osób w wieku okołoemerytalnym, którym zaproponowano zatrudnienie w niepełnym wymiarze czasu pracy w charakterze eksperckim. Możliwe więc stało się zwiększenie zatrudnienia w gospodarce bez konieczności redukcji plac przewidzianych dla danego stanowiska lub znaczącego ograniczenia ich wzrostu [Guzikowski, 2011]⁴. Natomiast, sukces Danii w redukcji bezrobocia wiąże się w głównej mierze z bardzo liberalnymi zapisami kodeksu pracy, które determinują niskie koszty zwolnień pracowników i krótkie okresy wypowiedzenia. Dzięki temu zdynamizowane zostały przepływy pomiędzy zasobami rynku pracy. Szczególnemu wsparciu ze strony rządu duńskiego podlegają, podobnie jak w Holandii, grupy imigrantów i osób starszych [Madsen, 2003]. Istotne znaczenie ma przy tym szeroki zakres programów aktywizacyjnych oferowanych bezrobotnym, w których wzięcie udziału warunkuje pobieranie zasiłku oraz silny i stały monitoring wysiłku wkładanego przez bezrobotnego w znalezienie pracy.

W ramach sformułowanej przez Komisję Europejską tzw. Strategii Lizbońskiej, rozwiniętej z czasem w koncepcję „Europa 2020”, widoczne są elementy koncepcji *flexicurity*. Przyjęcie tych rozwiązań ma stanowić *remedium* na: niskie krajowe współczynniki aktywności zawodowej ludności, niskie stopy zatrudnienia oraz wysokie stopy bezrobocia w grupach problemowych. Za filary europejskiej strategii *flexicurity* należy uznać: efektywne (w rozumieniu skuteczności przywracania osób bezrobotnych na rynek pracy) wydatkowanie środków na ALMP; udział aktywnych zawodowo w procesie kształcenia

² Zakłada się, że wysoka wyjściowa stopa zastąpienia maleje wraz z wydłużaniem okresu pozostawania bez pracy. Perspektywa znacznego zmniejszania kwoty zasiłku ma skłonić bezrobotnych do aktywnego poszukiwania pracy.

³ Szczegółowe omówienie duńskiego wariantu *flexicurity* można znaleźć w pracy T. M. Andersena [Andersen, 2012, s. 117-140].

⁴ Oczywiście, możliwość zatrudnienia w niepełnym wymiarze czasu pracy jest związana ze zmianą wysokości wypłacanego wynagrodzenia, niemniej zależność ta nie zawsze jest proporcjonalna, tj. np. praca na połowę etatu nie zawsze oznacza redukcję wynagrodzenia również o połowę.

ustawicznego podtrzymującego posiadany zasób kwalifikacji zawodowych (czy też szerzej: kapitału ludzkiego) i zwiększającego produktywność czynnika pracy; modernizację systemu zabezpieczenia społecznego, który oprócz zapewnienia transferów w okresie pozostawania bez pracy będzie w skuteczny sposób mobilizował do aktywnego i skutecznego poszukiwania pracy; uelastycznienie krajowego kodeksu pracy wpływające na zdynamizowanie przepływów pomiędzy zasobami rynku pracy. Koncepcja ta stanowi zatem syntezę rozwiązań zastosowanych w wariantach: holenderskim i duńskim.

Europejski model zatrudnienia, którego podstawą ma być koncepcja *flexicurity*, wymaga podjęcia kilku działań przez kraje członkowskie⁵. Po pierwsze, uwypatnia się konieczność przeciwdziałania segmentacji krajowych rynków pracy, która może wynikać z nadmiernej elastyczności przepisów prawa pracy, wprowadzenia i upowszechnienia się nietypowych form zatrudnienia. Po drugie, rekomenduje się rozwój form *flexicurity* w gospodarkach, w których dominują przedsiębiorstwa państwowe, a rynek pracy jest stosunkowo mało elastyczny w wymiarze przepływów pomiędzy zasobami. Po trzecie, nieodzowne jest zmniejszenie niedopasowania kwalifikacyjnego zasobów pracy do zmieniającego popytu na pracę, co można osiągnąć m.in. przez wprowadzenie rozwiązań umożliwiających i zachęcających do kształcenia ustawicznego. Wreszcie czwartym elementem jest wymóg aktywizacji zawodowej tej części zasobu biernych zawodowo, która może znaleźć zatrudnienie w gospodarce oficjalnej, osób, dla których ograniczona zdolność do pracy nie stanowi istotnej bariery w podjęciu jakiejkolwiek pracy oraz tych bezrobotnych, którzy – ze względu na niewłaściwą konstrukcję systemu zabezpieczenia społecznego – preferują korzystanie z pomocy społecznej zamiast zatrudnienia. W powyższych przypadkach niezbędne więc jest prowadzenie właściwie ukierunkowanej aktywnej polityki rynku pracy, jak również wdrożenie odpowiednich zmian w systemie polityk pasywnych.

3. Miejsce Polski na mapie łańców *flexicurity*

Wspomniano, że ze względu na rozliczność narzędzi i zróżnicowanie akcentów położonych na elementy elastyczności rynku pracy i bezpieczeństwa socjalnego, istnieje szereg krajowych wariantów modelu *flexicurity*. Jednak podobnie, jak ma to miejsce w odniesieniu do sformułowanej przez G. Esping-Andersena [Esping-Andersen, 2010] typologii modeli (łańców) państwa dobrobytu, warianty *flexicurity* można pogrupować⁶, uprzednio przyjmując zestaw czynników identyfikujących.

Zgodnie z taksonomią zaproponowaną przez Fundację Europejską, można wyodrębnić następujące łańce *flexicurity* i przypisać im charakteryzujące je cechy:

- a) **nordycki** – wysoki stopień zabezpieczenia socjalnego osoby tracącej pracę, przeciętny do wysokiego (w zależności od kraju) poziom opodatkowania pracy,

⁵ Zob. szerzej pracę pod redakcją E. Kryńskiej [Kryńska, 2009].

⁶ Z innych prac traktujących o taksonomii łańców *flexicurity* warto wymienić: Auer, Chatani [Auer, Chatani, 2011, s. 253-279], Bertozzi, Bonoli [Bertozzi, Bonoli, 2009], Ciuca, Pasnicu, Son, Sipos, Iordan [Ciuca, Pasnicu, Son, Sipos, Iordan, 2009, s. 161-183], Laporsek, Dolenc [Laporsek, Dolenc, 2011, s. 125-145]. W przywołanych pracach klastry zostały utworzone na podstawie analizy od siedmiu do szesnastu czynników.

przeciętny do wysokiego poziom uelastycznienia rynku pracy, wysoki odsetek osób biorących udział w procesie kształcenia ustawicznego oraz wysoki udział wydatków przeznaczanych na ALMP;

- b) **anglosaski** – relatywnie najwyższy poziom elastyczności rynku pracy i towarzyszący mu najniższy poziom osłony socjalnej gwarantowanej osobie tracącej pracę; równocześnie obserwuje się w tych krajach niski poziom opodatkowania pracy i umiarkowany poziom uczestnictwa w programach kształcenia ustawicznego;
- c) **kontynentalny** – umiarkowany do niskiego poziom elastyczności, umiarkowany do wysokiego poziom zabezpieczenia społecznego, umiarkowany do wysokiego poziom opodatkowania, przeciętny udział w kształceniu ustawicznym, wysokie wydatki na zabezpieczenie społeczne i drugie najwyższe – po ładzie nordyckim – nakłady na ALMP;
- d) **śródziemnomorski** – niska do bardzo niskiej elastyczność rynku pracy, niski odsetek osób uczestniczących w kształceniu ustawicznym, brak jednorodnego wzorca podatkowego, wydatki na zabezpieczenie społeczne i ALMP około średniej, umiarkowany poziom ochrony zatrudnienia;
- e) **wschodnioeuropejski (i włoski)** – brak zabezpieczenia dochodów, niska do średniej elastyczność rynku pracy, umiarkowany poziom opodatkowania, niskie nakłady na zabezpieczenie społeczne i ALMP, niski odsetek osób biorących udział w kształceniu ustawicznym [Eurofund, 2012, s. 13-40].

Polska – dla tak zdefiniowanych mierników – została zakwalifikowana do ładu wschodnioeuropejskiego, przy czym w cytowanej pracy S. Laporseka i P. Dolenca na przykład znalazła się w klastrze krajów tworzących ład śródziemnomorski. Niemniej warto mieć na uwadze to, że gospodarka polska w istotny sposób wyróżnia się spośród krajów rozwiniętych m.in. niskimi wskaźnikami zatrudnienia (w tym w grupie wiekowej 55-64 lata) oraz aktywności zawodowej (w populacji ogółem i w grupie wiekowej 55-64), jak również niskim przeciętnym, efektywnym wiekiem emerytalnym, tj. momentem faktycznej dezaktywizacji zawodowej.

Warto w tym miejscu przytoczyć kilka podstawowych danych statystycznych, by lepiej uplasować Polskę w grupie krajów członkowskich. Na podstawie danych Eurostatu można wnioskować, że stopa zatrudnienia w 2014 roku wynosiła w Polsce 61,7 proc. dla populacji w wieku produkcyjnym (wobec 64,9 proc. dla średniej 27 krajów członkowskich), co oznaczało wzrost z 51,4 proc. w 2004 roku (63 proc.)⁷. Z kolei, w subpopulacji osób w wieku okołiemerytalnym wskaźnik ten wzrósł z 26,2 do 42,5 proc. w tym samym okresie (średnia unijna wynosiła wtedy odpowiednio około 41 proc. i 51,9 proc.). W 2014 roku, przodujące w zestawieniu, Szwecja i Holandia miały ten wskaźnik na poziomie odpowiednio: 74,9 proc. oraz 73,1 proc. (dla grupy 15-64), zaś Szwecja w subpopulacji 55-64 na poziomie 74 proc.

W 2014 roku (w porównaniu z 2004 rokiem) w znaczny sposób wzrosła stopa aktywności zawodowej populacji w wieku okołiemerytalnym z 29 do 45,6 proc., jest

⁷ Rok 2004 został przyjęty jako rok referencyjny ze względu na przystąpienie Polski do Unii Europejskiej.

to jednak wciąż o 10,5 pkt. proc. poniżej średniej mierzonej dla 27 krajów członkowskich. Przodująca Szwecja notuje ją na poziomie 78,2 proc.

Podobnie rzecz ma się z aktywnością zawodową populacji w wieku produkcyjnym (15-64), która wzrosła z blisko 64 do 67,9 proc., podczas gdy średnia unijna z 69 do 72,4 proc. Przodujące w zestawieniu: Szwecja i Holandia miały ten wskaźnik na zdecydowanie wyższym poziomie (w roku 2014 odpowiednio: 81,5 i 79,0 proc.).

Według danych OECD, przeciętny, efektywny wiek emerytalny mężczyzn w 2012 roku wynosił 62,3 lat (wobec ustawowego wieku na poziomie 65 lat) i był o 3,8 roku niższy w porównaniu z przodującą w zestawieniu Szwecją oraz 6,1 roku niższy od Portugalii. W odniesieniu do kobiet wyniósł 60,2 lat i nieznacznie przekraczał ustawowy, minimalny wiek emerytalny. W przypadku Łotwy wyniósł on 64,5 lat, zaś Portugalii 66,4 lat. Należy oczekiwać dalszego wzrostu przeciętnego, efektywnego wieku emerytalnego, co wynika z ostatnio wprowadzonych reform podnoszących minimalny wiek emerytalny, jak również ze znacznego ograniczenia możliwości wcześniejszej dezaktywizacji. Reformy te zostały wprowadzone przez większość krajów transformacyjnych w okresie ostatniego kryzysu gospodarczego.

Problemem pozostają wciąż niskie nakłady przeznaczane na prowadzenie polityki rynku pracy (w Polsce około 0,8 proc. PKB, w krajach przodujących – Danii blisko 3,7 proc. i Holandii – blisko 2,9 proc.). Sytuacja ta jest charakterystyczna dla krajów transformacyjnych. Analogicznie jest z udziałem osób w wieku 25-64 w programach edukacyjnych, które są zaliczane do tzw. procesu kształcenia ustawicznego. W 2014 roku w, zajmującej pierwsze miejsce w zestawieniu, Danii aż 43 proc. osób w powyższej grupie wiekowej uczestniczyło w jakiegokolwiek formie doksztalcania w okresie czterech tygodni poprzedzających badanie. W Polsce było to blisko 9 proc., lecz w stosunku do 2004 odnotowano spadek o blisko 2 pkt. proc.!

Z przytoczonych powyżej danych, choć wskazują one na nieznaczną poprawę funkcjonowania polskiego rynku pracy, jednoznacznie wynika, że nadal istnieją elementy systemu instytucjonalnego, których funkcjonowanie mogłoby zostać usprawnione. Poniżej sformułowano kilka zasadniczych kierunków reformy polskiego systemu instytucjonalnego, organizującego działanie rynku pracy i bezpośrednio wpływającego na jego sprawność, a przez to na całą gospodarkę.

4. Rekomendacje dla krajowej polityki rynku pracy

Istnieją uzasadnione podstawy, by twierdzić, że koncepcja *flexicurity* nie w każdym kraju przyniesie nad wyraz dobre rezultaty, jak miało to miejsce w Danii czy Holandii. Warto zauważyć, że kraje członkowskie są wyraźnie zróżnicowane pod względem tak produktywności podaży pracy, jak i szczegółowych rozwiązań instytucjonalnych organizujących działanie rynku pracy. Trudno zatem mówić o konieczności osiągnięcia w dłuższym okresie jednolitego modelu funkcjonowania rynku pracy. Wystarczy stwierdzić, że kraje transformacyjne nie stanowią grupy homogenicznej.

Cztery filary (elementy składowe) koncepcji *flexicurity*, rekomendowane krajom członkowskim do implementacji, w istocie nie odbiegają od pożądaných kierunków reformy

polskiego rynku pracy. Poniżej pokrótce je omówiono, nie określając ich bynajmniej jako koncepcję (czy też polski wariant) *flexicurity*, ponieważ w założeniu (niejako *ex definitione*) jednym z jej podstawowych elementów jest hojny system zasiłków dla bezrobotnych. W przypadku Polski reforma systemu zasiłków dla bezrobotnych powinna zmierzać raczej w kierunku zwiększenia sankcji za brak wystarczającego wysiłku włożonego w poszukiwanie pracy przez bezrobotnego, zamiast (równoczesnego) wprowadzenia bardziej hojnych świadczeń, które miałyby pozytywnie wpłynąć na aktywizację bezrobotnych.

Podstawowe komponenty koncepcji *flexicurity*, składiną słusznej jako całość, nie mogą być schematycznie zreplikowane w każdym kraju członkowskim. W głównej mierze wynika to ze zróżnicowania systemów zabezpieczenia społecznego w zakresie „hojności”, a więc również ze względu na skalę obciążeń podatkowych nakładanych na czynnik pracy. Wysokie zasiłki dla bezrobotnych, wobec wprowadzenia obostrzeń w ich pobieraniu, nie muszą przyczynić się do wzrostu zatrudnienia (zakładając przytaczany powyżej argument o wzmocnieniu bodźców do poszukiwania pracy). Co do zasady, wyższe zasiłki dla bezrobotnych wpływają destruktywnie na intensywność poszukiwania pracy w krótkim okresie, a także na długookresowe perspektywy zatrudnienia (przez wzrost płacy progowej). Nawet przy założeniu wkomponowania istotnych mechanizmów ograniczających nadużywanie zasiłku przez bezrobotnych, utrata prawa do jego pobierania będzie powodować wykreślenie z rejestru bezrobotnych danej osoby, a więc (czysto statystyczny) efekt w postaci spadku stopy bezrobocia.

Jednak nie podważa to zasadności reformy polskiego systemu zabezpieczenia społecznego, którego docelowy kształt powinien minimalizować liczbę biernych zawodowo, znajdujących się w wieku produkcyjnym oraz wpływać wydatnie na zdynamizowanie przepływów pomiędzy zasobami rynku pracy. W tym kierunku powinny zmierzać reformy mające na celu całkowite zniesienie możliwości wcześniejszej dezaktywizacji zawodowej oraz zwiększenie wydatków na ALMP kierowanych do osób w wieku okołomerytalnym, które mogą być zagrożone utratą pracy. Podobnie rzecz ma się z systemem rentowym, którego uszczelnienie (np. w wyniku przeprowadzenia weryfikacji uprawnień do pobierania świadczeń) wydatnie wpłynęłoby na ograniczenie wydatków z FUS, a więc pośrednio mogłoby prowadzić do obniżenia kosztów pracy i wzrostu zatrudnienia. Z sukcesem reformę tę wprowadzono w Holandii, która pod tym względem może z powodzeniem stanowić wzorzec dla Polski. Warto dodać, że celem polityki rynku pracy powinno być możliwie najbardziej efektywne wykorzystanie dostępnych zasobów pracy, tj. minimalizacja liczby osób, które – wskutek istnienia luk w systemie instytucjonalnym organizującym funkcjonowanie rynku pracy – nie są, choć mogłyby być, zaliczane do podaży pracy.

Istotnym wymiarem dynamizującym przepływy między zasobami rynku pracy, jak wspomnieliśmy powyżej, jest system zasiłków dla bezrobotnych. Warto podkreślić w tym miejscu, że nawet w obrębie krajów transformacyjnych istnieje duże zróżnicowanie w zakresie kształtu i struktury zasiłków oraz tworzonych przez nie bodźców. W przypadku polskiego systemu zasadne byłoby zwiększenie jego opresyjności, m.in. przez intensyfikację monitoringu wysiłku wkładanego przez bezrobotnego w znalezienie zatrudnienia. Co do zasady, im dłużej dana osoba pozostawałaby bez pracy, tym częściej

powinna składać sprawozdanie z wysiłku dokonanego na rzecz znalezienia pracy. Ponadto, bezrobotny biorąc udział w programach aktywizacyjnych, nie powinien zmniejszać wysiłku wkładanego w poszukiwanie pracy. Prawo odmowy przedkładanej oferty pracy powinno być stosowane wyłącznie z przyczyn zdrowotnych. Uzasadnione wydaje się przy tym wprowadzenie do polskiego systemu zasiłków tzw. subsydiów relokacyjnych (jak ma to miejsce na Słowacji), zwiększających mobilność geograficzną bezrobotnych. Wzrost wymagań stawianych bezrobotnym pobierającym zasiłek powinien obejmować m.in. konieczność wypracowania przez bezrobotnego wraz z doradcą zawodowym planu i harmonogramu działań na rzecz znalezienia zatrudnienia.

Z kolei, biorąc pod uwagę elastyczność zatrudnienia, Polska przoduje w statystykach liczby osób zatrudnionych na umowy cywilnoprawne. Mimo że stanowi to ważny instrument łagodzący skutki załamania gospodarczego, nie gwarantuje osobom zatrudnionym na te umowy zabezpieczenia emerytalnego ani też pewności zatrudnienia. Nie zwiększa także stopy oszczędności w gospodarce. Wprowadzenie i rozpowszechnienie się w Polsce elastycznych form zatrudnienia wzmacnia zatem pozycję krótkookresową polskiej gospodarki (reakcja na szoki zewnętrzne odzwierciedlone w cykliczności wahań koniunkturalnych), jednocześnie zmniejszając produkcję potencjalną, tj. osłabiając jej pozycję długookresową.

W zakresie uelastycznienia stosunków pracy należałoby zwiększyć możliwość zatrudnienia w niepełnym wymiarze czasu pracy, jak również wprowadzić – obok umów na czas określony – tzw. umowy projektowe, które byłyby wyłączone z regulacji zarezerwowanych dla umów na czas określony. Celowe wydaje się równocześnie zmniejszenie skali ochrony pracownika, któremu powinna towarzyszyć liberalizacja przepisów związanych z zatrudnianiem nowych pracowników. W ten sposób przedsiębiorstwa mogłyby w bardziej elastyczny sposób dostosowywać wielkość zatrudnienia do zmian w sytuacji rynkowej. Jednocześnie konieczny staje się dalszy rozwój agencji pracy tymczasowej, których działanie nie ograniczałoby się wyłącznie do aktywizacji bezrobotnych, lecz zarazem wspomagało osoby zatrudnione na czas określony w płynnej zmianie miejsc pracy.

Trzecim elementem jest reforma systemu aktywnych polityk rynku pracy (ALMP). Należy tu uwzględnić cztery składowe reformy – po pierwsze wydatki na ALMP przeznaczane na jednego bezrobotnego powinny ulec wyraźnemu zwiększeniu; po drugie – środki te powinny być dokładnie profilowane, adresowane do bezrobotnych z tzw. grup problemowych (młode matki, osoby w wieku okołiemerytalnym, osoby (absolwenci) zaliczające nieudane pierwsze wejścia na rynek pracy, osoby zagrożone trwałym wykluczeniem społecznym, osoby o niskim poziomie kapitału ludzkiego, osoby długotrwale bezrobotne), a ich efektywność powinna podlegać nieustannej ewaluacji⁸; po trzecie, należy zmienić podejście do prowadzenia ALMP: powinien to być instrument oddziaływania nie tylko zarezerwowany dla bezrobotnych – programami aktywizacyjnymi powinny być również objęte osoby biernie zawodowo, które chciałyby

⁸ Zasadne jest przy tym ograniczenie skali środków przeznaczanych na instrumenty najmniej efektywne (m.in. roboty publiczne) i skierowanie większych nakładów na narzędzia odznaczające się największą skutecznością (m.in. doradztwo zawodowe).

znaleźć zatrudnienie, ale z różnych względów zaniechały jego aktywnego poszukiwania; po czwarte – wydatki na ALMP powinny zmienić charakter z procyklicznego na antycykliczny, co obserwuje się w krajach zachodnich, które posiadają większe doświadczenie w prowadzeniu ALMP⁹. Ponadto, zestaw narzędzi oferowanych bezrobotnym powinien ulec powiększeniu o tzw. granty na samozatrudnienie, które byłyby przyznawane głównie absolwentom szkół wyższych.

Czwartym elementem dynamizującym przepływ między zasobami rynku pracy powinna być konstrukcja systemu bodźców zachęcających do zwiększenia udziału osób po etapie formalnej edukacji, biorących udział w procesie kształcenia ustawicznego. Stąd jest uzasadnione zachęcanie przedsiębiorców do współpracy z uczelniami wyższymi i szkołami zawodowymi w celu zwiększenia wykorzystania systemu praktyk zawodowych lub umożliwienia łączenia studiów z pracą zawodową – brak doświadczenia jest wszakże najczęstszym powodem nieudanych, pierwszych wejść absolwentów na rynek pracy. Choć jest obserwowana w tym aspekcie widoczna poprawa, wciąż jeszcze odsetek osób biorących udział w jakiegokolwiek formie kształcenia ustawicznego plasuje Polskę daleko za krajami gospodarczo rozwiniętymi. Kształcenie ustawiczne jest istotne z punktu widzenia długookresowego wzrostu. Promowanie aktywności zawodowej, nieustannego podnoszenia posiadanych kwalifikacji i elastycznego ich dostosowywania do zmiennych w czasie potrzeb rynku pracy już od momentu rozpoczęcia studiów wyższych sprzyja płynnemu przejściu z fazy formalnej edukacji do pełnej aktywności zawodowej. Z kolei, wspieranie uczestniczenia pracowników w różnego rodzaju formach podnoszących ich poziom, szeroko rozumianego, kapitału ludzkiego korzystnie oddziałuje nie tylko na szanse ich samych na rynku pracy, lecz także na potencjał rozwoju przedsiębiorstwa. Priorytetowe – szczególnie w mniejszych ośrodkach naukowych – powinno więc być dopasowanie oferty dydaktycznej do potrzeb lokalnego rynku pracy. W ten sposób można wpłynąć na wzrost szans absolwentów na szybkie znalezienie zatrudnienia, co w lokalnych ośrodkach może pełnić funkcję aktywizacyjną i oddziaływać na lokalny rynek pracy na zasadzie efektu synergii¹⁰.

5. Podsumowanie. Czy warto tworzyć europejski model *flexicurity*, a z czasem implementować go w warunkach polskich?

Wprowadzając do krajowego ładu instytucjonalnego rozwiązania koncepcji *flexicurity*, nie można zapomnieć o kilku aspektach. Określenie przez Komisję Europejską docelowego

⁹ W Polsce więcej środków na ALMP przeznacza się w fazie ożywienia i *boomu* koniunkturalnego (ponieważ dysponuje się wtedy odpowiednimi środkami) niż w fazie recesji i depresji. Logika wskazuje antycykliczny kierunek polityki ALMP, ponieważ w ożywieniu koniunkturalnym istnieje większe ryzyko, że wydatkowane środki nie wpłyną na znalezienie zatrudnienia przez bezrobotnych, gdyż znalazłby on pracę i bez uczestniczenia w programach aktywizacyjnych (tzw. efekt jałowych wydatków lub jałowej straty).

¹⁰ Chodzi o sytuację, w której widoczny efekt w postaci znalezienia zatrudnienia i jego utrzymania zachęca innych do podjęcia działań na rzecz poprawy swojego położenia (statusu) społecznego i materialnego. W tym przypadku, gdy absolwenci danej szkoły relatywnie łatwo znajdują pracę, zachęca to innych do pójdęcia ich śladem, dzięki czemu lokalny rynek pracy zyskuje na zdynamizowaniu przepływów pomiędzy poszczególnymi zasobami.

modelu zatrudnienia (*ergo* funkcjonowania rynku pracy) właściwego krajom Wspólnoty nie powinno być rozumiane jako konieczność wprowadzenia identycznych rozwiązań na poziomie krajowym. Istnieją bowiem co najmniej cztery możliwe problemy, które mogą napotkać decydenci wprowadzający te rozwiązania.

Po pierwsze, istnieje silna pokusa, aby łączyć instrumentarium z celami, wyprowadzając wnioski z studiów przypadku krajów, które osiągnęły sukces. Sprowadza się to do tworzenia coraz nowszych propozycji uelastycznienia krajowych rynków pracy, zamiast przeprowadzenia ich jednorazowej i kompleksowej reformy. Warto przy tym mieć na uwadze, że nie wszystkie kraje wymagają przeprowadzenia kompleksowych rozwiązań, jak również nie we wszystkich krajach dane rozwiązanie może okazać się równie skuteczne.

Po drugie, nie wydaje się zasadne przyjmowanie założenia, że pożądane rezultaty działań zawsze mogą zostać osiągnięte przy jednoczesnym wprowadzaniu kilku rozwiązań. Przyjęcie takiego założenia prowadzi do wykluczenia z analizy możliwych, szkodliwych skutków w odniesieniu do krajowego rynku pracy. Najprostszym przykładem jest tutaj analiza wpływu wysokich zasiłków dla bezrobotnych na szanse ich zatrudnienia. Istnieje przytłaczająca literatura przedmiotu pokazująca, że wysokie zasiłki (m.in. przez generowanie wzrostu płacy progowej, wydłużenie okresu poszukiwań, wzrost presji płacowej) niekorzystnie oddziałują na perspektywy bezrobotnych w stosunku do ich zatrudnienia. Powoływanie się przy tym na przykład Danii, w której niskiemu stopniowi ochrony zatrudnienia towarzyszą wysokie zasiłki dla bezrobotnych, co łącznie ma stanowić receptę na reformę rynku pracy, jest niewłaściwe. Przyglądając się bowiem danym empirycznym, okazuje się, że w ciągu minionych dwóch dekad znacząco zreformowano system zasiłków dla bezrobotnych (skrócono okres ich wypłaty i zredukowano stopę zastąpienia). Jeśli więc – jak na warunki europejskie – zasiłki wypłacane bezrobotnym w Danii są wysokie, należy pamiętać, że zostały one znacznie zredukowane, czemu towarzyszyło jednoczesne uelastycznienie rynku pracy. Sukces duński jest więc funkcją zmniejszania „hojności” systemu zasiłków i zmniejszania ochrony zatrudnienia. Podobnie rzecz ma się z wpływem stosowania wydatków na ALMP – na podstawie wnioskowania z literatury teoretycznej i empirycznej można z powodzeniem przyjąć założenie, że uczestnictwo w programie w długim okresie nie wpływa na poprawę sytuacji bezrobotnego. Wydatki na ALMP przynoszą zadowalające efekty jedynie w krótkim okresie, a i to nie wszystkie programy (najlepsze prozatrudnieniowe efekty daje uczestnictwo w szkoleniach zawodowych i indywidualne doradztwo zawodowe). Niezależnie zatem od skali nakładów, najczęściej ich prozatrudnieniowy efekt jest daleki od satysfakcjonującego. Śladem Danii chciała na początku lat dziewięćdziesiątych podążyć Szwecja, jednak wydatkowanie środków na ALMP, któremu towarzyszyło wiele błędów leżących u podstaw prowadzenia tej formy oddziaływania na rynek pracy, spowodowało znaczne efekty negatywne dla rynku pracy (m.in. warunkowanie przez bezrobotnych udziału w programach aktywizacyjnych od możliwości kontynuowania pobierania zasiłku dla bezrobotnych, występowanie efektu jałowej straty i efektu zamknięcia), [Guzikowski, Ambroży, 2013, s.95-116].

Po trzecie, niewłaściwe jest przyjmowanie założenia, że dialog społeczny i płynące stąd ustalenia mogą zawsze prowadzić do sprawnie funkcjonującego rynku pracy.

Warto w tym miejscu ponownie odwołać się do przykładu Holandii, uznawanej do początku lat osiemdziesiątych za kraj z dosyć dużym stopniem ochrony zatrudnienia. Paradygmat polityki rynku pracy, zaakceptowany przez partnerów społecznych w Wasseenaar w 1982 roku, stanowił punkt wyjścia do przeprowadzenia kompleksowej reformy rynku pracy i systemu zabezpieczenia społecznego. Jednak należy mieć na uwadze fakt, że postawa związków zawodowych wykazuje inny charakter w krajach o wysokiej kulturze negocjacji zbiorowych (np.: w Danii, Holandii), w których związki zawodowe pełnią funkcję aktywnego gracza poszukującego konsensusu, inną z kolei rolę odgrywają w krajach zaliczanych do ładu śródziemnomorskiego (charakter blokujący reformy obniżające ochronę zatrudnienia i redukujące wydatki na cele socjalne). Dążenie do osiągnięcia porozumienia w obliczu nieustępliwej postawy związków zawodowych sprowadza się zatem do przyjęcia w wersji finalnej programu reform znacząco innego od wariantu pierwotnego. Twierdzenia, by dialog społeczny zawsze przyczyniał się do osiągnięcia najlepszych rezultatów, jest zatem bezpodstawne.

Wreszcie po czwarte, błędne jest przyjmowanie założenia o możliwym określeniu i przyjęciu jednakowych elementów koncepcji *flexicurity*, a tym samym stworzeniu modelu (wariantu) europejskiego. Założenie to byłoby prawdziwe, gdyby poczynić założenie pomocnicze mówiące o tym, że możliwa jest dokładna identyfikacja różnic w systemach instytucjonalnych, kierunkach prowadzonej polityki rynku pracy, a przede wszystkim identyfikacja wpływu poszczególnych zmian instytucjonalnych na krajowy rynek pracy. Podobnie jak uprzednio, trzeba stwierdzić, że założenie to jest mylne. Trudno więc mówić o jednolitym modelu *flexicurity* na poziomie europejskim – wymagałoby to spełnienia powyższych założeń o doskonałej znajomości sposobów funkcjonowania krajowych rynków pracy i złożoności wpływu zmian instytucjonalnych. Nie można również definiować cech wspólnych charakterystycznych dla europejskiego wariantu tego modelu. Wydaje się, że europejski model *flexicurity* jest konstrukcją składającą się z wielu aspektów, które łączy jeden mianownik – stoją w opozycji do przywołanego ładu anglosaskiego. Przy tym z rezerwą należy podchodzić do próby ujednolicenia rozwiązań na poziomie unijnym – rozwiązanie, które z powodzeniem sprawdza się w krajach rozwiniętych (np. w Danii i Holandii), zreplikowane w warunkach niemieckich może przynieść słabszy efekt, zaś w krajach przechodzących transformację systemową może okazać się skrajnie szkodliwe.

Podsumowując, wprowadzanie rozwiązań z zakresu *flexicurity* nie musi (i nie powinno) oznaczać przyjęcia identycznego modelu we wszystkich krajach członkowskich Unii Europejskiej. Warto zauważyć, że sama koncepcja zakłada istnienie czterech komponentów, których przyjęcie (w różnej skali) może prowadzić do podwyższenia efektywności krajowego rynku pracy. Jednak nie można jednocześnie zapomnieć o cechach dystynktywnych krajowych rynków pracy, które – właśnie ze względu na ich niejednorodność – muszą być brane pod uwagę przy wprowadzaniu jakiegokolwiek reformy. Nie należy zatem bezkrytycznie oceniać koncepcji *flexicurity* i traktować ją jako potencjalne *remedium*, którego przyjęcie spowoduje poprawę działania rynku pracy.

Wydaje się, że współcześnie można zidentyfikować różne kierunki wprowadzania rozwiązań rekomendowanych przez Komisję Europejską, nie wyłączając wprowadzania rozlicznych rozwiązań, które określa się mianem *flexicurity*, choć z samą istotą tej

koncepcji niewiele mają wspólnego. Natomiast o wiele bardziej zasadnym działaniem byłoby wprowadzanie w każdym kraju z osobna takich rozwiązań, które w danych warunkach krajowych, zważywszy na: specyfikę gospodarki, jej sieć powiązań z zagranicą oraz siłę wzajemnych interakcji zachodzących pomiędzy instytucjami rynku pracy, wpłynęłyby na usprawnienie (wzrost efektywności) funkcjonowania rynku pracy, tymczasem niekoniecznie byłyby określane terminem *flexicurity*.

Literatura

- Andersen T. M., 2012, *A Flexicurity Labour Market in the Great Recession: The Case of Denmark*, „De Economist”, 160.
- Auer P., Chatani K., 2011, *Flexicurity: Still going strong or a victim of crisis?*, [in:] *Research Handbook on the Future of Work and Employment Relations*, K. Townsend, A. Wilkinson (eds.), Edward Elgar, Cheltenham.
- Bertozzi F., Bonoli G., 2009, *Measuring flexicurity at the macro level – conceptual and data availability challenges*, „Working Papers on the Reconciliation of Work and Welfare in Europe”, October.
- Ciuca V., Pasnicu D., Son L., Sipos C., Iordan M., 2009, *The Romanian Flexicurity – a response to the European labour market needs*, „Romanian Journal of Economic Forecasting”, vol. 10, no. 2.
- Daemrigh A., Bredgaard T., 2013, *The Welfare State as an Investment Strategy: Denmark's Flexicurity Policies*, [in:] *The Oxford Handbook of Offshoring and Global Employment*, A. Bardhan, D. Jaffee, C. Kroll (eds.), Oxford University Press, Oxford.
- Esping-Andersen G., 2010, *Trzy światy kapitalistycznego państwa dobrobytu*, Wydawnictwo Difin, Warszawa.
- European Commission, 2006, *Employment in Europe 2006*, Office for Official Publication of the European Communities, Luxembourg.
- European Commission, 2007, *Towards Common Principles of Flexicurity. More and better jobs through flexibility and security*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- European Expert Group on Flexicurity, 2007, *Flexicurity Pathways. Turning Hurdles Into Stepping Stones*, European Expert Group on Flexicurity, Brussels.
- European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions (Eurofound), 2012, *The second phase of flexicurity: an analysis of practices and policies in the Member States*, European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions (Eurofound), Dublin.
- Flexicurity w Polsce, diagnoza i rekomendacje. Raport z badań*, 2009, E. Kryńska (red.), Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, Departament Rynku Pracy, Warszawa.
- Guzikowski M., 2011, *Reformujący Holender, czyli jak wydatki na renty zmniejszyć o połowę, na zasiłki dla bezrobotnych – prawie czterokrotnie i pracować o trzy lata dłużej?*, Analiza FOR nr 14, Warszawa.

- Guzikowski M., 2013, *Kapitał ludzki a zachowanie jednostki na rynku pracy*, [w:] *Wiedza i bogactwo narodów. Kapitał ludzki, globalizacja i regulacja w skali światowej*, R. Bartkowiak, P. Wachowiak (red.), Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej, Warszawa.
- Guzikowski M., Ambroży A., 2013, *Wnioski płynące dla Polski z doświadczeń szwedzkich w prowadzeniu aktywnych polityk rynku pracy (ALMP)*, „Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów”, nr 134.
- Kucharski M., 2012, *Koncepcja flexicurity a elastyczne formy zatrudnienia na polskim rynku pracy*, Dom Wydawniczy Elipsa, Warszawa.
- Laporsek S., Dolenc P., 2011, *The Analysis of Flexicurity in the EU Member States*, „Transylvanian Review of Administrative Sciences”, no. 32 E.
- Madsen P. K., 2003, *The Danish Model of Flexicurity. Experiences and Lessons To Learn*, ETUI, Conference on Flexicurity, Brussels.
- Sengenberger W., 1990, *Flexibility in the Labor Market – Internal versus External Adjustment in International Comparison*, [in:] *Labor Market Adjustments to Structural Change and Technological Progress*, R. Schettkat, E. Appelbaum (eds.), New York.
- Standing V. G., 2000, *Elastyczne zatrudnienie i regulacje. Konstruktywne myślenie o przyszłości zjednoczonej Europy*, [w:] *Tworzenie zatrudnienia a restrukturyzacja ekonomiczna*, S. Golińska, M. Walewski (red.), CASE, Warszawa.
- Wilthagen T., Tros F., 2004, *The Concept of Flexicurity: A New Approach to Regulating Employment and Labour Markets*, „European Review of Labour and Research”, vol. 10, no. 2.

dr Beata BAL-DOMAŃSKA

Urząd Statystyczny we Wrocławiu

e-mail: b.bal-domanska@stat.gov.pl

Wydział Ekonomii, Zarządzania i Turystyki w Jeleniej Górze, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

e-mail: beata.bal-domanska@ue.wroc.pl

DOI: 10.15290/osc.2016.01.79.10

WYBRANE PROBLEMY BUDOWY ZESTAWÓW WSKAŹNIKÓW ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU NA POZIOMIE LOKALNYM I REGIONALNYM NA PRZYKŁADZIE BANKU DANYCH LOKALNYCH

Streszczenie

Od lat koncepcja zrównoważonego rozwoju jest jednym z głównych celów w opracowywanych dokumentach strategicznych. Pojawienie się koncepcji zrównoważonego rozwoju w nauce oraz strategiach rozwoju państw oraz lokalnych i regionalnych jednostek terytorialnych wywołało konieczność opracowania metod jego pomiaru oraz budowy baz danych, które zgromadzą informacje niezbędne do prowadzenia skutecznej polityki i monitoringu. Cele rozwojowe formułowane w dokumentach strategicznych są określane najczęściej przez identyfikację wyrażonych w sposób mierzalny czynników kluczowych, które analizowane są w sferze: gospodarczej, społecznej, środowiskowej, instytucjonalnej i przestrzennej.

W artykule przedstawiono doświadczenia z budowy Modułu Wskaźników Zrównoważonego Rozwoju (MWZR) na poziomie lokalnym i regionalnym funkcjonującym przy Banku Danych Lokalnych (BDL) GUS oraz wskazano możliwości rozwoju produktu zgodnie z zasadą od problemu do jego rozwiązania, co można opisać sekwencją: presja – stan – reakcja (ang. *Pressure – State – Response*).

Słowa kluczowe: wskaźniki, zrównoważony rozwój, bazy danych

SELECTED PROBLEMS IN DEVELOPMENT OF INDICATOR SETS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT AT LOCAL AND REGIONAL LEVEL: THE CASE OF LOCAL DATA BANK

Summary

For years, sustainable development has remained one of the leading objectives in strategic documents. The emergence of the concept of sustainable development in science and in the development strategies of countries, as well as local and regional territorial units, has resulted in the need for developing methods of its measurement and the construction of databases which could collect information indispensable for conducting effective policies and monitoring. The development oriented goals presented in strategic documents are most often defined by the identification of key factors, expressed in a measurable way, which are analyzed in economic, social, environmental, institutional, and spatial terms.

The paper discusses experiences gained in the construction process of the Module of Sustainable Development Indicators at local and regional levels, being part of the Local Data Bank of the Central Statistical Office. The author also presents product development possibilities in accordance with the principle: 'from problem to solution', which can be described by the sequence: Pressure – State – Response.

Key words: indicators, sustainable development, data base

JEL: C8, 018, Q56, R11, R12

1. Zrównoważony rozwój jako doktryna ekonomiczna – wprowadzenie do problematyki

Rozwój państw i regionów to nieustające poszukiwanie rozwiązań zmierzających do wzrostu jakości życia mieszkańców poprzez m.in.: zwiększenie dobrobytu, bezpieczeństwa i poziomu zdrowia. Intensywny rozwój gospodarczy i społeczny wraz z rosnącą liczbą mieszkańców doprowadził do powstania wielu problemów, począwszy od dostępu do dóbr i usług, ubóstwa, bezrobocia, po sprawy związane z: rosnącym zapotrzebowaniem na surowce energetyczne, wodę, zasoby przyrodnicze, dewastacją środowiska przyrodniczego, wymieraniem gatunków (roślin i zwierząt), problemami dużych miast. Coraz częściej w dyskusjach nad rozwojem pojawiał się temat równoważenia korzyści gospodarczych i społecznych z możliwościami środowiska.

Najbardziej rozpowszechnioną definicją zrównoważonego rozwoju jest ta pochodząca z Raportu Światowej Komisji do spraw Środowiska i Rozwoju (ang. *the World Commission on Environment and Development*), zwanej Komisją Brundtland, z 1987 roku. Zgodnie z nią, rozwój zrównoważony jest to rozwój, który zapewnia zaspokojenie potrzeb obecnych pokoleń, bez ograniczania możliwości zaspokojenia potrzeb przyszłych pokoleń [*Our Common Future*, 1987, s. 27]. W dyskusjach nad sposobem realizacji idei zrównoważonego rozwoju uwidoczniły się dwa podejścia. Pierwsze – bardziej restrykcyjne, akcentuje konieczność odejścia od stałego wzrostu i ograniczenie tempa rozwoju gospodarczego. Drugie – zgodne z koncepcją zielonego wzrostu (ang. *green growth*), [*Towards Green Growth*, 2011] – wskazuje na to, iż możliwe jest osiągnięcie celów zrównoważonego rozwoju dzięki inwestycjom w sektor zielonej gospodarki, a wśród nich: energię odnawialną, czyste technologie, gospodarkę odpadami, transport publiczny, ekoturystykę. Wiele instytucji i organizacji uwzględnia w swojej działalności problemy związane z zagadnieniami zrównoważonego rozwoju oraz ścieżki zielonego wzrostu. Do wiodących w tym zakresie należą: OECD, Eurostat, ONZ, Bank Światowy, Europejska Agencja do spraw Ochrony Środowiska. Zagadnienia te są także obecne w aktach prawa i strategiach na poziomie krajowym i lokalnym.

W kolejnych rozdziałach przedstawiono sposób prezentacji zagadnień zrównoważonego rozwoju w statystyce polskiej (Główny Urząd Statystyczny), wskazano założenia jego budowy oraz określono model rozwoju produktu na bazie koncepcji schematu wskaźników: presja (przyczyna) – stan – reakcja (ang. *Pressure – State – Response*).

2. Założenia i struktura modułów wskaźników zrównoważonego rozwoju BDL

Pojawienie się koncepcji zrównoważonego rozwoju w nauce, strategiach rozwoju państw oraz lokalnych i regionalnych jednostek terytorialnych wywołało konieczność jego pomiaru. Najczęstszym sposobem opisu i pomiaru zrównoważonego rozwoju jest wykorzystanie zestawu wskaźników statystycznych. Pozwala to na kompleksowe ujęcie licznych obszarów tematycznych, składających się na pojęcie zrównoważonego rozwoju. Zestawy wskaźników umożliwiają nie tylko ocenę aktualnego stanu, ale także monitorowanie zachodzących zmian oraz ocenę skutków podejmowanych decyzji i działań. Pierwsze kompleksowe opracowania na ten temat pojawiły się w Polsce pod koniec lat dziewięćdziesiątych XX wieku [Fiedor, 1996; Śleszyński, 1997; Borys, 1999]. Dotyczy to także działań związanych z koncepcją zielonego wzrostu, przyjaznych dla środowiska naturalnego i w tym kontekście stanowiących realizację koncepcji zrównoważonego rozwoju [Szyja, 2014 s. 61-76; Wyszowska, Rogalewska, 2014, s. 32-51]. Należy również zauważyć, że wskaźniki zrównoważonego rozwoju są analizowane w kontekście jakości życia [m.in. Łuszczuk, 2013].

Dużą rolę odrywają tutaj instytucje, które zajmują się budową statystycznego systemu informacji publicznej, jako podmioty mogące zapewnić w długim okresie wysokiej jakości, porównywalne dane w długim horyzoncie czasu dla obszarów różnej wielkości. W Polsce dane statystyczne z zakresu zrównoważonego rozwoju są gromadzone i udostępniane publicznie m.in. przez Główny Urząd Statystyczny. Obecnie są to dwie bazy danych. Pierwsza w ramach Wskaźników Polityki Spójności w bazie STRATEG oraz lokalny i regionalny Moduł Wskaźników Zrównoważonego Rozwoju przy Banku Danych Lokalnych. Wskaźniki ZR w bazie STRATEG koncentrują się na zagadnieniach dotyczących środowiska. Moduły WZR BDL traktują kompleksowo zagadnienia związane ze zrównoważonym rozwojem. Zostały one opracowane jako uniwersalne zestawy wskaźników do oceny zagadnień obejmujących zrównoważony rozwój na poziomie województw (moduł regionalny) i powiatów (moduł lokalny). Takie podejście było niezbędne ze względu na liczbę i różnorodność jednostek regionalnych i lokalnych. Do konstrukcji modułów WZR BDL przyjęto następujące założenia:

- konieczność dostosowania zakresu informacyjnego wskaźników do różnorodnych potrzeb jednostek regionalnych i lokalnych;
- dobór wskaźników na podstawie ogólnej wiedzy i zapisów strategii ponadnarodowych i krajowych;
- niewielka liczba wskaźników skupionych na najważniejszych elementach w ramach zdefiniowanych obszarów tematycznych;
- układ zapewniający przeprowadzenie diagnozy stanu obecnego oraz ocenę zmian w czasie dla wybranej jednostki terytorialnej oraz porównywanie sytuacji z innymi jednostkami;
- uzupełnienie opisu wskaźników o metryki zawierające zestaw informacji o: danych, ich znaczeniu i interpretacji w kontekście zrównoważonego rozwoju.

Jednocześnie uwzględniono ograniczenia:

- występowanie luk informacyjnych wynikających z braku możliwości dezagregacji wskaźników krajowych (a na poziomie lokalnym – wskaźników regionalnych);
- brak możliwości sformułowania wartości docelowych.

Zaletami tak zdefiniowanej bazy są:

- zapewnienie porównywalności wskaźników w przekroju jednostek terytorialnych;
- dostarczenie informacji o zróżnicowaniu przestrzennym kluczowych aspektów zrównoważonego rozwoju;
- możliwość prowadzenia analizy porównawczej między różnymi jednostkami (benchmarking).

Pierwszą bazą, jaka została przygotowana i udostępniona (w styczniu 2013 roku) do publicznego korzystania, był moduł regionalny WZR BDL. Rok później oddano do użytkowania moduł lokalny. Obydwie bazy zostały opracowane na podstawie tych samych założeń, odwołując się do struktury bazy SDI (*Sustainable Development Indicators*) Eurostatu. Opis wyników prac pierwszego etapu budowy bazy modułu regionalnego oraz jego powiązanie ze strukturą bazy Eurostatu można znaleźć w opracowaniu Bartniczak [Bartniczak, 2012, s. 24-33] oraz Bal-Domańskiej i Bieńkowskiej [Bal-Domańska, Bieńkowska, 2014, s. 225-236]. Koncepcja konstrukcji obydwu baz była spójna z założeniami modułu wskaźników krajowych opracowanego przez Urząd Statystyczny w Katowicach [*Wskaźniki zrównoważonego rozwoju Polski*, 2011], co stwarza możliwość wykorzystania tych trzech modułów konstrukcji spójnego produktu do monitoringu ZR na wszystkich szczeblach prowadzenia polityki rozwoju: lokalnym, regionalnym i krajowym.

Baza *Sustainable Development Indicators* (SDI) Eurostatu stanowi narzędzie monitoringu realizacji celów strategii zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej. Moduły WZR BDL, chociaż nie zostały przygotowane bezpośrednio do celów konkretnej strategii, programu czy projektu, dzięki temu, że zostały opracowane na podstawie struktury obszarów tematycznych zdefiniowanych w strategii zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej oraz założeń i priorytetów teoretycznych koncepcji zrównoważonego rozwoju, są użytecznymi narzędziami analitycznymi monitorowania działań związanych z realizacją polityki rozwoju, aktualnie i powszechnie uważanych za priorytetowe na arenie krajowej i międzynarodowej. Brak celów strategicznych do monitorowania zastąpiono wskazaniem znaczenia dla zrównoważonego rozwoju każdego ze wskaźników (tabela 1.).

Mimo, że baza Eurostatu była punktem odniesienia przy projektowaniu modułów WZR BDL, moduły nie są jej wiernym odzwierciedleniem przeniesionym na poziom regionalny i lokalny. Zawierają unikatowe wskaźniki, zmodyfikowane odpowiednio do potrzeb oraz systemu udostępniania danych. W tabeli 2. przedstawiono wyniki porównania bazy Eurostatu z modułami WZR BDL GUS na podstawie elementów struktury statystycznej bazy danych dedykowanej wskaźnikom zrównoważonego rozwoju, przedstawionych w opracowaniu Bal-Domańskiej [Bal-Domańska, 2015].

TABELA 1.

Wybrane elementy przykładowej metryki wskaźnika z modułu WZR BDL

Opis wskaźnika	
Nazwa wskaźnika	Wskaźnik zatrudnienia według wieku
Ład	GOSPODARCZY
Obszar tematyczny	ROZWÓJ SPOŁECZNO-GOSPODARCZY
Dziedzina	ZATRUDNIENIE
Definicja (opis wskaźnika)	Pokazuje udział pracujących ogółem, osób młodych (w wieku 15–24 lata) oraz osób po 50. roku życia w ogólnej liczbie ludności danej kategorii w wieku 15 lat i więcej (dane średnioroczne na podstawie BAEL).
	(...)
Znaczenie dla zrównoważonego rozwoju	Wskaźnik obrazuje łączną liczbę osób zatrudnionych wraz z wyróżnieniem osób młodych i po 50. roku życia posiadających zatrudnienie. Z punktu widzenia państwa – zatrudnienie jest jednym z głównych celów rozwoju sprzyjającym wzmocnieniu spójności społeczno-gospodarczej. Z punktu widzenia jednostki – zatrudnienie jest podstawowym warunkiem zapewnienia sobie i rodzinie środków finansowych na dobra i usługi. Ponadto, praca stwarza warunki do rozwoju jednostki oraz umożliwia pozycję w społeczeństwie, tym samym oddziałując na stopień zaspokojenia aspiracji jednostki i w konsekwencji jakość życia. Ważnym elementem zrównoważonego rozwoju jest zapewnienie równych szans dostępu do rynku pracy wszystkim grupom społecznym. Szczególną wagę przywiązuje się do osób, które rozpoczynają karierę zawodową i poszukują swojego miejsca na rynku pracy, a więc do osób młodych. Inną, ważną grupą są osoby po 50. roku życia, które w polskich warunkach często przedwcześnie opuszczają rynek pracy. Sytuacja ta wpływa niekorzystnie zarówno na ich pozycję na rynku pracy oraz status materialny, jak i oddziałuje na stan finansów publicznych.
Odniesienie do zasad zrównoważonego rozwoju zawartych w Deklaracji z Rio, Konferencji Narodów Zjednoczonych „Środowisko i Rozwój”	Zasada 5. Wszystkie państwa i wszyscy ludzie powinni współpracować w zasadniczym zadaniu wykorzenienia ubóstwa, jako niezbędnego wymogu zrównoważonego rozwoju, aby zmniejszyć różnice w poziomie życia i dążyć do zaspokojenia potrzeb większości ludzi na świecie.
Pożądany kierunek zmian	Wzrost wartości wskaźnika
	(...)

Źródło: opracowanie na podstawie bazy WZR BDL GUS.

Tym, co wyróżnia moduły WZR BDL na tle bazy SDI Eurostatu, jest włączenie w strukturę modułu lokalnego dla każdego wskaźnika miary dyspersji w postaci odchylenia od wartości dla województwa. Umożliwia to szybką ocenę i określenie pozycji danego powiatu na tle województwa. W module regionalnym oraz bazie Eurostatu miary dyspersji są dostępne tylko dla wybranych wskaźników, np. obrazujących rozkład PKB.

TABELA 2.

**Porównanie baz wskaźników zrównoważonego rozwoju (WZR)
Eurostatu i GUS**

Elementy bazy danych WZR	Baza SDI Eurostatu	Moduły WZR BDL GUS	
		lokalny	regionalny
Cel budowy bazy	monitoring celów strategii ZR UE	podejście uniwersalne – informacja na temat kluczowych elementów wybranych obszarów tematycznych	
Zakres czasowy	dane roczne od 1995 roku	dane roczne od 2004 roku	dane roczne od 2004 roku
Zakres przestrzenny	Unia Europejska i kraje członkowskie	Polska, powiaty	Polska, regiony, województwa
Liczba wskaźników	100	55 + wymiary	65 + wymiary
Wskaźniki według typu			
Proste	√	√	√
Wartości bezwzględne	√	√	√
Struktury	√	√	√
Natężenia	√	√	√
Dyspersji	√	√	dodatkowy wymiar każdego wskaźnika
Dynamiki	√	–	–
Specjalistyczne <i>decoupling</i>	√	–	–
Docelowe	√	–	–
Określenie charakteru wskaźnika (funkcja preferencji)	–	√	√
Grupowanie zestawu wskaźników			
Problemowe – lądy	–	4 lądy	4 lądy
Problemowe – obszary tematyczne	√	√	√
Strategia – piramida	√	–	–
Metryki			
Znaczenie dla ZR	–	√	√
Definicje pojęć	√	√	√
Źródła danych	√	√	√
Formy prezentacji i udostępniania danych			
Tabele	√	√	√
Wykresy	√	–	√
Mapy i kartogramy	√	–	–
Opisy i raporty	√	–	–
Formaty eksportu danych	xls, html, xml, pdf, tsv	xls, csv	xls, csv, doc, mhtml, xml, pdf, tiff

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy WZR BDL GUS.

W bazie Eurostatu w strukturę wskaźników są włączone wskaźniki obrazujące wartości docelowe i powiązane z tym miary dynamiki, a także są dostępne wskaźniki specjalistyczne zwane *decoupling indicators*. Zadaniem tych ostatnich jest pomiar rozdziału rozwoju gospodarczego od zużycia zasobów środowiska. O rozdziale rozwoju gospodarczego i społecznego od środowiska (*absolute decoupling*) mówi się wtedy, gdy zasoby środowiskowe nie zmieniają się lub ich wykorzystanie maleje, podczas gdy gospodarka rośnie (rozwija się). O względnym rozdziale (*relative decoupling*) mówi się wówczas, gdy czynniki związane z rozwojem gospodarki rosną szybciej niż wykorzystanie środowiska. Wskaźniki te stosuje się w obszarach: „Rozwój społeczno-gospodarczy”, „Zrównoważona konsumpcja i produkcja” oraz „Wpływ transportu”. W obszarze

„Rozwój społeczno-gospodarczy” wskaźnik pokazuje rozłączenie wzrostu gospodarczego (PKB) i zużycia energii. W obszarze „Zrównoważona konsumpcja i produkcja” wskaźnik rozdziału ma za zadanie ocenę stopnia rozdzielania lub powiązania wykorzystania zasobów ze wzrostem gospodarczym. Wskaźnik jest zdefiniowany jako miara dynamiki wydajności zasobów (*resources productivity*), który porównuje wartość materiałów bezpośrednio wykorzystanych w gospodarce z wielkością aktywności gospodarczej (produkt krajowy brutto). W zakresie transportu jest analizowany rozdział wzrostu gospodarczego od wykorzystania energii na potrzeby transportu.

TABELA 3.

Struktura wskaźników modułów WZR BDL GUS według dwóch schematów problemowych: „Ładów” i „Obszarów tematycznych”

Ład	Obszar tematyczny	Dziedziny modułu regionalnego	Dziedziny modułu lokalnego
Gospodarczy	Rozwój społeczno-gospodarczy	Rozwój gospodarczy	Rozwój gospodarczy
		Zatrudnienie	Zatrudnienie
		Innowacyjność	–
	Zrównoważony transport	Transport	Transport
	Zrównoważona konsumpcja i produkcja	Wpływ transportu Wzorce produkcji	Wpływ transportu –
Społeczny	Zmiany demograficzne	Zmiany demograficzne	Zmiany demograficzne
		Adekwatność dochodu w okresie starości	Adekwatność dochodu w okresie starości
	Włączenie społeczne	Ubóstwo i warunki życia	Ubóstwo i warunki życia
		Edukacja	Edukacja
		Dostęp do rynku pracy	Dostęp do rynku pracy
	Bezpieczeństwo publiczne	Bezpieczeństwo publiczne	Bezpieczeństwo publiczne
	Zrównoważona konsumpcja i produkcja	Wzorce konsumpcji	Wzorce konsumpcji
	Zdrowie publiczne	Zdrowie publiczne	Zdrowie publiczne
		Czynniki warunkujące zdrowie	Czynniki warunkujące zdrowie
Środowiskowy	Zmiany klimatu i energia	Zmiany klimatu	Zmiany klimatu
		Energia	Energia
	Zrównoważona konsumpcja i produkcja	Ochrona powietrza	Ochrona powietrza
		Gospodarka odpadami	Gospodarka odpadami
	Zasoby naturalne	Zasoby słodkiej wody	–
		Użytkowanie gruntów	Użytkowanie gruntów
Instytucjonalno-polityczny	Dobre rządzenie	Bioróżnorodność	Bioróżnorodność
		Otwartość i uczestnictwo	Otwartość i uczestnictwo
		Instrumenty ekonomiczne	Instrumenty ekonomiczne

Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy WZR BDL GUS.

Innym, wyróżniającym się elementem modułu WZR BDL jest informacja o charakterze wskaźnika (stymulanta, destymulanta). Moduły BDL zawierają sugestie co do oczekiwanych kierunków zmian poszczególnych wskaźników. Informacje te znajdują się w metrykach poszczególnych wskaźników (tabela 1.) obok informacji o definicjach: pojęć, jednostek miary, opisu znaczenia wskaźnika dla zrównoważonego rozwoju, od-

niesienia do zasad zrównoważonego rozwoju zawartych w Deklaracji z Rio – Konferencja Narodów Zjednoczonych „Środowisko i Rozwój” oraz innych, takich jak: źródła danych i data aktualizacji.

W zakresie struktury baza Eurostatu łączy dwa typy schematów wskaźników: problemowy – obszary i dziedziny tematyczne oraz procesowy oparty na piramidzie celów strategii ZR UE [Bal-Domańska, Bieńkowska, 2014, s. 225–236], tworząc przyjazne narzędzie analityczne oceny stopnia realizacji zamierzeń sformułowanych w dokumentach strategicznych. Struktura wskaźników modułów WZR BDL przenosi układ problemowy bazy Eurostatu w postaci 10 obszarów tematycznych (za wyjątkiem obszaru „Globalne Partnerstwo”) oraz dziedzin, uzupełniając je o dodatkowy wymiar „problemowy”, a mianowicie 4 lądy (gospodarczy, społeczny, środowiskowy, instytucjonalno-polityczny). Podział na lądy i obszary tematyczne nie jest rozłączny dla dziedzin (tabela 3.). Taki podwójny układ wymusił podział dziedzin zgrupowanych w jednym obszarze tematycznym pomiędzy różne lądy (np. dziedziny obszaru „Zrównoważona konsumpcja i produkcja” znajdują się aż w 3 ładach: gospodarczym – „wzorce produkcji”, społecznym – „wzorce konsumpcji” i środowiskowym – „ochrona powietrza” i „gospodarka odpadami”).

Wskaźniki w każdej z instytucji (EUROSTATU i GUS) są udostępnione w kilku miejscach głównego serwisu internetowego. W przypadku modułów lokalnego i regionalnego BDL są one elementem witryny internetowej BDL oraz dodatkowo moduł regionalny jest dostępny w części „Przekroje terytorialne Banku Danych Lokalnych” w „Dziedzinowych bazach danych” segmentu analitycznego SWAiD GUS. Wskaźniki można pobrać w formie tabelarycznej, a w części „Przekroje terytorialne Banku Danych Lokalnych” także w postaci wykresów. Podstawowe formaty poboru bazy to xls i csv, przy czym w „Przekroje terytorialne Banku Danych Lokalnych” jest możliwy dodatkowo eksport danych do formatu: pdf, doc, tiff, xml, mhtml.

3. Możliwości rozwoju modułów WZR BDL GUS w kontekście schematów procesowych

Moduły WZR BDL mogą być wykorzystane na potrzeby monitoringu strategii rozwoju na poziomie krajowym, w celach poznawczych i badawczych lub monitoringu strategii rozwoju pojedynczych jednostek terytorialnych. Aby podnieść wartość bazy, jako narzędzia analitycznego, warto rozważyć możliwe kierunki rozwoju modułów. Podstawowym założeniem zmian musi być zachowanie ich uniwersalnego charakteru. Propozycja przedstawiona w niniejszym artykule¹ dotyczy trzech możliwych kierunków rozwoju:

- ustrukturyzowanie zestawu wskaźników zgodnie z procesowym schematem „procesy środowiskowe” o charakterze przyczynowo-skutkowym²;

¹ Propozycja ma charakter autorski, wskazujący możliwości rozwoju modułów.

² O schematach wskaźników w statystycznych bazach danych więcej zobacz m.in. w: [Eurostat, 2014; Bal-Domańska, 2015].

- uzupełnienie bazy o wskaźniki dynamiki;
- opracowanie narzędzia raportowania danych umożliwiającego realizację wyżej określonych celów oraz rozbudowę narzędzi prezentacji graficznej.

Budowane na potrzeby analiz bazy danych mogą być źródłem wielu cennych informacji nie tylko o stanie zjawisk w różnych obszarach, ale także zachodzących procesach. Realizacja funkcji bazy jako narzędzia analitycznego procesów wymaga ustrukturyzowania wskaźników zgodnie z sekwencją procesu, czyli od identyfikacji stanu, po narzędzia oddziaływania na proces i efekty.

OECD opracowała na potrzeby analiz środowiskowych schemat wskaźników znanych powszechnie pod nazwą: presja – stan – reakcja (ang. *Pressure – State – Response*)³. Pierwsze dwie grupy wskaźników służą do diagnozowania stanu zrównoważonego rozwoju: wskaźniki „przyczyny” pokazują główne źródła problemów i zagrożeń, a wskaźniki „stanu” kwantyfikują jakości cząstkowe stanowiące składowe jakości życia. Wskaźniki grupy „reakcji” w wymierny sposób wyrażają działania skierowane w stronę utrzymania lub poprawy jakości środowiska. Schemat ten jest dość powszechnie rekomendowany jako właściwy do oceny różnego typu zjawisk i procesów, nie tylko w obszarze środowiska, dla którego został opracowany [Borys, 2005 s. 84-89], lecz wszędzie tam, gdzie można wskazać związki przyczynowo-skutkowe. Dlatego w dalszej części nazywano go w sposób bardziej uniwersalny schematem: presja – stan – reakcja. Rekomendacje do wprowadzenia schematu presja – stan – reakcja w polskich, statystycznych bazach danych pojawiły się od początku opracowywania założeń do modułów dedykowanych wskaźnikom zrównoważonego rozwoju BDL GUS [Borys, 2005, s. 89-91]. Niemniej pierwsza wersja bazy, aktualnie obowiązująca, została oparta na założeniach schematów problemowych (tabele: 1. i 3.).

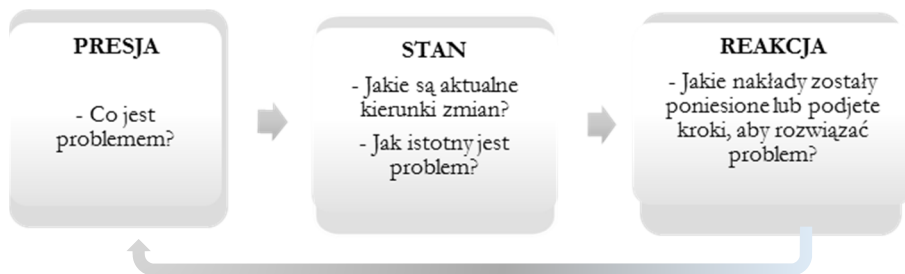
Na rysunku 1. przedstawiono grupy wskaźników zgodne ze schematem: presja – stan – reakcja, uzupełniając go o opis funkcji wskaźników, które powinny spełniać wskaźniki danej grupy.

W analizie możliwości adaptacji aktualnej bazy WZR BDL do struktury presja – stan – reakcja, oprócz wiedzy na temat zależności przyczynowo-skutkowej łączącej określone zjawiska, można także wykorzystać przesłanki natury merytorycznej wynikające z powiązań z funkcjami preferencji ocen. Zgodnie z sugestiami przedstawionymi przez Borys [Borys, 2005, s. 84-85], wskaźniki przyczyn powinny być formułowane jako destymulanty, natomiast wskaźniki stanów mogą mieć zarówno charakter stymulant, jak i destymulant, zaś wskaźniki reakcji stymulant. Nie jest to ostateczne kryterium doboru wskaźników, a raczej wskazówka co do preferencji przy ich typowaniu i grupowaniu.

³ Istnieje także wersja pięciostopniowa tego schematu znana jako the *DPSIR framework*: czynniki sprawcze – presja – stan – skutek – reakcja (ang. *Driving forces – Pressure – State – Impact – Response*).

RYSUNEK 1.

**Układ zestawu wskaźników schematu presja – stan – reakcja
do wykorzystania w modułach WZR BDL**



Źródło: opracowanie własne oraz na podstawie: [Borys, 2005, s. 85].

Wstępna analiza wskaźników tworzących aktualne moduły WZR BDL wykazała, że dominującą grupą są miary „przyczyn” i „stanu” (informacja podstawowa). Dla ograniczonej liczby obszarów tematycznych mogą być zdefiniowane wskaźniki „reakcji”. Wypełnienie grupy wskaźników „reakcja” dla każdego obszaru tematycznego wymaga posiadania informacji o podjętych działaniach, co w przypadku podejścia uniwersalnego czasami jest trudne do zrealizowania. Wynika to z charakteru bazy, który jest uniwersalnym narzędziem opisu stanu i zmian zjawisk obserwowanych w jednostkach terytorialnych z zakresu zrównoważonego rozwoju oraz zakresu powiązań opisywanych zjawisk wykraczających poza jeden obszar lub ład.

Dla kilku obszarów za wskaźniki „reakcji” można uznać wskaźniki z innego obszaru tematycznego lub innego ład. Przykładem obrazującym problem powiązań przyczynowo-skutkowych między zjawiskami zakwalifikowanymi do różnych obszarów i ładów są wskaźniki z ładu społecznego z obszaru „włączenia społecznego”, na który składają się trzy dziedziny, tj.: „ubóstwo i warunki życia”, „dostęp do rynku pracy” i „edukacja” (tabela 4.).

Chcąc transformować układ dziedzin na schemat: presja – stan – reakcja, można by uznać, że „dostęp do rynku pracy” jest „przyczyną”, a „stan” dobrze opisuje wskaźnik z grupy „ubóstwo i warunki życia”. Problem zaczyna się, gdy poszukujemy w grupie „włączenie społeczne” czynników z grupy „reakcja”. Można przyjąć, że „edukacja” jest czynnikiem, który poprawia sytuację na rynku pracy. Jednakże dotyczy to osób będących już na rynku pracy. Natomiast w dziedzinie „edukacja” mamy ujęte kształcenie dzieci i młodzieży, które wejdą na rynek pracy z kilkuletnim opóźnieniem. Wskaźniki dziedziny „edukacja” nie mają więc bezpośredniego przełożenia na aktualną sytuację na rynku pracy i poziom ubóstwa. Inną kwestią jest fakt, że edukacja w takim ujęciu nie oddziałuje bezpośrednio na miejsca pracy, które mogłyby poprawić sytuację w obszarze „presja”, czyli zmniejszyć poziom bezrobocia. Tak zdefiniowana edukacja zmienia jakość kapitału ludzkiego w długim okresie, co może doprowadzić do zwiększenia kompetencji przyszłych pracowników, a także zainicjować zmiany jakości możliwych do

zaoferowania miejsc pracy i struktury sektorowej gospodarki, przesuwając ją w kierunku przemysłu i usług opartych na wiedzy, a dzięki temu zwiększyć konkurencyjność rynku, przyczyniając się do wzrostu miejsc pracy. W tym układzie należałoby wziąć pod uwagę długookresowe efekty zjawisk objętych dziedziną „edukacja” pod postacią kapitału ludzkiego, który oddziałuje bezpośrednio na strukturę i wielkość rynku pracy, a pośrednio na poziom bezrobocia (ujęty w zestawie wskaźników „dostęp do rynku pracy”), który jest efektem sytuacji na rynku pracy. Miarami z zakresu edukacji, które mogą zostać włączone jako „reakcja”, są wskaźniki ukazujące liczbę szkoleń, absolwentów lub uczestników kształcenia ustawicznego. Pod względem dostępności danych informacje te mogłyby być włączone w bardzo ograniczonym zakresie na poziomie lokalnym (absolwenci), a w szerszym – na poziomie regionalnym.

TABELA 4.

**Struktura wybranych wskaźników modułu lokalnego WZR BDL GUS
w obszarze „włączenie społeczne”**

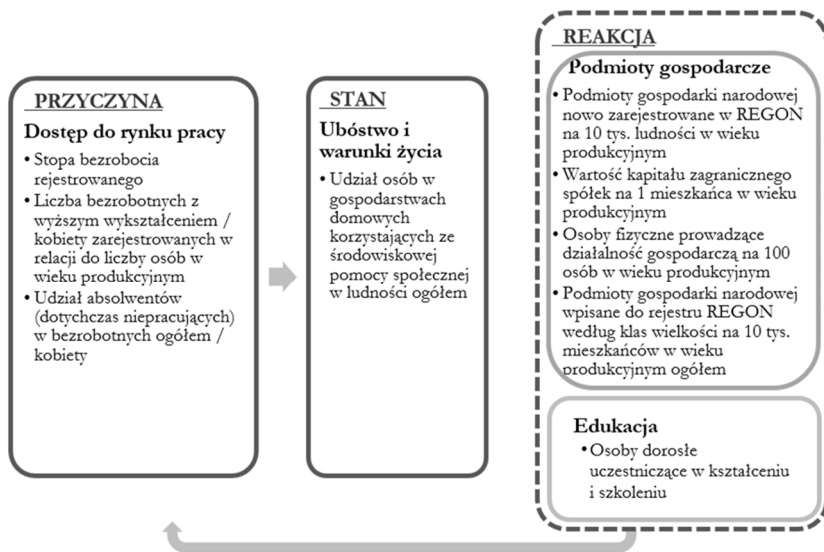
WŁĄCZENIE SPOŁECZNE
DOSTĘP DO RYNKU PRACY
Stopa bezrobocia rejestrowanego
Liczba bezrobotnych z wyższym wykształceniem / kobiety zarejestrowanych w relacji do liczby osób w wieku produkcyjnym
Udział absolwentów (dotychczas niepracujących) w bezrobotnych ogółem / kobiety
UBÓSTWO I WARUNKI ŻYCIA
Udział osób w gospodarstwach domowych korzystających ze środowiskowej pomocy społecznej w ludności ogółem
EDUKACJA
Udział dzieci objętych wychowaniem przedszkolnym w ogólnej liczbie dzieci w wieku 3–5 lat ogółem / na wsi
Wskaźniki jakości kształcenia i poziomu wiedzy uczniów – zdawalność egzaminów maturalnych w szkołach ponadgimnazjalnych zawodowych / w liceach ogólnokształcących

Źródło: opracowanie własne na przykładzie danych modułów WZR BDL GUS.

Podsumowując, chcąc rozrysować przyczynowo-skutkowy schemat zależności wskaźników modułu, należałoby wyjść poza ład społeczny obszar „włączenie społeczne” i dodać do powyższych dziedzin grupę wskaźników z „ładu gospodarczego” z obszaru „rozwój społeczno-gospodarczy” z dziedziny „zatrudnienie”, w którym to zawarto wskaźniki charakteryzujące: liczbę podmiotów gospodarczych różnej wielkości, aktywność w tym zakresie oraz zaangażowanie kapitału obcego. Pełny schemat można opisać zgodnie z rysunkiem 2.

RYSUNEK 2.

Schemat: presja – stan – reakcja dla problemu dostęp do rynku pracy – bezrobocie na przykładzie zawartości informacyjnej modułów WZR BDL



Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy WZR BDL GUS.

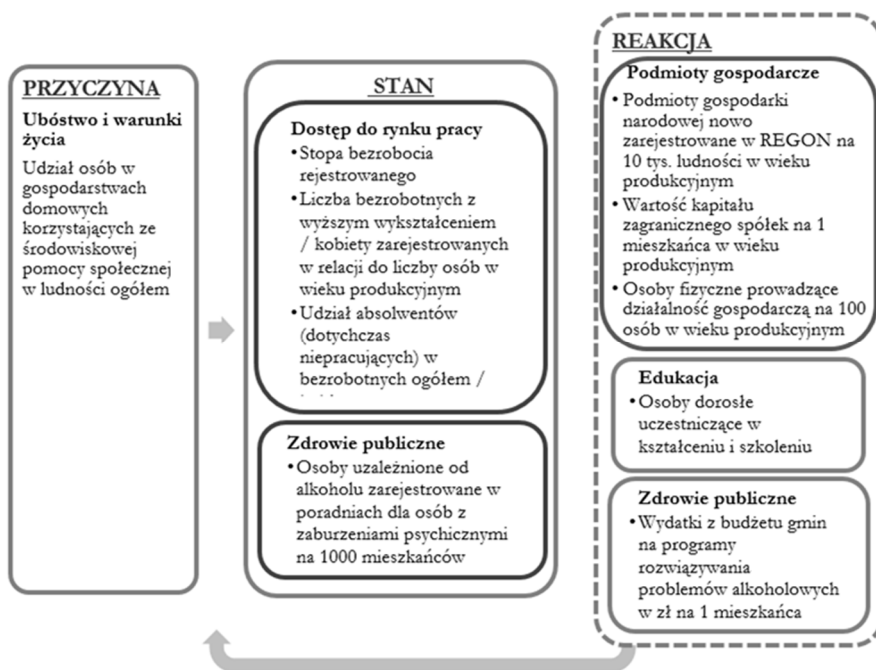
Kolejną kwestią, na którą warto zwrócić uwagę, jest względność określenia, co jest wskaźnikiem „stanu”, a co „przyczyny”. Jeżeli naszym problemem jest bezrobocie, to jego konsekwencją jest ubóstwo (rysunek 3.). Jednakże naszym problemem badawczym może być ubóstwo i wtedy bezrobocie staje się jednym z wymiarów „stanu” wraz z innymi czynnikami warunkującymi ubóstwo, jak np. informacja na temat skutków oraz kolidacji społecznych i psychologicznych wyrażonych przez wskaźnik „osoby uzależnione od alkoholu zarejestrowane w poradniach dla osób z zaburzeniami psychicznymi na 1000 mieszkańców ogółem” z dziedziny tematycznej „zdrowie publiczne”. To natomiast jest podstawą do włączenia w strukturę danych informacji o działaniach z zakresu nakładów poniesionych na przeciwdziałanie alkoholizmowi (wskaźnik „wydatki z budżetów gmin na programy rozwiązywania problemów alkoholowych w zł na 1 mieszkańca”).

Rozpoznanie możliwości aplikacji schematu procesowego w modułach WZR BDL posłużyło wskazaniu następujących trudności:

- niejednoznaczność podziału wskaźników na niezależne grupy typu: „presja”, „stan”, „reakcja”;
- brak możliwości transformacji wszystkich informacji dostępnych w układzie dziedzinowym do układu presja → stan → (reakcja), w sposób który gwarantowałby, aby chociaż dwie pierwsze grupy wskaźników były połączone związkiem przyczynowo-skutkowym.

RYSUNEK 3.

Schemat: presja-stan-reakcja dla problemu ubóstwo na przykładzie zwartości informacyjnej modułów WZR BDL



Źródło: opracowanie własne na podstawie bazy WZR BDL GUS.

Jednocześnie przeprowadzona analiza wskazała na zasadność utworzenia schematów dla wybranych obszarów tematycznych i wybranych wskaźników. W związku z realizacją tego zadania proponuje się:

- poszerzenie zakresu informacyjnego bazy o nowe wskaźniki;
- opracowanie nowego sposobu prezentacji informacji wynikowej jako osobnego narzędzia, w którym będą przedstawiane wybrane problemy zdefiniowane przez pryzmat zależności przyczynowo-skutkowych, niezależnie od obszaru problemowego, do którego przynależą.

Opracowanie nowego narzędzia dałoby także możliwość rozwoju bazy w kierunku **badania dynamiki**, która dzięki ocenie siły i kierunków zmian poszczególnych zjawisk stanowi istotny element oceny procesu podnoszenia jakości życia zgodnie z wytycznymi zrównoważonego rozwoju. W odniesieniu do schematu wskaźników: presja – stan – reakcja szczególnie cenne byłoby uzupełnienie o wymiar dynamiczny informacji z grupy pierwszej i trzeciej („stan” i „reakcja”). Pozwoliłoby to na monitoring zmian w nakładach i osiągniętych efektach.

Przy konstrukcji miar dynamiki należy zwrócić uwagę, iż zmiany w poziomie zjawisk mogą być skokowe lub ewolucyjne. W stosunku do części zjawisk rodzaj zmian wynika

z ich charakteru, a w odniesieniu do innych może być wynikiem czynników losowych. Przykładem zjawiska z natury cechującego się skokowymi zmianami o dużej częstotliwości są wydatki inwestycyjne, natomiast przykładem zjawiska o charakterze ewolucyjnym jest poziom wykształcenia pracujących. W celu oceny dynamiki można włączyć odpowiednie miary dynamiki w strukturę bazy lub graficznie zobrazować tendencje w kierunkach zmian dzięki wykresom trendów (liniowym). Z uwagi na różne typy monitorowanych zjawisk poprawniejszym i czytelniejszym narzędziem dla szerokiego grona odbiorców są prezentacje graficzne.

Przykładowy raport mógłby mieć następującą strukturę – propozycja (rysunek 4.):

- nazwa analizowanego procesu;
- nazwa jednostki terytorialnej, której dotyczą dane;
- okres prezentacji danych (co najmniej 3 lata);
- data przygotowania zestawienia;
- dane dla wskaźnika według grup wskaźników schematu: presja → stan → reakcja: nazwa wskaźnika z możliwością pobrania metryki + wykresy liniowe zmian wartości wskaźnika w czasie + mapa rozkładu zjawiska;
- wykresy: dane dla jednego wskaźnika w minimalnym, trzyletnim szeregu czasowym, przy czym jeżeli wskaźnik ma kilka wymiarów (np.: ogółem, kobiety, osoby z wyższym wykształceniem), dla każdego wymiaru nanosi się osobną linię na tym samym wykresie;
- mapa rozkładu zjawiska dla sąsiednich jednostek w przekroju jednostki nadrzędnej (dla powiatów – powiaty całego województwa, dla województw – województwa Polski) w stosunku do ostatniego roku wyznaczonego do analizy z możliwością dodania mapy do pierwszego okresu wybranego do analizy;
- grafika: grafika musi być ustalona dla każdego elementu (kolor, kształt, położenie), przy czym poszczególne elementy powinny być rozróżnialne kolorystycznie, np. obramowania ramki dla każdego ładu powinny być w tym samym kolorze (np. niebieski – „ład społeczny”, pomarańczowy – „ład gospodarczy”, zielony – „ład środowiskowy”, czerwony – „ład polityczno-instytucjonalny”).

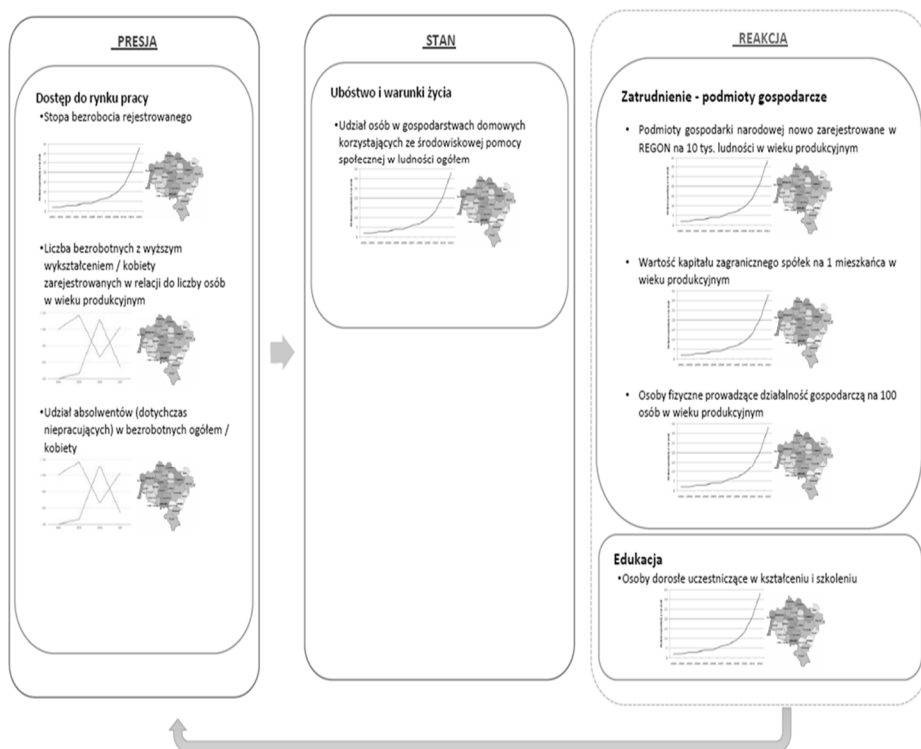
RYSUNEK 4.**Układ raportu (propozycja) dla wybranego problemu zrównoważonego rozwoju według schematu: presja – stan – reakcja dla modułów W/ZR BDL**

Wskaźnikowa analiza zjawiska ...

w powiecie ...

w latach ...

(Data opracowania ...)



Źródło: opracowanie własne.

4. Podsumowanie i rekomendacje

Dziś moduły BDL stanowią pełnowartościowe, uniwersalne narzędzie oceny działań strategicznych z zakresu zrównoważonego rozwoju dedykowane jednostkom lokalnym i regionalnym, ale także analiz na poziomie krajowym. Zawarte w bazie wskaźniki mogą być wykorzystywane jako zestaw wskaźników uniwersalnych do monitoringu ogólnych kierunków rozwoju zgodnych ze strategiami rozwoju budowanymi dla Pol-

ski i Unii Europejskiej jako całości. Każda z jednostek może go dodatkowo rozbudować lub zmodyfikować o wskaźniki niezbędne z uwagi na jej cele rozwojowe z uwzględnieniem specyfiki potrzeb i możliwości.

Powyższe rozważania wskazały na istotność prowadzenia analiz wielowymiarowych, zarówno pod kątem układów problemowych, jak i procesowych. Każdy z tych układów dostarcza unikatowych i cennych informacji. Wprowadzenie układu procesowego daje możliwość wdrożenia nowej jakości analiz statystycznych w dotychczasowy, problemowy układ wskaźników.

Literatura

- Bal-Domańska B., 2015, *Statystyczne bazy danych jako narzędzie monitoringu zrównoważonego rozwoju – wybrane aspekty teoretyczne*, „Przegląd Statystyczny”, r. LXII, z. 4.
- Bal-Domańska B., Bieńkowska A., 2014, *Zrównoważony rozwój w pracach Eurostatu i GUS*, „Śląski Przegląd Statystyczny”, nr 12(18), Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego, Wrocław.
- Bartniczak B., 2012, *Moduł wskaźników zrównoważonego rozwoju w Banku Danych Lokalnych*, „Wiadomości Statystyczne”, nr 9.
- Borys T., 1999, *Wskaźniki ekorozwoju*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowiska, Warszawa – Białystok.
- Borys T., 2005, *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowiska, Warszawa – Białystok.
- Eurostat, 2014, *Towards a Harmonised Methodology for Statistical Indicators*, Manuals and Guidelines, Eurostat.
- Fiedor B., 1996, *System wskaźników i indeksów ekorozwoju*, [w:] *Gospodarka – środowisko przyrodnicze – informacja*, Biblioteka Ekonomia i Środowisko, nr 19, Wrocław.
- Juszczyk M., 2013, *Pomiar jakości życia w skali międzynarodowej*, Fundacja Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków.
- Meadows D. H., Meadows D. L., Randers J., Behrens III W. W., 1972, *The Limits to Growth. A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*, Universe Books, New York.
- Our Common Future*, 1987, World Commission on Environment and Development, Oxford University Press, Oxford.
- Szysła P., 2014, *Rola wskaźników zrównoważonego i trwałego rozwoju w badaniach zielonej gospodarki*, „Optimum. Studia Ekonomiczne”, nr 4 (70).
- Śleszyński J., 1997, *Wskaźniki trwałego rozwoju*, „Ekonomia i Środowisko”, nr 2.
- Towards Green Growth*, 2011, OECD, Paris.
- Wskaźniki zrównoważonego rozwoju Polski*, 2011, GUS, US Katowice, Katowice.
- Wyszkowska D., Rogalewska A., 2014, *Monitorowanie zielonej gospodarki w ujęciu organizacji międzynarodowych*, „Optimum. Studia Ekonomiczne”, nr 3 (69).

dr inż. Elżbieta BRONIEWICZ

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska, Politechnika Białostocka

e-mail: e.broniewicz@pb.edu.pl

mgr inż. Wiesława DOMAŃSKA

Główny Urząd Statystyczny

e-mail: w.domanska@stat.gov.pl

DOI: 10.15290/ose.2016.01.79.11

RACHUNKI WYDATKÓW NA OCHRONĘ ŚRODOWISKA (EPEA) JAKO MODUŁ EUROPEJSKICH RACHUNKÓW EKONOMICZNYCH ŚRODOWISKA

Streszczenie

Celem artykułu jest przedstawienie wyników projektu pilotażowego dotyczącego rachunków wydatków na ochronę środowiska, prowadzonego w Polsce w 2014 roku. Rachunek ten, prowadzony zgodnie ze standardami Europejskiego Systemu Rachunków (ESA), obejmuje całą gospodarkę narodową w podziale na sektory działalności, takie jak: sektor instytucji rządowych i samorządowych, przedsiębiorstwa, sektor usług ochrony środowiska oraz gospodarstwa domowe. Dane zgromadzono w układzie dziewięciu dziedzin ochrony środowiska.

Słowa kluczowe: rachunki ekonomiczne środowiska, wydatki na ochronę środowiska, produkcja usług ochrony środowiska

ENVIRONMENTAL PROTECTION EXPENDITURE ACCOUNTS (EPEA) AS MODULE OF EUROPEAN ENVIRONMENTAL ECONOMIC ACCOUNTS

Summary

The aim of this paper is to present the results of a pilot project on environmental protection expenditure accounts, conducted in Poland in 2014. The EPEA is compatible with the ESA standards and encompasses the entire national economy, according to activity sectors: governmental institutions, business, environmental services, and households. Data are collected in nine categories of environmental protection.

Key words: environmental economic accounts, environmental protection expenditures, production of environmental protection services

JEL: E2, E6, Q56

1. Wstęp

Idea rachunków ekonomicznych środowiska powstała na skutek wzrostu zainteresowania, głównie ekonomistów, problematyką środowiska naturalnego w kontekście jej uwzględnienia albo nieuwzględnienia w rachunkach narodowych. Rachunki narodowe bowiem były projektowane z myślą o rejestrowaniu przepływów w ramach gospodarki i nie uwzględniały problemów wynikających ze wzajemnego oddziaływania gospodarki i środowiska. Uznano, że oddziaływanie między gospodarką a środowiskiem jest na tyle ważne, że powinno powstać narzędzie, które pokazywałoby tę interakcję. Takim narzędziem są rachunki ekonomiczne środowiska, które są rachunkami satelitarnymi w stosunku do rachunków narodowych. Potrzeba szczegółowych uregulowań kwestii rachunków ekonomicznych środowiska zaowocowała uchwaleniem w 2011 roku *Rozporządzenia w sprawie europejskich ekonomicznych rachunków środowiska* [Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE), nr 691/2011], które ustanawia wspólne ramy dla gromadzenia i zestawiania tych rachunków w celu umiejscowienia ich jako rachunków satelitarnych w stosunku do ESA 95¹.

Powyższym aktem prawnym objęte są trzy moduły rachunków:

- rachunki emisji do powietrza (AEA),
- ogólnogospodarcze rachunki przepływów materialnych (MFA),
- podatki związane ze środowiskiem (TAXES).

W 2014 roku w życie weszło rozporządzenie **zmieniające Rozporządzenie nr 691/2011 w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska** [Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE), nr 538/2014]. Wprowadza ono do podstawy prawnej trzy kolejne moduły rachunków:

- rachunki wydatków na ochronę środowiska (EPEA),
- rachunki sektora towarów i usług związanych ze środowiskiem (EGSS),
- rachunki fizycznych przepływów energii (PEFA).

Celem artykułu jest przedstawienie wyników projektu pilotażowego pt.: *Europejskie Rachunki Ekonomiczne Środowiska: moduł wydatków na ochronę środowiska (EEEA–EPEA)*, realizowanego w latach 2013–2014 w Głównym Urzędzie Statystycznym, przy merytorycznym wsparciu Fundacji Ekonomistów Środowiska i Zasobów Naturalnych². Podstawowym zadaniem projektu było wypracowanie metodyki zestawiania rachunków EPEA oraz wypełnienie tablic Kwestionariusza Eurostatu *Environmental Protection Expenditure Accounts* (EPEA) danymi za lata 2010–2013.

2. Rachunki wydatków na ochronę środowiska (EPEA)

Celem rachunków wydatków na ochronę środowiska (EPEA) jest uzyskanie informacji na temat wartości krajowych wydatków na ochronę środowiska, które definiuje

¹ Europejski System Rachunków (ESA) ustanowiony *Rozporządzeniem Rady (WE) nr 2223/96 z dnia 25 czerwca 1996 roku w sprawie europejskiego systemu rachunków narodowych i regionalnych we Wspólnocie* (zwany „ESA95”).

² W ramach umowy Unii Europejskiej o dotację nr 50904.2012.004–2012.439.

się jako sumę wykorzystania usług dotyczących ochrony środowiska przez jednostki będące rezydentami, nakładów brutto na środki trwale przeznaczone na działalność obejmującą ochronę środowiska oraz transferów związanych z ochroną środowiska, pomniejszoną o finansowanie przez zagranicę.

Rachunki wydatków na ochronę środowiska mają takie same granice systemowe jak ESA i przedstawiają wydatki na ochronę środowiska w odniesieniu do działalności podstawowej, drugorzędnej i pomocniczej. Obejmują one następujące sektory:

- sektor instytucji rządowych i samorządowych (w tym instytucje niekomercyjne działające na rzecz gospodarstw domowych) oraz przedsiębiorstwa i instytucje finansowe jako sektory instytucjonalne świadczące usługi związane z ochroną środowiska. Wyspecjalizowani producenci (sektor usług ochrony środowiska) świadczą usługi związane z ochroną środowiska w ramach swojej działalności podstawowej;
- gospodarstwa domowe, sektor instytucji rządowych i samorządowych oraz przedsiębiorstwa i instytucje finansowe jako konsumenci usług dotyczących ochrony środowiska;
- zagranica jako beneficjent lub jako źródło transferów dotyczących ochrony środowiska.

Wydatki na środowisko są klasyfikowane według dziedzin ochrony środowiska, zgodnie z *Klasyfikacją Działalności Związanej z Ochroną Środowiska* (CEPA – *Classification of Environmental Protection Activities*), którą przedstawiono poniżej.

CEPA 1 – Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu.

CEPA 2 – Gospodarka ściekowa.

CEPA 3 – Gospodarka odpadami.

CEPA 4 – Ochrona i rekultywacja gleby, wód podziemnych i wód powierzchniowych.

CEPA 5 – Zmniejszanie hałasu i wibracji.

CEPA 6 – Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu.

CEPA 7 – Ochrona przed promieniowaniem.

CEPA 8 – Działalność badawczo-rozwojowa w zakresie ochrony środowiska.

CEPA 9 – Pozostała działalność związana z ochroną środowiska.

Rozporządzenie 538/2014 nakłada na państwa członkowskie obowiązek opracowania rachunków wydatków na ochronę środowiska według następujących elementów, zdefiniowanych zgodnie z ESA:

- produkcja globalna usług związanych z ochroną środowiska; rozróżnia się: produkcję globalną rynkową, produkcję globalną nierynkową i produkcję globalną działalności pomocniczej;
- zużycie pośrednie usług związanych z ochroną środowiska przez producentów wyspecjalizowanych;
- import i eksport usług związanych z ochroną środowiska;
- podatek od wartości dodanej (VAT) i inne podatki pomniejszone o dotacje do produktów związanych z ochroną środowiska;
- nakłady brutto na środki trwale oraz nabycie pomniejszone o rozdysponowanie niefinansowych aktywów nieprodukowanych na rzecz produkcji usług związanych z ochroną środowiska;

- spożycie usług związanych z ochroną środowiska;
- transfery związane z ochroną środowiska (otrzymane/zapłacone).

Pierwsza transmisja danych do Komisji Europejskiej (Eurostatu) z zakresu EPEA została wyznaczona na grudzień 2017 roku i obejmuje dane za lata 2014-2015. Kolejne przekazywanie danych będzie odbywać się w cyklach rocznych.

Transmisja danych odbywa się za pomocą *Kwestionariusza Eurostatu Questionnaire for EPE legal module*, który składa się z siedmiu, poniższych tabel.

Tabela 1. Sektor instytucji rządowych i samorządowych.

Tabela 2. Sektor gospodarczy³.

Tabela 3. Sektor usług ochrony środowiska – producenci wyspecjalizowani.

Tabela 4. Całkowita podaż usług ochrony środowiska.

Tabela 5. Sektor gospodarstw domowych.

Tabela 6. Transfery.

Tabela 7.1. Rachunek wydatków w układzie dziedzin ochrony środowiska.

Tabela 7.2. Rachunek wydatków w układzie sektorów gospodarki.

3. Metodyka badania

Po przeprowadzeniu analizy zakresu danych wymaganych w rachunkach EPEA oraz dostępnych źródeł danych ustalono, że do zestawienia EPEA zostaną wykorzystane poniższe źródła danych.

1. Badania GUS ujęte w Programie Badań Statystycznych Statystyki Publicznej (PBSSP), (do wypełnienia tabel: 1., 2., 3., 5., 6. *Kwestionariusza Eurostatu*):
 - *nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej oraz uzyskane efekty rzeczowe*;
 - *wydatki poniesione na ochronę środowiska w gospodarstwach domowych według rodzajów nakładów i elementów środowiska*;
 - *koszty bieżące poniesione na ochronę środowiska w jednostkach z odpowiednich sekcji klasyfikacji PKD*.
2. *Rocznik Statystyczny Przemysłu oraz Rachunek podaży i wykorzystania wyrobów i usług* (do wypełnienia tabeli 4. *Kwestionariusza*).
3. *Kwestionariusz Eurostatu* dotyczący podatków związanych ze środowiskiem (TAXES), (do wypełnienia tabel: 1., 2., 3. *Kwestionariusza*).
4. Sprawozdania z działalności NFOŚiGW (do wypełnienia tabeli 6. *Kwestionariusza*).

Tabele: 7.1. i 7.2. są generowane automatycznie na podstawie danych z tabel: 1.-6.

³ Tabela 2. jest sumą kilku tabel szczegółowych, budowanych osobno dla jednostek: sekcji B, sekcji C, sekcji C w podziale na działy, sekcji D, działu 36. oraz pozostałych sekcji.

4. Wyniki projektu pilotażowego

4.1. Tabela 1. Sektor instytucji rządowych i samorządowych

W tabeli 1. są raportowane dane o produkcji usług ochrony środowiska (O1), akumulacji aktywów do produkcji usług (GCF1) i zakupów usług ochrony środowiska od producentów wyspecjalizowanych, spożywanych przez sektor instytucji rządowych i samorządowych (B2). Jednostki sektora instytucji rządowych i samorządowych są zarówno producentami, jak i konsumentami usług ochrony środowiska. W sektorze tym usługi związane z ochroną środowiska są dostarczane konsumentom indywidualnym bądź zbiorowym bezpłatnie lub po cenie nierynkowej. W sektorze tym występują również producenci rynkowi, którzy nie podejmują jednak autonomicznych decyzji, a podlegają kontroli przez jednostki rządowe i samorządowe.

Produkcja usług ochrony środowiska dzieli się na rynkową (Omk.1) oraz nierynkową (Onmk.1). Produkcja rynkowa jest równa przychodom ze sprzedaży usług, natomiast produkcja nierynkowa – wewnętrznym kosztom produkcji, np. wynagrodzenia pracowników.

TABELA 1.

Sektor instytucji rządowych i samorządowych

KWESTIONARIUSZ EPEA		Sektor instytucji rządowych i samorządowych (w mln zł)					
		CEPA 2	CEPA 3	CEPA 6	Sum of CEPA 1+4+5+7	Suma CEPA 8+9	RAZEM
Zmienne	Rok						
(O.1) Produkcja usług OŚ (Onmk.1) plus (Omk.1)	2010	7 082,8	8 482,0	-27,9	1 277,2	1 375,6	18 189,7
	2011	8 311,1	6 605,5	-21,9	263,9	1 420,8	16 579,5
	2012	10 075,1	9 644,2	98,2	355,7	3 014,5	23 187,7
	2013	9 209,5	7 598,8	93,6	888,6	981,5	18 771,9
(Omk.1) Produkcja rynkowa <i>Przychody ze sprzedaży</i>	2010	3 746,0	4 929,5	0,0	176,5	51,8	8 903,8
	2011	5 121,4	3 679,1	2,4	130,1	56,5	8 989,5
	2012	6 005,3	5 546,0	2,5	131,3	101,8	11 787,0
	2013	5 786,1	4 161,9	2,5	132,4	58,9	10 141,8
(Onmk.1) Produkcja nierynkowa <i>Koszty działań prowadzonych we własnym zakresie + Wynagrodzenia + Podatki – Subwencje + Amortyzacja – Przychody i oszczędności + Transfery/ Subwencje przekazane innym sektorom</i>	2010	3 336,8	3 552,5	-27,9	1 100,8	1 323,9	9 286,0
	2011	3 189,7	2 926,4	-24,3	133,9	1 364,4	7 590,0
	2012	4 069,7	4 098,1	95,7	224,4	2 912,7	11 400,7
	2013	3 423,5	3 436,9	91,0	756,2	922,6	8 630,2
(GCF.1) Akumulacja brutto i nabycie pomniejszone o rozdysponowanie niefinansowych aktywów nieprodukowanych dla produkcji usług OŚ <i>Nakłady inwestycyjne</i>	2010	5 210,9	542,2	13,0	163,7	219,9	6 149,7
	2011	5 241,2	502,4	420,8	542,6	213,3	6 920,3
	2012	4 014,1	428,8	193,8	677,0	238,0	5 551,6
	2013	5 033,3	678,7	141,0	506,1	295,7	6 654,8
(F.1) Spożycie usług OŚ (Onmk.1) plus B2 Oplaty i zakupy	2010	4 393,5	5 023,0	274,1	1 238,4	1 533,4	12 462,3
	2011	4 403,5	4 535,1	288,4	283,2	1 635,5	11 145,7
	2012	5 499,1	6 171,1	258,4	334,9	3 132,3	15 395,7
	2013	5 088,9	5 319,7	160,5	845,6	1 304,3	12 719,0

Źródło: opracowanie własne.

W tabeli 1. są również zawarte dane dotyczące inwestycji w zakresie wytwarzania usług ochrony środowiska (GCF 1 – *Akumulacja brutto i nabycie pomniejszone o rozdysonowanie niefinansowych aktywów nieprodukowanych dla produkcji usług OŚ*). Dane te obejmują także inwestycje w grunty w celu zachowania krajobrazu i różnorodności biologicznej.

Spożycie usług ochrony środowiska (F1) jest sumą produkcji nierynkowej usług (Onmk.1) oraz zużycia pośredniego usług ochrony środowiska (P2ext), czyli opłat /zakupów usług oś od producentów wyspecjalizowanych (B2).

W pracach nad analizą źródeł danych dla tabeli 1. przede wszystkim uwzględniono dane z rachunków narodowych. Wydatki i przychody sektora instytucji rządowych i samorządowych są bowiem klasyfikowane zgodnie z *Klasyfikacją wydatków instytucji rządowych i samorządowych według funkcji* (COFOG) [*Classification of the functions of the government – COFOG*, 10.08.2015]. COFOG 5 dotyczy danych związanych z ochroną środowiska. Jednak klasyfikacja COFOG nie w pełni odpowiada klasyfikacji CEPA (tabela 1.1.).

TABELA 1.1.

Porównanie podziału na dziedziny ochrony środowiska według klasyfikacji COFOG i CEPA

COFOG 05	CEPA 2000
05.1.0 Gospodarka odpadami	3. Gospodarka odpadami
05.2.0 Gospodarka ściekowa	2. Gospodarka ściekowa
05.3.0 Zarządzanie zanieczyszczeniami	1. Ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu
	4. Ochrona gleby, wód powierzchniowych i podziemnych
	5. Ochrona przed hałasem i wibracjami
	7. Ochrona przed promieniowaniem
05.4.0 Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu	6. Ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu
05.5.0 Prace badawczo-rozwojowe	8. Prace badawczo-rozwojowe
05.6.0 Ochrona środowiska nigdzie indziej nieklasyfikowana	9. Pozostała działalność związana z ochroną środowiska

Źródło: opracowanie własne.

Po przeprowadzonej analizie stwierdzono różnice dla Polski w danych pochodzących z klasyfikowania wydatków według COFOG oraz uzyskanych z badań wydatków na ochronę środowiska w Polsce.

Ze względu na bardziej odpowiednie dopasowanie podziału wydatków według dziedzin ochrony środowiska, zdecydowano się na użycie danych uzyskanych w ramach badań GUS dotyczących wydatków na ochronę środowiska.

Jako źródło informacji o podatkach związanych ze środowiskiem posłużył *Kwestionariusz Eurostatu Environmental Taxes by Economic Activity 2013*. Uwzględniono:

- podatki transportowe – w tym: akcyza na samochody osobowe, cło na importowane pojazdy, statki powietrzne, jednostki pływające oraz współdziałające urządzenia transportowe, opłaty rejestracyjne i ewidencyjne pojazdów, podatek od środków transportowych;

- podatki energetyczne – w tym: akcyza na paliwa przeznaczone do celów opałowych, akcyza na energię elektryczną, akcyza na paliwa przeznaczone do celów napędowych, akcyza na gaz LPG, cło na importowane paliwa mineralne, oleje mineralne i produkty ich destylacji, substancje bitumiczne, woski mineralne, akcyza na oleje smarowe.

Informacje dotyczące podatków związanych ze środowiskiem są dostępne obecnie dla lat 2008-2010, stąd dla celów rachunku EPEA było możliwe wykorzystanie danych za 2010 rok.

4.2. Tabela 2. – Sektor gospodarczy

Tabela 2. rachunku EPEA obejmuje wszystkie jednostki gospodarcze sklasyfikowane w działach: 5. – 36. klasyfikacji PKD. Każda tabela składa się z części obowiązkowej (skrótowej) oraz części dobrowolnej (bardziej szczegółowej).

Obowiązkowa część tabeli (poniżej) zawiera dane dotyczące:

- wielkości produkcji pomocniczej usług ochrony środowiska – jest to działalność przedsiębiorstwa w dziedzinie ochrony środowiska, która wspiera główną jego działalność. Produkcja pomocnicza nie jest sprzedawana na zewnątrz. Przedsiębiorstwo może prowadzić działalność pomocniczą we własnym zakresie (produkcja pomocnicza) lub także kupować usługi ochrony środowiska od producentów wyspecjalizowanych. Na produkcję pomocniczą składa się zużycie pośrednie i wynagrodzenia pracowników;
- akumulacji brutto – rozumianej jako nakłady inwestycyjne zarówno końca rury, jak i zintegrowane, czyli zapobiegające powstawaniu zanieczyszczeń.

TABELA 2.

Sektor gospodarczy

KWESTIONARIUSZ EPEA		Sektor gospodarczy – produkcja pomocnicza (w mln zł)				
Zmienne	Rok	CEPA 1	CEPA 2	CEPA 3	Suma CEPA 4+5+6+ 7+8+9	RAZEM
(Oa.2) Produkcja pomocnicza <i>Koszty działań prowadzonych we własnym zakresie</i>	2010	1 795,8	893,9	978,5	894,1	4 562,3
	2011	2 006,9	779,8	995,1	1 279,8	5 061,6
	2012	1 930,0	781,1	980,8	1 327,1	5 019,0
	2013	2 025,5	767,4	925,6	726,6	4 445,1
(GCF.2) Akumulacja brutto i nabycie (nie jest rejestrowane w Polsce) pomniejszone o rozdysponowanie niefinansowych aktywów nieprodukowanych dla produkcji usług OŚ [P5 + NP] <i>Nakłady inwestycyjne</i>	2010	2 158,7	567,8	251,9	242,0	3 220,4
	2011	3 006,7	549,9	199,0	301,3	4 056,9
	2012	2 179,7	449,2	153,0	450,9	3 232,8
	2013	2 454,5	567,2	412,1	486,1	3 919,9

Źródło: opracowanie własne.

W Polsce występuje specyficzna sytuacja w odniesieniu do jednostek zakwalifikowanych do działu 36. (sekcja E) – *Pobór, uzdatnianie i dostarczanie wody*. W większości przypadków są to jednostki, których podstawową produkcją jest nie tylko gospodarka wodna, ale również oczyszczanie i odprowadzanie ścieków. Około 70% badanych jednostek wykazało przychody z tytułu świadczenia usług w dziedzinie gospodarki ściekowej. Z tego względu wszystkie jednostki działu 36. zostały włączone do sektora usług ochrony środowiska.

Głównym źródłem informacji o wydatkach na ochronę środowiska w sektorze gospodarczym były badania prowadzone przez GUS:

- badanie kosztów bieżących na ochronę środowiska – w 2014 roku przeprowadzono badanie kosztów ochrony środowiska w sektorze gospodarczym. Badania były prowadzone metodą reprezentacyjną. Liczbę zbadanych jednostek w poszczególnych działach klasyfikacji PKD ustalono według przyjętej metodyki zestawiania rachunków EPEA oraz na podstawie współczynnika zmienności kosztów określonego dzięki badaniom prowadzonym w poprzednich latach. Przebadano około 17,5 tys. jednostek;
- badanie nakładów na środki trwale służące ochronie środowiska – w związku z tym, że badania te są przeprowadzane corocznie, dostarczyły one danych za lata 2010-2013.

4.3. Tabela 3. – Sektor usług ochrony środowiska

W tabeli 3. jest raportowana wielkość produkcji usług służących ochronie środowiska, zużycie pośrednie oraz inwestycje w obszarze ochrony środowiska w sektorze usług ochrony środowiska. Jednostki tego sektora są wyspecjalizowanymi producentami usług obejmującymi ochronę środowiska, sprzedającymi te usługi na zewnątrz po cenach rynkowych. Tabela zawiera również część przedsiębiorstw sektora instytucji rządowych i samorządowych, świadczących usługi związane z gospodarką ściekową (Dział 37.) i gospodarką odpadami (Działy: 38. i 39.).

W sprawozdaniu dotyczącym Polski, w tabeli 3. także znajdują się dane dotyczące działu 36.

Głównym źródłem informacji do uzupełnienia tabeli 3. były badania kosztów bieżących ochrony środowiska. W 2014 roku przeprowadzono badanie sektora usług ochrony środowiska w Polsce. W działach: 36.-39. klasyfikacji PKD zbadano łącznie 1 178 jednostek.

TABELA 3.

Sektor usług ochrony środowiska – producenci wyspecjalizowani

KWESTIONARIUSZ EPEA		Sektor usług ochrony środowiska (w mln zł)			
Zmienne	Rok	CEPA 2	CEPA 3	CEPA 4	RAZEM
(Omk.3) Produkcja usług ochrony środowiska [P11] <i>Przychody ze sprzedaży</i>	2010	1 812,3	4 434,0	74,0	6 331,9
	2011	3 126,3	2 378,7	0,2	5 595,0
	2012	3 365,4	3 474,8	0,2	6 933,6
	2013	3 359,2	2 684,4	0,2	6 137,8
(Pep.3) Zużycie pośrednie usług ochrony środowiska <i>Opłaty i zakupy</i>	2010	212,1	1 155,9	176,9	1 544,9
	2011	762,4	863,1	0,6	1 626,1
	2012	1 073,5	1 061,9	0,6	2 136,0
	2013	1 044,5	931,0	0,6	1 976,1
(GCF.3) Akumulacja brutto i nabycie pomniejszone o rozdysponowanie niefinansowych aktywów nieprodukowanych dla produkcji usług OŚ [P5 + NP] <i>Nakłady inwestycyjne</i>	2010	8,5	116,3	0,0	124,8
	2011	22,4	207,2	0,0	229,7
	2012	54,1	178,9	0,0	233,1
	2013	31,3	245,2	0,0	276,5

Źródło: opracowanie własne.

4.4. Tabela 4. – Całkowita podaż usług ochrony środowiska

Tabela 4. prezentuje całkowitą podaż usług związanych z ochroną środowiska. Produkcja usług ochrony środowiska (O) jest sumą danych z tabel poprzednich: produkcja rynkowa [P11] jest sumą produkcji rynkowej z sektora instytucji rządowych i samorządowych (tabela 1.) oraz produkcji sektora usług OŚ (tabela 3.). Produkcja nierynkowa [P13] to suma produkcji nierynkowej sektora instytucji rządowych i samorządowych (tabela 1.), zaś produkcja pomocnicza jest przeniesiona z sektora gospodarczego (tabela 2.). Aby uzyskać całkowitą wartość produkcji usług związanych z ochroną środowiska w Polsce, należy również uwzględnić: zużycie pośrednie usług ochrony środowiska przez producentów wyspecjalizowanych, import i eksport usług ochrony środowiska oraz podatek VAT i inne podatki pomniejszone o subwencje i dotacje do usług ochrony środowiska.

TABELA 4.

Całkowita podaż usług ochrony środowiska

KWESTIONARIUSZ EPEA		Całkowita podaż usług ochrony środowiska (w mln zł)			
Zmienne	Rok	<u>CEPA</u> <u>2</u>	<u>CEPA</u> <u>3</u>	<u>Suma</u> <u>CEPA</u> <u>1+4+5+6</u> <u>+7+8+9</u>	<u>RAZEM</u>
(O.4) Produkcja usług OŚ (Omk.4 + Onmk.4 + Oa.4) <i>Suma produkcji rynkowej (łącznie z drugorzędna), nierynkowej oraz pomocniczej</i>	2010	9 789	13 894	5 400	29 084
	2011	12 217	9 979	5 040	27 236
	2012	14 222	14 100	6 819	35 140
	2013	13 336	11 209	4 810	29 355
(Omk.4) Produkcja rynkowa [P11] <i>Całkowita produkcja rynkowa sektora instytucji rządowych i samorządowych oraz sektora usług ochrony środowiska</i>	2010	5 558	9 363	314	15 236
	2011	8 248	6 058	279	14 584
	2012	9 371	9 021	329	18 721
	2013	9 145	6 846	288	16 280
(Oa.4) Produkcja pomocnicza <i>Produkcja pomocnicza sektora gospodarczego</i>	2010	894	978	2 690	4 562
	2011	780	995	3 287	5 062
	2012	781	981	3 257	5 019
	2013	767	926	2 752	4 445
(Onmk.4) Produkcja nierynkowa [P13] <i>Produkcja nierynkowa sektora instytucji rządowych i samorządowych</i>	2010	3 337	3 552	2 397	9 286
	2011	3 190	2 926	1 474	7 590
	2012	4 070	4 098	3 233	11 401
	2013	3 423	3 437	1 770	8 630
(Pep.4) Zużycie pośrednie usług ochrony środowiska przez producentów wyspecjalizowanych [P2]	2010	1 268,9	2 626,4	869,8	4 765,0
	2011	1 976,2	2 471,8	751,1	5 199,0
	2012	2 502,9	3 134,8	510,9	6 148,6
	2013	2 709,8	2 813,8	559,2	6 082,8
(M.4) Import usług OŚ [P7]	2010	17,3	353,7	0,0	371,0
	2011	47,4	486,3	0,0	533,7
	2012	44,9	558,9	0,0	603,8
	2013	0,0	0,0	0,0	0,0
(X.4) Eksport usług OŚ [P6]	2010	6,9	1 631,0	0,0	1 637,9
	2011	4,8	2 067,4	0,0	2 072,2
	2012	17,9	2 081,2	0,0	2 099,1
	2013	0,0	0,0	0,0	0,0
(V.4) VAT i inne podatki pomniejszone o subwencje i dotacje usług OŚ [D221]	2010	389,1	2 540,4	17,2	2 946,7
	2011	659,8	484,6	7,5	1 152,0
	2012	749,7	721,7	7,7	1 479,0
	2013	731,6	547,7	7,8	1 287,1
(Onu.4) Produkcja usług OŚ w cenach zakupu w gospodarce krajowej (O.4 - Pep.4 + M.4 - X.4 + V.4)	2010	8 920	12 531	4 548	25 999
	2011	10 943	6 411	4 296	21 651
	2012	12 495	10 164	6 316	28 975
	2013	11 358	8 943	4 259	24 559

Źródło: opracowanie własne.

Dane na temat eksportu i importu usług ochrony środowiska zostały pozyskane z publikacji GUS *Rocznik statystyczny przemysłu*. Podatek VAT na usługi związane z dostawą wody, ściekami i odpadami oraz usługi związane z ich rekultywacją wynosił w Polsce w roku 2010 – 7%, w latach 2011-2013 – 8%.

4.5. Tabela 5. – Sektor gospodarstw domowych

W tabeli 5. jest przedstawiona wartość zakupu usług ochrony środowiska przez gospodarstwa domowe. W obowiązkowej części tabeli dane obejmują usługi dotyczące gospodarki ściekowej (CEPA 2) oraz gospodarki odpadami (CEPA 3). Są to wszystkie płatności za usługi związane z ochroną środowiska, zakupione od jednostek reprezentujących sektor instytucji rządowych i samorządowych lub prywatny.

TABELA 5.

Całkowita podaż usług ochrony środowiska

KWESTIONARIUSZ EPEA		Sektor gospodarstw domowych (w mln zł)		
Zmienne	Rok	<u>CEPA 2</u>	<u>CEPA 3</u>	<u>RAZEM</u>
(F.5) Końcowe zużycie usług ochrony środowiska <i>Opłaty i zakupy</i>	2010	4 524,2	2 099,13	6 623,3
	2011	4 747,1	2 202,41	6 949,5
	2012	6 714,2	3 646,60	10 360,8
	2013	6 717,0	3 648,50	10 365,5

Źródło: opracowanie własne.

Źródłem danych do tabeli 5. jest badanie GUS dotyczące wydatków gospodarstw domowych na ochronę środowiska, przeprowadzane co trzy lata.

4.6. Tabela 6. – Transfery

W tabeli 6. są prezentowane transfery według sektorów instytucjonalnych, zarówno przekazane, jak i otrzymane. Uwzględnia się transfery inwestycyjne oraz bieżące przekazane/otrzymane w celu ochrony środowiska. Nie uwzględnia się ulg podatkowych.

TABELA 6.

Transfery

KWESTIONARIUSZ EPEA		Transfery (w mln zł)					
Transfery	Rok	<u>CEPA</u> <u>2</u>	<u>CEPA</u> <u>3</u>	<u>CEP</u> <u>A 6</u>	<u>Suma</u> <u>CEPA</u> <u>1+4+5</u> <u>+7</u>	<u>Suma</u> <u>CEP</u> <u>A 8+9</u>	<u>RAZEM</u>
(Tpg.6) Sektor instytucji rządowych i samorządowych: przekazane transfery bieżące i inwestycyjne							
	2010	2 948,2	217,8	-57,5	254,2	27,6	3 390,3
	2011	1 996,4	166,6	-58,6	293,0	53,5	2 450,8
<i>Przekazane przedsiębiorstwom, gospodarstwom domowym oraz zagranicy</i>	2012	2 167,6	393,4	50,8	604,4	431,4	3 647,6
	2013	1 632,9	1 342,4	55,6	265,1	145,4	3 441,4
(Trg.6) Sektor instytucji rządowych i samorządowych: otrzymane transfery bieżące i inwestycyjne							
	2010	2 875,7	137,9	0,0	0,0	0,0	3 013,6
	2011	1 694,0	75,4	0,0	0,0	0,0	1 769,4
<i>Otrzymane z zagranicy</i>	2012	1 644,3	173,6	0,0	0,0	0,0	1 817,9
	2013	1 583,9	312,7	0,0	0,0	0,0	1 896,6
(Trc.6) Sektor gospodarczy: otrzymane transfery bieżące i inwestycyjne							
	2010	3 333,0	486,9	22,5	500,8	191,9	4 535,1
	2011	3 125,9	501,2	445,1	765,1	163,8	5 001,0
<i>Otrzymane z zagranicy</i>	2012	2 965,2	396,5	218,4	930,7	251,4	4 762,2
	2013	2 945,7	618,7	279,5	1 065,0	347,1	5 255,9
(Trh.6) Sektor gospodarstw domowych: otrzymane transfery							
	2010	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Otrzymane z sektora instytucji rządowych i samorządowych oraz z zagranicy</i>	2011	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	2012	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	2013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
(Tpw.6) Zagranica: przekazane transfery bieżące i inwestycyjne							
	2010	2 875,7	137,9	0,0	0,0	0,0	3 013,6
<i>Przekazane sektorowi instytucji rządowych i samorządowych, przedsiębiorstwom oraz gospodarstwom domowym</i>	2011	1 694,0	75,4	0,0	0,0	0,0	1 769,4
	2012	1 644,3	173,6	0,0	0,0	0,0	1 817,9
	2013	1 583,9	312,7	0,0	0,0	0,0	1 896,6
(Trw.6) Zagranica: otrzymane transfery bieżące i inwestycyjne							
	2010	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Otrzymane z sektora instytucji rządowych i samorządowych</i>	2011	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	2012	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	2013	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Źródło: opracowanie własne.

Źródłem danych do tabeli 6. są badania wydatków na ochronę środowiska w gospodarce narodowej w Polsce oraz COFOG. Do wypełnienia tabeli wykorzystano również sprawozdania NFOSiGW, głównie w zakresie informacji dotyczących przekazanych dotacji inwestycyjnych oraz dotacji otrzymanych z zagranicy.

Sektor gospodarstw domowych nie wykazuje podczas badań wydatków na ochronę środowiska otrzymanych subwencji, choć wiadomo, że takowe występują w polskiej

rzeczywistości. W kolejnych badaniach gospodarstw domowych należy na to zwrócić szczególną uwagę.

4.7. Tabela 7. – Całkowite wydatki na ochronę środowiska

Tabela 7. jest generowana automatycznie. Składa się z dwóch tabel:

- tabela 7.1. – jest rachunkiem wydatków na ochronę środowiska w układzie dziedzin ochrony środowiska CEPA;
- tabela 7.2. – jest rachunkiem wydatków na ochronę środowiska według sektorów gospodarki.

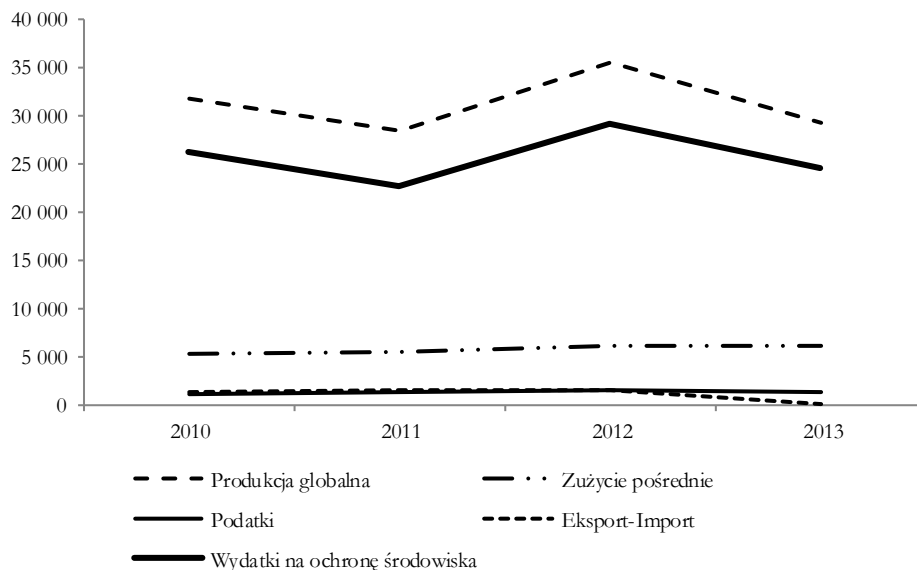
Całkowite wydatki na ochronę środowiska policzono według formuły:

$$\text{Wydatki krajowe} = \text{Produkcja globalna} - \text{Zużycie pośrednie} + \text{VAT i inne podatki} + \text{Import} - \text{Export}.$$

Wydatki te w Polsce, w latach 2010-2013 wynosiły średniorocznie około 26 mld zł (rysunek 1.).

RYSUNEK 1.

**Wydatki na ochronę środowiska w Polsce w latach 2010-2013 (w mln zł),
(ceny stałe 2013 rok)**

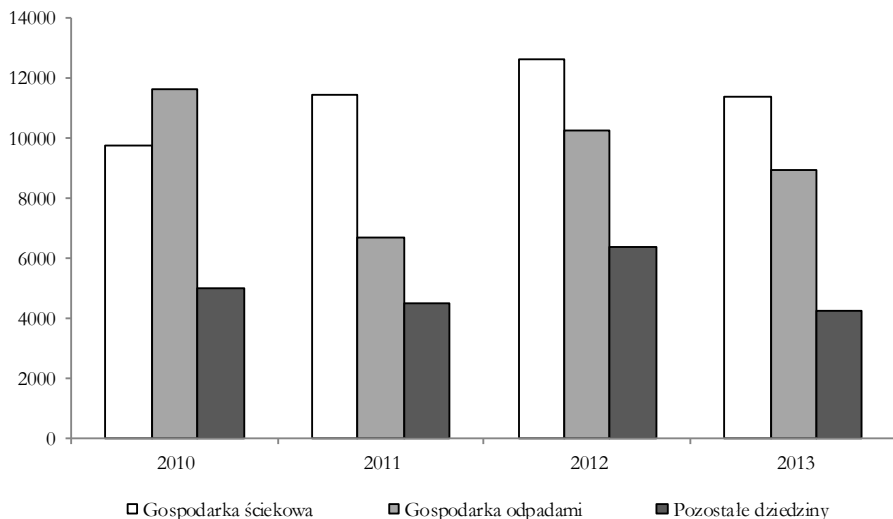


Źródło: opracowanie własne.

Strukturę wydatków na ochronę środowiska w analizowanym okresie, w układzie dziedzin ochrony środowiska przedstawiono na rysunku 2.

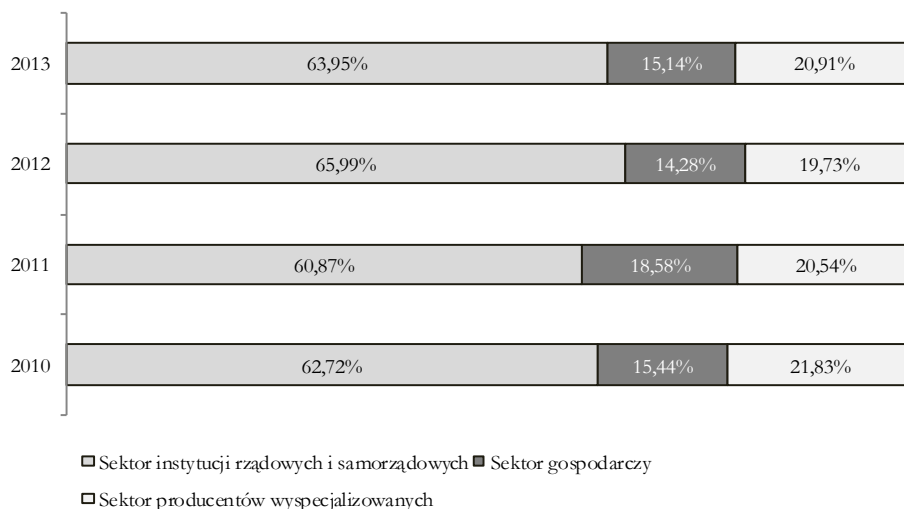
RYSUNEK 2.

Wydatki na ochronę środowiska w Polsce, w latach 2010-2013 według dziedzin ochrony środowiska (w mln zł), (ceny stałe 2013 rok)



Źródło: opracowanie własne.

Na obu powyższych wykresach, obrazujących wydatki na ochronę środowiska, pominięto wysokość podatków transportowych i energetycznych w 2010 roku ze względu na porównywalność danych. W każdym badanym roku głównymi dziedzinami wydatkowania środków na ochronę środowiska w Polsce były gospodarka ściekowa i gospodarka odpadami. Wpływ na takie kształtowanie się struktury wydatków mają szczególnie wydatki gospodarstw domowych na usługi związane z ochroną środowiska. Za podaż usług ochrony środowiska jest odpowiedzialny przede wszystkim sektor instytucji rządowych i samorządowych wraz z publicznymi jednostkami sektora usług ochrony środowiska. Jego udział w rynku usług wynosił w badanym okresie około 63% – rysunek 3.

RYSUNEK 3.**Struktura całkowitej produkcji usług ochrony środowiska w Polsce, w latach 2010-2013, według sektorów gospodarki**

Źródło: opracowanie własne.

Jednak należy zauważyć, iż w zastosowanym w rachunkach EPEA podejściu sektor usług ochrony środowiska jest reprezentowany wyłącznie przez jednostki prywatne. Tymczasem podaż usług ochrony środowiska publicznych jednostek świadczących usługi w ramach działów: 37. (gospodarka ściekowa) i 38.-39. (gospodarka odpadami), włączonych do sektora publicznego, jest około 1,5 razy wyższa niż jednostek prywatnych.

5. Podsumowanie

Wejście w życie *Rozporządzeń PE i Rady nr 691/2011 oraz nr 538/2014* związanych z europejskimi rachunkami ekonomicznymi środowiska nakłada na państwa członkowskie Unii Europejskiej obowiązek prawny przekazywania danych do Komisji (Eurostatu) dotyczących sześciu rachunków ekonomicznych środowiska, w tym rachunków wydatków na ochronę środowiska EPEA (*Environmental protection expenditure accounts*). Rachunki EPEA służą uzyskaniu informacji na temat wartości krajowych wydatków na ochronę środowiska. Rachunkom EPEA poświęcono projekt pilotażowy, przeprowadzony w Głównym Urzędzie Statystycznym, przy merytorycznym wsparciu Fundacji Ekonomistów Środowiska i Zasobów Naturalnych. Podstawowym celem

projektu było wypracowanie metodyki zestawiania rachunków EPEA oraz wypełnienie tablic *Kwestionariusza Eurostatu* danymi za lata 2010-2013. Wskazana jest kontynuacja działań mających na celu dalszy rozwój rachunków wydatków na ochronę środowiska, co wynika z potrzeby jego udoskonalenia oraz wyeliminowania wątpliwości metodologicznych napotkanych w trakcie realizacji projektu.

W odniesieniu do sektora publicznego, do dalszej analizy pozostają występujące rozbieżności między danymi pochodzącymi z różnych źródeł danych. Dane COFOG charakteryzują się lepszą jakością, natomiast gorszym dopasowaniem do wymogów rachunku EPEA.

Nie uzyskano danych o wysokości podatków energetycznych i transportowych po roku 2010 oraz o wysokości innych podatków. Nie jest znana wysokość innych subwencji do produkcji.

Stwierdzono, iż badania kosztów bieżących ochrony środowiska należy przeprowadzać w odstępach maksymalnie trzyletnich. Pominięcie badania kosztów i ich szacowanie w dłuższym okresie skutkuje dużą rozbieżnością wyników. W latach między kolejnymi badaniami koszty powinny być szacowane według dotychczasowej metodyki, z modyfikacją szacowania kosztów działań prowadzonych we własnym zakresie, czyli uwzględnienia kosztów wynagrodzeń jako kosztów niezależnych od zmieniających się wielkości redukcji zanieczyszczeń. Koszty wynagrodzeń i amortyzacji na potrzeby rachunków wydatków na ochronę środowiska powinny być szacowane jak pozostałe zmienne, czyli z uwzględnieniem wyłącznie wskaźnika inflacji.

Wkład autorów w powstanie artykułu

dr inż. Elżbieta BRONIEWICZ – 50%: współtworzenie ogólnej koncepcji pracy, opracowanie metody badawczej oraz rachunku nakładów EPEA

mgr inż. Wiesława DOMAŃSKA – 50%: współtworzenie ogólnej koncepcji pracy, sformułowanie wstępu i podsumowania, opracowanie punktu poświęconego rachunkom wydatków na ochronę środowiska oraz metodzie badawczej

Literatura

Classification of Environmental Protection Activities (CEPA 2000), http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/nomenclatures/index.cfm?TargetUrl=LST_NOM_DTL&StrNom=CEPA_2000&StrLanguageCode=EN&IntPcKey=&StrLayoutCode=HIERAR CHIC (data wejścia: 10.07.2015).

Classification of the functions of the government – COFOG, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264061651-37-en> (data wejścia: 10.08.2015).

European Environmental Economic Accounts: Module for Environmental Expenditures (EEEA EPEA), 2014, Report and the Methodology Description within the Grant Agreement, no. 50904.2012.004-2012.439, CSO, Warsaw.

Europejski system rachunków (ESA) ustanowiony Rozporządzeniem Rady (WE) nr 2223/96 z dnia 25 czerwca 1996 roku w sprawie europejskiego systemu rachunków narodowych i regionalnych we Wspólnocie (zwany „ESA95”), Dz. U. UE. L 310/1.

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 538/2014 z dnia 16 kwietnia 2014 roku zmieniające Rozporządzenie (UE) nr 691/2011 w sprawie europejskich rachunków ekonomicznych środowiska, Dz. U. UE. L.2014.158.113.

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

dr Anna IWACEWICZ-ORŁOWSKA

Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Białymstoku

e-mail: anna.orlowska@wsfiz.edu.pl

dr Dorota SOKOŁOWSKA

Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Suwałkach

e-mail: dorotasokolowska@gazeta.pl

DOI: 10.15290/ose.2016.01.79.12

OCENA REALIZACJI KONCEPCJI ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU W PODREGIONACH WOJEWÓDZTW POLSKI WSCHODNIEJ Z WYKORZYSTANIEM METODY WZORCA ROZWOJU HELLWIGA

Streszczenie

Celem opracowania jest analiza poziomu wdrażania zrównoważonego rozwoju w podregionach pięciu województw Polski Wschodniej. W opracowaniu wykorzystano podstawowe narzędzia monitoringu tejże koncepcji, którymi są wskaźniki zrównoważonego rozwoju pogrupowane według obszarów: społecznego, gospodarczego i środowiskowego. Efektem jest opracowanie rankingu podregionów Polski Wschodniej w roku 2013 wraz z wyszczególnieniem rankingów podregionów w poszczególnych obszarach zrównoważonego rozwoju.

Analiza ma charakter ilościowy i jakościowy. Do jej przeprowadzenia wykorzystano dane dotyczące z poziomu NTS3 za rok 2013, pozyskane z Banku Danych Lokalnych GUS. Z grupy 97 wskaźników wybrano 34, które są istotne z punktu widzenia tematu badania. Do przeprowadzenia porządkowania liniowego podregionów województw Polski Wschodniej w aspekcie wybranych wskaźników została użyta – ze względu na wielokryterialność badania – metoda wzorcowa Hellwiga. Praca zawiera również analizę wybranych wskaźników mających wpływ na miejsce podregionów w rankingu.

Słowa kluczowe: rozwój zrównoważony, ranking podregionów, metoda Hellwiga

IMPLEMENTATION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN SUBREGIONS OF EASTERN POLAND USING HELLWIG METHOD

Summary

The aim of the paper is to analyse the level of implementation of sustainable development in the subregions of the five voivodeships of Eastern Poland. The author uses basic tools for the monitoring of this concept of development, i.e. indicators of sustainable development grouped according to social, economic, and environmental areas. The result is the creation of a ranked list of the subregions of Eastern Poland in 2013, along with the ranking lists of subregions in specific areas of sustainable development.

The analysis has both a quantitative and qualitative aspect. To conduct the study, data for NTS3 level from the Local Data Bank, a database of the Central Statistical Office of Poland for the year 2013 were used. Out of the total number of 97 indicators, 34 were selected as relevant.

Because of the multi-criteria nature of the research, in order to perform the linear ordering of the subregions of Eastern Poland in terms of the chosen indicators, the Hellwig method was used. The paper also contains an analysis of selected indicators affecting the subregions' positions on the ranked list.

Key words: sustainable development, ranking of subregions, Hellwig method

JEL: O18, R11

1. Wstęp

Głównym celem opracowania jest analiza poziomu wdrażania zrównoważonego rozwoju w podregionach województw Polski Wschodniej oraz rankingu opisywanych podregionów w roku 2013.

Za termin obszar Polski Wschodniej przyjmuje się definicję zapisaną w „Programie Operacyjnym Rozwój Polski Wschodniej. Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007–2013”¹. Zgodnie z tym dokumentem, Polska Wschodnia obejmuje pięć województw, tj.: podlaskie, lubelskie, warmińsko-mazurskie, świętokrzyskie i podkarpackie. Analizie zostało poddanych 16 podregionów z tychże województw, takich jak:

- lubelski, puławski, chełmsko-zamojski, bialski (woj. lubelskie);
- rzeszowski, krośnieński, tarnobrzesci, przemyski (woj. podkarpackie);
- białostocki, suwalski, łomżyński (woj. podlaskie);
- kielecki, sandomiersko-jędrzejowski (woj. świętokrzyskie);
- olsztyński, elbląski, elcki (woj. warmińsko-mazurskie).

Aktualnie system wskaźników zrównoważonego rozwoju Unii Europejskiej składa się z dziesięciu obszarów tematycznych [*Sustainable development in the European Union...*, 2013, s. 8]. Tematy przechodzą stopniowo od gospodarczych, poprzez społeczne i środowiskowe, aż do wymiaru instytucjonalnego i partnerstwa globalnego. Krajowe wskaźniki zrównoważonego rozwoju, których jest łącznie 76, pogrupowano według czterech ładów. Najwięcej wskaźników reprezentuje ład społeczny i środowiskowy (odpowiednio: 26 i 24 wskaźniki), następnie ład gospodarczy (19 wskaźników) i ład instytucjonalny (7 wskaźników), [*Wskaźniki zrównoważonego rozwoju Polski*, 2011, s. 8, 17].

¹ Wersja dokumentu po zmianach zaakceptowanych *Uchwałą nr 94/2011 Rady Ministrów z dnia 6 czerwca 2011 roku*.

RYSUNEK 1.

Województwa objęte programem „Rozwój Polski Wschodniej”



Źródło: [<http://www.portalsamorzadowy.pl/>].

2. Dobór zmiennych diagnostycznych wraz z podziałem na stymulanty i destymulanty

Na potrzeby niniejszego opracowania punktem wyjścia analizy i budowy rankingu było wyodrębnienie ze spisu 76 krajowych wskaźników zrównoważonego rozwoju [por. *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju Polski*, 2011, s. 17] tych, dla których są dostępne informacje na poziomie podregionów w bazie Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego (poziom NTS3 – podział na podregiony). Następnie uzupełniono otrzymaną listę o dodatkowe dane, mogące posłużyć dogłębnej analizie rozwoju zrównoważonego. W efekcie tych działań zgromadzono 97 zmiennych diagnostycznych, które podzielono na trzy obszary: społeczny, gospodarczy i środowiskowy. Z kolei na podstawie współczynnika zmienności:

$$V = \frac{S(x)}{\bar{x}} \cdot 100,$$

gdzie:

$$S(x) = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^m (x_i - \bar{x})^2}{m}} \quad \text{oznacza odchylenie standardowe,}$$

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^m x_i}{m} \quad \text{oznacza średnią arytmetyczną}$$

dla $i = 1, \dots, m$ (m - liczba podregionów)

dla wszystkich wskaźników wybranych do opisu podregionów eliminacji uległy te zmienne diagnostyczne, których zmienność wynosiła poniżej 10% (eliminacja ze względu na zbyt słaby wpływ na wyznaczaną pozycję w budowanym rankingu), [por. Młodak, 2006; Nowak, 1990, s. 24-28].

Dalej wyznaczono macierze korelacji Pearsona między współczynnikami w obszarach i obliczono macierze odwrotne. Na ich podstawie eliminacji uległy kolejne zmienne diagnostyczne. Finalnie do zbioru zmiennych diagnostycznych opisujących zrównoważony rozwój w regionach zaliczono 34 wskaźniki.

Dane przyporządkowano do trzech obszarów analizy. *Obszar społeczny* uwzględnia: wskaźniki charakteryzujące: bezpieczeństwo publiczne, dostęp do rynku pracy, edukację, integrację społeczną oraz zdrowie publiczne. Łącznie grupa ta zawiera 13 zmiennych. *Obszar gospodarczy* z 12 wskaźnikami dotyczy zmiennych charakteryzujących podmioty gospodarcze i rozwój gospodarczy. *Obszar środowiskowy* obejmuje: dane opisujące gospodarkę odpadami, ochronę środowiska, użytkowanie gruntów oraz wzorce konsumpcji.

TABELA 1.

Wykaz zmiennych diagnostycznych²

Obszar analizy	Numer i opis wskaźnika
Społeczny (13 wskaźników)	1.1 – przestępstwa stwierdzone ogółem na 1000 ludności
	1.2 – wypadki śmiertelne (osoby) – ofiary wypadków drogowych na 1000 ludności
	1.3 – ranni (osoby) – ofiary wypadków drogowych na 1000 ludności
	1.5 – stopa bezrobocia rejestrowanego (w %)
	1.7 – dzieci w wieku 3-5 lat przypadające na jedno miejsce w placówce wychowania przedszkolnego (osoby)
	1.8 – kwota świadczeń rodzinnych na 1000 ludności (w tys. zł)
	1.10 – zgony niemowląt na 1000 ludności (osoby)
	1.12 – zgony na 1000 ludności (osoby)
	1.16 – ludność na 1 km ² (osoby)
	1.18 – współczynnik przyrostu naturalnego
	1.22 – ścieżki rowerowe ogółem na 1000 ludności (w km)
	1.24 – przeciętna powierzchnia użytkowa na 1 mieszkania (m ²)
	1.25 – pracujący na 1000 ludności (osoby)

² Numeracja wskaźników nie jest liczbą porządkową.

Gospodarczy (12 wskaźników)	2.1 – produkcja sprzedana ogółem w przedsiębiorstwach > 9 pracowników, na 1 mieszkańca (w zł) 2.3 – jednostki nowo zarejestrowane w rejestrze REGON na 10 tys. ludności 2.4 – <i>jednostki wykreślone z rejestru REGON na 10 tys. ludności</i> 2.9 – <i>rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo (podmioty wpisane do rejestru REGON) na 10 tys. ludności</i> 2.12 – podmioty na 10 tys. ludności w wieku produkcyjnym o liczbie zatrudnionych: 0-9 2.13 – podmioty na 10 tys. ludności w wieku produkcyjnym o liczbie zatrudnionych: 10-49 2.14 – podmioty na 10 tys. ludności w wieku produkcyjnym o liczbie zatrudnionych: 50-249 2.15 – podmioty na 10 tys. ludności w wieku produkcyjnym o liczbie zatrudnionych: 250 i więcej 2.19 – PKB na 1 mieszkańca (w zł) 2.20 – środki z Unii Europejskiej na finansowanie programów i projektów unijnych na 1000 ludności (w zł) 2.21 – dotacje celowe (OGÓŁEM+ inwestycyjne) na 1000 ludności (w zł) 2.22 – drogi gminne i powiatowe o twardej nawierzchni (na 100 km ²)
Środowiskowy (9 wskaźników)	3.3 – <i>udział odpadów składowanych w ilości odpadów wytworzonych w ciągu roku (w %)</i> 3.4 – udział odpadów poddanych odzyskowi w ilości odpadów wytworzonych w ciągu roku (w %) 3.5 – udział obszarów prawnie chronionych (w %) 3.6 – oczyszczalnie ogółem (szt.) na 10 tys. ludności 3.10 – <i>zanieczyszczenia gazowe zatrzymane lub zneutralizowane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń (w %)</i> 3.11 – <i>emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych ogółem (bez dwutlenku węgla) na 1000 ludności (t/r-tony/rok)</i> 3.13 – <i>udział użytków rolnych w powierzchni ogółem</i> – zużycie na 1 mieszkańca 3.14 – woda z wodociągów (m ³) 3.15 – gaz z sieci (m ³)

Destymulanty oznaczono kursywą.

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL.

Podstawowe statystyki zmiennych diagnostycznych zostały zaprezentowane w tabeli 2.

TABELA 2.**Podstawowe statystyki zmiennych diagnostycznych**

Wskaźnik	Średnia	Minimum	Maksimum	Odchylenie standardowe	Współczynnik zmienności
1.1	19,9	15,9	25,6	3,1	15,7
1.2	0,1	0,0	0,2	0,0	28,6
1.3	1,0	0,6	1,6	0,4	34,6
1.5	17,0	11,9	26,0	3,5	20,6
1.7	1,5	1,1	1,8	0,2	15,0
1.8	245,3	157,5	312,8	36,9	15,0
1.10	0,0	0,0	0,1	0,0	32,5
1.12	10,0	8,4	12,1	1,1	10,8
1.16	91,7	44,0	177,0	44,6	48,7
1.18	-0,8	-3,8	1,9	1,5	180,1
1.22	0,2	0,0	0,2	0,1	33,8
1.24	111,6	88,3	137,0	15,7	14,1
1.25	177,6	135,0	233,0	32,6	18,4
2.1	15 660,5	5 898,0	29 391,0	6 634,4	42,4
2.3	72,3	52,0	94,0	14,1	19,5
2.4	54,9	42,0	71,0	10,1	18,4
2.9	25,2	10,2	43,5	11,7	46,5
2.12	1 180,4	981,5	1 476,5	162,5	13,8
2.13	43,5	35,2	55,3	5,3	12,2
2.14	9,6	7,8	11,8	1,4	14,2
2.15	1,2	0,5	1,9	0,5	40,3
2.19	23 537,7	19 338,0	29 535,0	3 621,7	15,4
2.20	13 486,9	327,5	57 807,3	17 540,2	130,1
2.21	831 375,3	675 039,1	1 083 857,7	112 128,1	13,5
2.22	66,8	33,2	110,9	22,5	33,8
3.3	10,7	0,0	54,1	19,1	178,9
3.4	82,0	45,7	99,2	19,4	23,7
3.5	40,0	11,4	83,3	20,4	51,1
3.6	0,3	0,0	0,5	0,1	50,1
3.10	16,0	0,0	94,4	26,3	164,4
3.11	15,3	3,9	93,5	22,3	145,8
3.13	0,6	0,4	0,8	0,1	15,7
3.14	26,9	12,7	32,7	5,1	18,8
3.15	67,8	0,0	126,1	39,6	58,4

Źródło: opracowanie własne.

Jednym z etapów stosowania metod wielokryterialnych, do których należy metoda wzorcowa Hellwiga [Hellwig, 1968, s. 307-327], jest wyróżnienie w zbiorze wskaźników stymulujących i destymulujących rozwój zrównoważony. Stymulanty są przyczynkiem do rozwoju pod względem zrównoważonego rozwoju podregionów województw Polski Wschodniej (ich wzrost świadczy o wzroście pozycji w rankingu). Natomiast destymulanty działają hamująco na opisywany agregat (ich wzrost świadczy o spadku pozycji w rankingu). Podział wskaźników na stymulanty i destymulanty został potwierdzony przez analizę korelacji między zmiennymi diagnostycznymi. Spośród 34 wskaźników przyjętych w badaniu, destymulanty zaznaczono kursywą w tabeli 1.

3. Ranking podregionów Polski Wschodniej w 2013 roku

Po ustaleniu zbioru zmiennych diagnostycznych oraz podziale ich na stymulanty i destymulanty, kolejnym etapem była normalizacja zmiennych według wzoru [Młodak, 2006, s. 39]:

$$\tilde{x}_{ik} = \frac{x_{ik} - \bar{x}_k}{S_k(x)},$$

gdzie:

$$S_k(x) = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^m (x_{ik} - \bar{x}_k)^2}{m}} \quad \text{oznacza odchylenie standardowe, } m\text{-liczba podregionów,}$$

$$\bar{x}_k = \frac{\sum_{i=1}^m x_{ik}}{m} \quad \text{oznacza średnią arytmetyczną danego wskaźnika,}$$

dla $i = 1, \dots, 16$ (liczba podregionów),

$k = 1, \dots, 34$ (ilość wskaźników).

Na podstawie wystandaryzowanych (znormalizowanych) zmiennych wejściowych wyznaczono obiekt wzorcowy o współrzędnych:

$$\tilde{z}_{0k} = \begin{cases} \max_i(z_{ik}) & \text{dla stymulant} \\ \min_i(z_{ik}) & \text{dla destymulant} \end{cases}.$$

Następnym etapem było obliczenie dla każdego obiektu (podregionu) jego odległości od obiektu wzorcowego, stosując metrykę euklidesową z uwzględnieniem wag [Malina, 2004, s. 73]:

$$d_{i0} = \sqrt{\sum_{k=1}^{16} w_k (\tilde{x}_{ik} - \tilde{z}_{0k})^2},$$

gdzie:

$$w_k = \frac{V_k}{\sum_{k=1}^{34} V_k}$$

waga każdej zmiennej obliczona jako udział jej zmienności w zmienności całkowitej [Malina, 2004, s. 36].

Końcowym etapem w metodzie Hellwiga było ustalenie **syntetycznej miary rozwoju** q_i dla i -tego podregionu, zgodnie ze wzorem:

$$q_i = 1 - \frac{d_{i0}}{\bar{d}_{i0} + 2S(d_{i0})},$$

gdzie $\bar{d}_{i0}$ – średnia arytmetyczna odległości d_{i0} ,

$S(d_{i0})$ – odchylenie standardowe odległości d_{i0} .

Miara q_i przyjmuje zazwyczaj wartości z przedziału $[0,1]$, w przypadku wartości odstających może przyjmować wartości spoza tego przedziału. Wartości te są tym wyższe, im dany obiekt jest bliżej wyznaczonego wzorca [Hellwig, 1968].

Wyznaczony miernik syntetyczny dla każdego podregionu posłużył do ich uporządkowania liniowego. W efekcie przeprowadzonej analizy powstał ranking globalny podregionów województw Polski Wschodniej dla roku 2013, który uwzględnia wszystkie zmienne diagnostyczne bez ich podziału na obszary (tabela 3.).

TABELA 3.
Ranking podregionów Polski Wschodniej w 2013 roku ze względu na poziom zrównoważonego rozwoju uzyskany metodą Hellwiga

Pozycja w rankingu	Podregion	Wartość wskaźnika q
1.	rzeszowski	0,503
2.	tarnobrzeski	0,486
3.	krośnieński	0,469
4.	białostocki	0,355
5.	przemyski	0,344
6.	elbląski	0,338
7.	olsztyński	0,334
8.	lubelski	0,298
9.	suwalski	0,246
10.	elcki	0,235
11.	białski	0,199
12.	łomżyński	0,161
13.	chełmsko-zamojski	0,153
14.	kielecki	0,144
15.	puławski	0,140
16.	sandomiersko-jędrzejowski	0,025

Źródło: opracowanie własne.

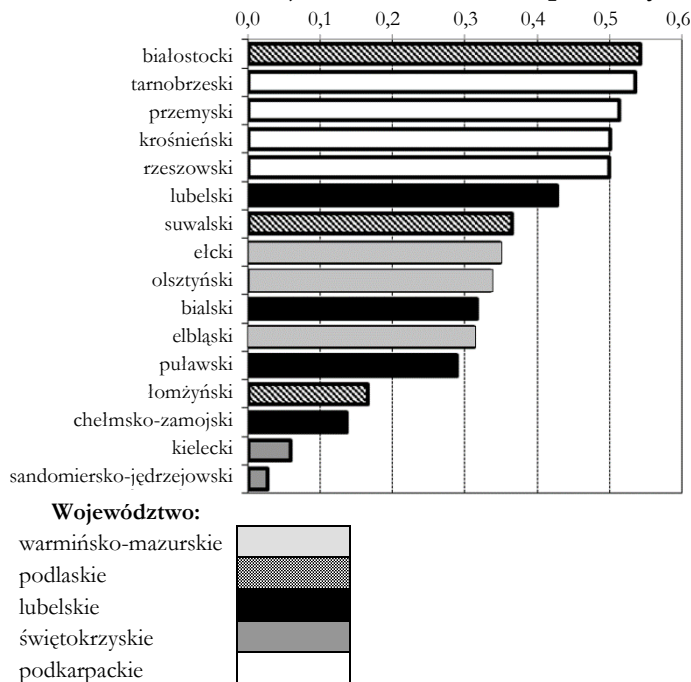
Najwyżej w klasyfikacji znalazły się podregiony z województwa podkarpackiego. Cztery podregiony z tego województwa znalazły się w pierwszej piątce podregionów Polski Wschodniej. Według sporządzonego rankingu, najbardziej było zróżnicowane województwo podlaskie. Podregion białostocki zajął miejsce 4. w klasyfikacji, zaś pozostałe dwa podregiony tego województwa uplasowały się na miejscach: dziewiątym i dwunastym. Najslabiej w rankingu wypadły podregiony województwa świętokrzyskiego. Podregion kielecki zajął miejsce 14., natomiast podregion sandomiersko-jędrzejowski miejsce ostatnie – 16.

4. Ranking podregionów w obszarach zrównoważonego rozwoju

Na pozycję podregionów w głównym rankingu wpłynęły 34 wskaźniki przypisane do trzech obszarów. W związku z tym ważne staje się pytanie, który z tych obszarów w najwyższym stopniu zdecydował o pozycji podregionów w rankingu ogólnym, a który przyczynił się do jego osłabienia. Szczegółowo zostały zbadane pozycje podregionów oraz przyczyny ich zmian w poszczególnych obszarach. Wyniki zaprezentowano na kolejnych wykresach. Jako pierwszy przeanalizowano *obszar społeczny* zrównoważonego rozwoju.

WYKRES 1.

Ranking podregionów Polski Wschodniej w 2013 roku z podziałem na województwa – *obszar społeczny*



Źródło: opracowanie własne.

Analizując kategoryzację podregionów województw Polski Wschodniej, należy stwierdzić, że do podregionów reprezentujących najwyższy poziom zrównoważonego rozwoju w obszarze społecznym zaliczono podregiony: białostocki, tarnobrzezski, przemyski, krośnieński i rzeszowski.

Pierwsze miejsce w rankingu dla *obszaru społecznego* zajął podregion białostocki. Na wysoką pozycję tego podregionu w rankingu pozytywny wpływ miały trzy wskaźniki:

- dzieci w wieku 3-5 lat przypadające na jedno miejsce w placówce wychowania przedszkolnego;
- ścieżki rowerowe ogółem na 1000 ludności;
- pracujący na 1000 ludności.

Wskaźnik liczby dzieci w wieku 3-5 lat przypadających na jedno miejsce w placówce wychowania przedszkolnego dla podregionu białostockiego wyniósł 1,18. Natomiast w podregionie suwalskim było to aż 1,79. W tym przypadku, im niższy wskaźnik, tym sytuacja jest korzystniejsza, tzn. dla większej liczby dzieci są zapewnione miejsca w przedszkolach. Długość ścieżek rowerowych na 1000 ludności to 0,24 km. Natomiast liczba pracujących na 1000 ludności dla podregionu białostockiego to 211 osób. Tymczasem w podregionie chełmsko-zamojskim było to zaledwie 135 osób.

W kwestii jakości życia mieszkańców przodowały podregiony z województwa podkarpackiego. Wyróżniały się one przede wszystkim dużym poziomem bezpieczeństwa publicznego, tj. proporcjonalnie mało zostało stwierdzonych przestępstw na 1000 ludności (w podregionie krośnieńskim to zaledwie 15,9 przestępstw na 1000 ludności, gdy w podregionie lubelskim w analogicznym okresie stwierdzono aż 24,6 przestępstwa na 1000 ludności). Po drugie, proporcjonalnie mało było wypadków śmiertelnych, gdyż w podregionie krośnieńskim przypadało zaledwie 0,05 osoby, która zginęła w wypadku drogowym na 1000 ludności, co stanowiło najmniejszą liczbę wypadków w analizowanych podregionach w badanym okresie. Natomiast podregion z największą liczbą wypadków to podregion puławski, w którym liczba wypadków śmiertelnych w 2013 roku wynosiła 76, co stanowiło 0,15 osoby, która zginęła w wypadku drogowym na 1000 ludności.

Najmniej rannych w wypadkach było w regionie przemyskim. W 2013 roku liczba rannych w tym podregionie wynosiła 224 osoby (0,57 osoby na 1000 ludności). W podregionie kieleckim zaś liczba osób rannych w wypadkach, w analogicznym okresie była prawie sześciokrotnie wyższa. Te trzy zmienne uznane jako destymulanty w badaniu, w sporządzonym rankingu determinowały wysoką pozycję podregionów z województwa rzeszowskiego.

Trzy z czterech podregionów województwa rzeszowskiego (krośnieński, rzeszowski i tarnobrzezski) w 2013 roku charakteryzował dodatni przyrost naturalny. Wszystkie pozostałe podregiony województw Polski Wschodniej (za wyjątkiem elckiego) w analizowanym okresie cechował ujemny przyrost naturalny.

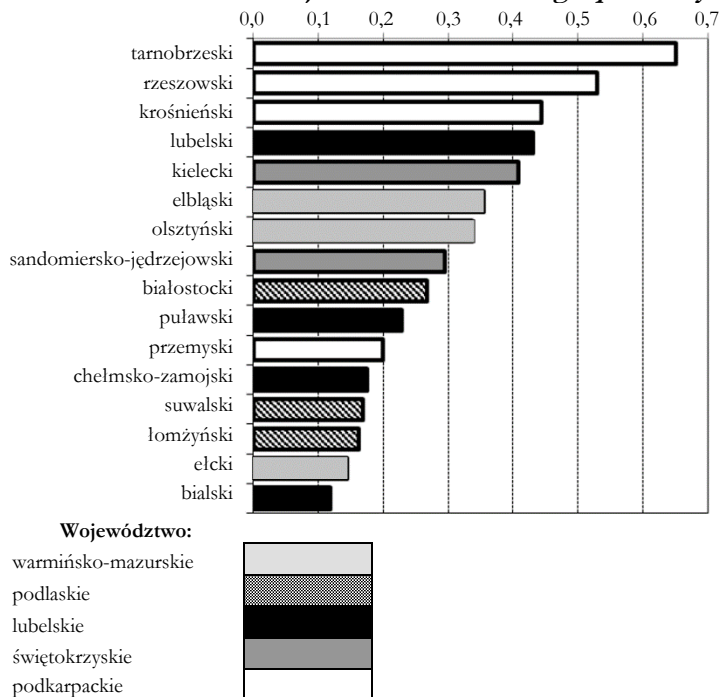
Podregiony zamykające ranking to podregiony: sandomiersko-jędrzejowski i kielecki. Wyraźnie widać, że jakość życia społeczeństwa oparta na wskaźnikach przeanalizowanych na potrzeby niniejszego opracowania była najniższa w podregionach województwa świętokrzyskiego. Przykładowo podregion kielecki był najbardziej niebezpieczny z badanych podregionów. W analizowanym okresie w tymże podregionie

stwierdzono największą liczbę przestępstw (19 875 przestępstw – co daje wskaźnik 25,6 przestępstw stwierdzonych ogółem na 1000 ludności), najwięcej wypadków zakończyło się śmiercią (79 wypadków śmiertelnych – co daje wskaźnik 0,1 osoby na 1000 ludności) oraz najwięcej osób ucierpiało podczas wypadków (1 213 osób zostało rannych w wypadkach – wskaźnik 1,56 osoby na 1000 ludności). Wymienione czynniki to destymulanty rozwoju zrównoważonego. Ponadto, w regionie kieleckim w 2013 roku wypłacono nominalnie najwyższą kwotę świadczeń społecznych, która wyniosła 193 935 zł. Kwota ta jest wypłacana osobom (rodzinom) w celu łagodzenia nierówności społecznych oraz wyrównywania szans życiowych. Środki finansowe w ramach pomocy społecznej otrzymują rodziny dotknięte bezrobociem i ubóstwem. W przypadku podregionu sandomiersko-jędrzejowskiego na jego niski wynik w rankingu miały wpływ następujące czynniki: najniższy przyrost naturalny w grupie podregionów Polski Wschodniej (–3,8%), bardzo mała liczba ścieżek rowerowych (26 km – 0,05 km na 1000 ludności) oraz duża liczba zgonów na 1000 ludności.

Drugim przeanalizowanym obszarem zrównoważonego rozwoju był *obszar gospodarczy*. Analizie poddano 12 wybranych wskaźników wymienionych w tabeli 1. Efektem analizy było sporządzenie rankingu podregionów Polski Wschodniej w 2013 roku dla *obszaru gospodarczego*.

WYKRES 2.

Ranking podregionów Polski Wschodniej w 2013 roku z podziałem na województwa – *obszar gospodarczy*



Źródło: opracowanie własne.

Dzięki analizie wskaźników charakteryzujących *obszar gospodarczy* należy stwierdzić, że podregiony zajmujące w rankingu najwyższe pozycje to: tarnobrzeski, rzeszowski i krośnieński. Czynniki mające wpływ na tak wysoką pozycję tychże podregionów to przede wszystkim:

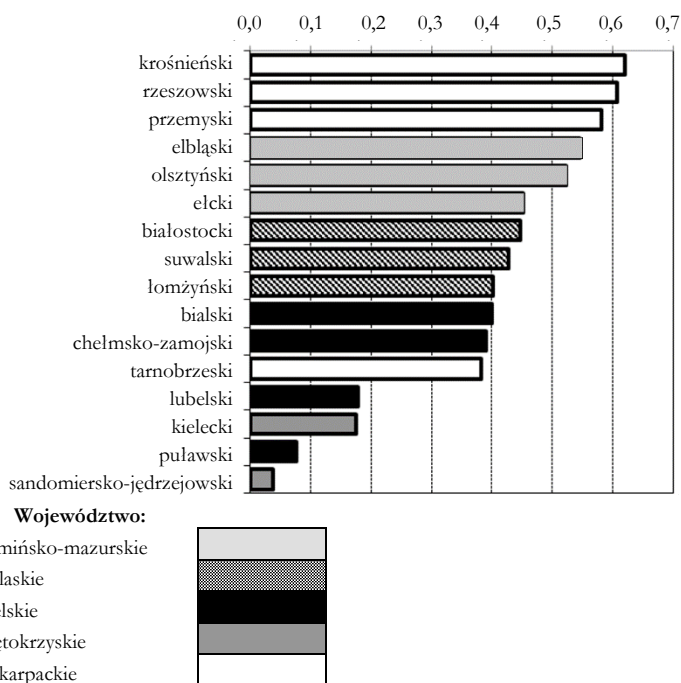
- najwyższa wartość wskaźnika 2.1 – produkcja sprzedana ogółem w przedsiębiorstwach większych niż 9 pracowników na 1 mieszkańca, wynosząca w 2013 roku w podregionie tarnobrzeskim 29 391 zł;
- za destymulanty w tej grupie zmiennych uznano wskaźniki: jednostki wykreślone z rejestru REGON na 10 tys. ludności oraz liczbę podmiotów w sektorach: rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo. W obu przypadkach to właśnie podregiony: tarnobrzeski i rzeszowski cechowały najniższe wartości tych zmiennych;
- w przypadku zmiennych określających liczbę podmiotów zatrudniających pracowników w następujących przedziałach: od 0 do 9 pracowników, od 10 do 49, od 50 do 249 oraz 250 i więcej; bardzo dobrze na tle wszystkich podregionów wypadł podregion rzeszowski, który praktycznie w każdej z wymienionych kategorii zajmował pierwsze miejsce. Liczba firm z podregionu rzeszowskiego w każdej z kolejno wymienionych kategorii, w 2013 roku wynosiła odpowiednio: 1 258,7 dla przedziału 0-9 pracowników, 46,6 dla przedziału 10-49 pracowników, 10,2 dla przedziału 50-249 pracowników oraz 1,8 dla przedziału 250 pracowników i więcej.

Podregiony, które w przeprowadzonym rankingu zajęły najniższe pozycje, to podregiony: bialski i elcki. W przypadku *obszaru społecznego* podregiony te plasowały się na miejscach: 8. i 10., czyli w środkowej części rankingu. Można więc stwierdzić, że bardzo niska pozycja w rankingu w zakresie *obszaru gospodarczego* decyduje o słabej pozycji tychże podregionów w zakresie *obszaru społecznego*. Na przykład proporcjonalnie mniejsza liczba przedsiębiorstw zatrudniających pracowników, niższa wartość pozyskanych środków z Unii Europejskiej czy też mniejsza ilość nowo zarejestrowanych przedsiębiorstw w rejestrze REGON determinowała wyższy poziom bezrobocia bądź wyższą kwotę wypłacanych świadczeń rodzinnych, co negatywnie wpłynęło na jakość życia mieszkańców podregionu. W przypadku podregionu, który zajął ostatnie miejsce w rankingu, czyli podregionu bialskiego, na tę sytuację szczególnie wpływ miały następujące czynniki: duża ilość jednostek wykreślonych z rejestru REGON (44 podmioty na 10 tys. ludności); bardzo mała ilość firm dużych (zatrudniających powyżej 250 osób), których było zaledwie 0,5 podmiotów gospodarczych na 10 tys. ludności w wieku produkcyjnym; bardzo mała wartość wśród badanych podregionów otrzymanych dotacji celowych ogółem oraz inwestycyjnych. Podregion bialski w 2013 roku otrzymał ich zaledwie 853 312,46 zł na 1000 ludności. Wszystkie te czynniki zadecydowały o niskiej pozycji podregionu bialskiego w klasyfikacji podregionów Polski Wschodniej w *obszarze gospodarczym*.

Ostatni badany obszar zrównoważonego rozwoju to *obszar środowiskowy*. Analizie poddano 9 wskaźników wymienionych w tabeli 1. Na jej podstawie sporządzono ranking podregionów Polski Wschodniej w 2013 roku dla *obszaru środowiskowego*.

WYKRES 3.

**Ranking podregionów Polski Wschodniej w 2013 roku z podziałem
na województwa – obszar środowiskowy**



Źródło: opracowanie własne.

Analizując wskaźniki charakteryzujące ten obszar, należy stwierdzić, że najwyższe pozycje zajęły podregiony: krośnieński, rzeszowski i przemyski reprezentujące województwo podkarpackie. Podobnie jak w uprzednio analizowanych obszarach, najkorzystniej wypadły południowe województwa kraju. Czynniki mające wpływ na tak wysoką pozycję wymienionych obszarów to przede wszystkim:

- udział odpadów składowanych w ilości odpadów wytworzonych w ciągu roku. W podregionach: krośnieńskim i przemyskim wskaźnik był zbliżony do 0, co też przełożyło się na wysoki wskaźnik udziału odpadów poddanych odzyskowi w ilości odpadów wytworzonych w ciągu roku. W przypadku podregionu krośnieńskiego w 2013 roku wynosił on 95,2%;
- podregion rzeszowski posiadał 6 oczyszczalni ścieków (0,3 oczyszczalni na 10 tys. ludności), co dało mu czwartą pozycję w tym zestawieniu;
- podregion krośnieński wyróżniał wysoki udział zanieczyszczeń gazowych zatrzymanych lub zneutralizowanych w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń (w %). W 2013 roku wyniósł on 26,1%, co uplasowało go na czwartej pozycji wśród wszystkich analizowanych podregionów;

- podregion krośnieński charakteryzowało najniższe zużycie wody z wodociągów na 1 mieszkańca, które w 2013 roku wynosiło 12,7 m³. Na przykład podregion z najwyższym zużyciem wody z wodociągów na 1 mieszkańca to podregion łomżyński. W tym przypadku zużycie wody w 2013 roku wyniosło 32,7 m³, czyli było prawie trzykrotnie wyższe niż w podregionie krośnieńskim;
- podregion krośnieński posiadał najwyższe zużycie gazu z sieci (w m³) na 1 mieszkańca. W 2013 roku wynosiło ono 118,6 m³. Dla porównania podregion z najniższym zużyciem gazu z sieci (w m³) na 1 mieszkańca to podregion bialski. W 2013 roku zużycie to wynosiło zaledwie 19,5 m³ na 1 mieszkańca.

Obszary, które w przeprowadzonym rankingu zajęły najniższe miejsca, to podregiony: sandomiersko-jędrzejowski, puławski i kielecki. Czynniki, które miały na to wpływ, to przede wszystkim bardzo wysoka emisja zanieczyszczeń gazowych z zakładów szczególnie uciążliwych ogółem (bez dwutlenku węgla) w tonach na rok, która w przypadku podregionu sandomiersko-jędrzejowskiego w 2013 roku wynosiła aż 45 962 ton rocznie (93,5 t/r na 1000 ludności). W podregionie sandomiersko-jędrzejowskim funkcjonuje przemysł cementowy i metalowy, który jest główną przyczyną emisji zanieczyszczeń gazowych. Po drugie, podregion sandomiersko-jędrzejowski oraz kielecki odznacza się dużym udziałem odpadów składowanych w ilości odpadów wytworzonych w ciągu roku. W 2013 roku wynosił on odpowiednio 46,9% oraz 42,9%. Analogicznie udział odpadów poddanych odzyskowi w ilości odpadów wytworzonych w ciągu roku (w %) był niski i wynosił 50,3% dla podregionu sandomiersko-jędrzejowskiego oraz 52,2% dla podregionu kieleckiego.

5. Podsumowanie

W pracy dokonano analizy realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju podregionów Polski Wschodniej w roku 2013 w rozróżnieniu na obszary: społeczny, gospodarczy i środowiskowy. Stosując metodę wzorca Hellwiga, zbudowano ranking ogólny wyróżnionych podregionów, jak również rankingi w obszarach. W opracowaniu przedstawiono autorską propozycję analizy poziomu zrównoważonego rozwoju w regionach Polski Wschodniej. Oryginalność stworzonego rankingu polega na: doborze zmiennych diagnostycznych, wyborze miary syntetycznej oraz zastosowaniu wag. Autorki mają świadomość, że dobierając wagi, np. stosując dobór merytoryczny, a nie statystyczny, otrzymałyby ranking odbiegający od zaprezentowanego w niniejszym opracowaniu.

Należy stwierdzić, że zgodnie ze sporządzonym rankingiem, poziom wdrażania zrównoważonego rozwoju w Polsce Wschodniej w 2013 roku był najwyższy w województwie podkarpackim, czyli w podregionach: rzeszowskim, tarnobrzeskim, krośnieńskim i przemyskim. Najslabiej zaś w klasyfikacji wypadło województwo świętokrzyskie. Mimo że są to województwa ościenne, to różnica była znaczna.

Przed wszystkim podregiony z województwa podkarpackiego uplasowały się w czołówce klasyfikacji w przypadku *obszaru gospodarczego*. Wysokie lokaty w ramach tego obszaru warunkowały wzrost jakości życia mieszkańców, a więc i wysokie pozycje w ramach *obszaru społecznego*. Przy czym stan środowiska naturalnego nie uległ pogorszeniu, o czym świadczyły wysokie lokaty tychże podregionów w przypadku *obszaru środowiskowego*. Dobrym przykładem terenów, w których osiągnięto spójność: społeczną, gospodarczą i środowiskową, były podregiony: rzeszowski i krośnieński. Oznacza to, że rozwój gospodarczy podregionu przyczyniał się do wysokiego poziomu i jakości życia jego mieszkańców, nie pogarszając przy tym stanu środowiska naturalnego.

Sytuacja podregionu kieleckiego była odmienna. Względnie wysoka lokata w *obszarze gospodarczym* (miejsce 5.) niestety, nie miała korzystnego przełożenia na jakość życia mieszkańców (miejsce 15. w *obszarze społecznym*). Po głębszej analizie rankingu, dokonując porównania w obszarach zrównoważonego rozwoju, nasuwa się wniosek, że to stan środowiska naturalnego może mieć większy wpływ na jakość życia mieszkańców (*obszar społeczny*), niż gospodarka podregionu (*obszar gospodarczy*). Jest to szczególnie widoczne w przypadku podregionów z województwa świętokrzyskiego, które zajęły ostatnie miejsca w rankingu.

Wkład autorów w powstanie artykułu

dr Anna Iwacewicz-Orłowska – opracowanie koncepcji badań, przegląd dorobku literatury, zebranie danych, opracowanie wniosków końcowych (50%), współudział w przeprowadzeniu badań (20%), opracowanie wyników (80%)

dr Dorota SOKOŁOWSKA – opracowanie koncepcji badań, przegląd dorobku literatury, zebranie danych, opracowanie wniosków końcowych (50%), współudział w przeprowadzeniu badań (80%), opracowanie wyników (20%)

Literatura

Hellwig Z., 1968, *Zastosowanie metody taksonomicznej do typologicznego podziału krajów ze względu na poziom ich rozwoju i struktury wykwalifikowanych kadr*, „Przegląd Statystyczny”, nr 4.

<http://www.portalsamorzadowy.pl/> (data wejścia: 05.07.2015).

Krajowy Raport o Rozwoju Społecznym. Polska 2012. Rozwój regionalny i lokalny, 2012, Biuro Projektowe UNDP w Polsce, Warszawa.

Kubiczek A., 2014, *Jak mierzyć dziś rozwój społeczno-gospodarczy krajów?*, „Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy”, 38 (2).

Malina A., 2004, *Wielowymiarowa analiza przestrzennego zróżnicowania struktury gospodarki Polski według województw*, Zeszyty Naukowe, seria specjalna: Monografie nr 162, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków.

- Młodak A., 2006, *Analiza taksonomiczna w statystyce regionalnej*, Wydawnictwo Difin, Warszawa.
- Nowak E., 1990, *Metody taksonomiczne w klasyfikacji obiektów społeczno-gospodarczych*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Piontek B., 2010, *Współczesne uwarunkowania rozwoju społeczno-gospodarczego (ujęcie syntetyczne)*, „Problemy Ekorozwoju”, vol. 5, no. 2.
- Program Operacyjny Rozwój Polski Wschodniej. Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007–2013*, 2011, wersja dokumentu po zmianach zaakceptowanych Uchwałą nr 94/2011 Rady Ministrów z dnia 6 czerwca 2011 roku, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa.
- Roszkowska E., Karwowska R., 2014, *Wielowymiarowa analiza poziomu zrównoważonego rozwoju województw Polski w 2010*, „Economics and Management”, 1.
- Roszkowska E., Misiewicz E. I., Karwowska R., 2014, *Analiza poziomu zrównoważonego rozwoju województw Polski w 2010 roku*, „Ekonomia i Środowisko”, 2 (49).
- Sustainable development in the European Union, 2013 monitoring report of the EU sustainable development strategy*, 2013, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Trzaskalik T., 2014, *Wielokryterialne wspomaganie decyzji. Przegląd metod i zastosowań*, Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, seria: Organizacja i Zarządzanie, z. 74, nr kol. 1921, Katowice.
- Wskaźniki zrównoważonego rozwoju Polski*, 2011, GUS, Uniwersytet Śląski, Katowice.

prof. zw. dr hab. Elżbieta LOREK

Katedra Zarządzania Ochroną Środowiska, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
e-mail: elzbieta.lorek@ue.katowice.pl

dr Agnieszka LOREK

Katedra Polityki Społecznej i Gospodarczej, Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
e-mail: agnieszka.lorek@ue.katowice.pl

DOI: 10.15290/ose.2016.01.79.13

OCHRONA USŁUG EKOSYSTEMÓW JAKO ELEMENT POLITYKI SPÓJNOŚCI I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU MIAST ŚLĄSKICH

Streszczenie

Wzrost świadomości ekologicznej szczególnie w krajach wysoko rozwiniętych sprawił, iż w pracach dotyczących rozwoju obszarów zurbanizowanych coraz częściej uwagę poświęca się usługom ekosystemów. W dużej mierze kondycja miast zależy od zdrowego środowiska przyrodniczego, które wytwarza szereg korzyści. Zdrowe ekosystemy stanowią podstawę zrównoważonego rozwoju miast, ponieważ pozytywnie oddziałują na dobrobyt człowieka i działalność gospodarczą. Obecnie w europejskich metropoliach dąży się do ponownego scalania rozproszonych terenów zieleni i obszarów chronionych w jeden spójny system o wielofunkcyjnym charakterze. Dąży się także do zachowania w maksymalnym zakresie terenów o najwyższych w skali miasta walorach przyrodniczych. Nowe tereny zieleni w miastach, w krajach najwyżej rozwiniętych są ukierunkowane na: bioróżnorodność, wielofunkcyjność i edukację. Działania takie nabierają szczególnego znaczenia w kontekście polityki prowadzonej przez Unię Europejską, a zwłaszcza priorytetów działań wyznaczonych w tym zakresie dla obszarów zurbanizowanych, które są również wyznacznikiem kierunku rozwoju polskich miast. W warunkach gospodarki polskiej samorządy gminne niejednokrotnie nie dostrzegają potrzeby zachowania odpowiedniego arealu obszarów zielonych oraz konieczności ochrony przyrody w miastach. W wielu polskich miastach często przyroda i zieleń jest jeszcze postrzegana jako bariera rozwoju nowych inwestycji, a władze miejskie odchodzą od systemowego traktowania terenów zieleni. Polityka Unii Europejskiej wspiera zrównoważony rozwój obszarów miejskich, poprawę jakości środowiska i ochronę usług ekosystemów, dając tym samym szansę na zmianę postaw decydentów. W celu lepszego zilustrowania problemu wykorzystania usług ekosystemów w warunkach gospodarki polskiej, w artykule wykorzystano badania ankietowe przeprowadzone wśród gmin województwa śląskiego oraz wśród mieszkańców tego regionu.

Słowa kluczowe: usługi ekosystemów, zielona infrastruktura, polityka spójności, zrównoważony rozwój, gminy śląskie

**PROTECTION OF ECOSYSTEM SERVICES AS ELEMENT OF COHESION POLICY
AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF SILESIAN CITIES****Summary**

A growing environmental awareness, especially in highly developed countries, means that increasing attention in the work on the development of urban areas is devoted to ecosystem services. The condition of cities depends to a large extent on a healthy environment, which produces a number of advantages. Healthy ecosystems are the basis for sustainable urban development, as they have a positive impact on human well-being and economic activity. Currently, European cities seek to re-merge scattered green areas and protected areas into coherent, multifunctional systems. The aim is also to maintain the maximum extent of territories of the greatest natural beauty. In the most developed countries, new green areas in cities are focused on biodiversity, versatility, and education. Such activities are of particular importance in the context of the European Union's policy, and particularly the priorities for action set out for urban areas, which are also a determinant of the direction of the development of Polish cities. In the Polish economy, municipal governments often do not recognize the need to maintain an adequate proportion of green areas or to protect nature in cities. In many Polish cities nature and greenery are often still seen as a barrier to the development of new investment and municipal authorities are moving away from a systemic approach to green areas. EU policy supports sustainable urban development, improving environmental quality and protection of ecosystem services, thus prompting a change in the attitudes of decision makers. To better illustrate the problem of the use of ecosystem services in the Polish economy, the paper uses a survey conducted among Silesian municipalities and among the inhabitants of the region.

Key words: ecosystem services, green infrastructure, cohesion policy, sustainable development, Silesian municipalities

JEL: Q57

1. Wstęp

Aktualnie kapitał natury i pojęcie usług ekosystemów (*ecosystem services*) na rzecz organizmów żywych są odkrywane w nowym świetle, jako odpowiedzialne także za dobrobyt człowieka. Związki między funkcjonowaniem ekosystemów a korzyściami czerpanymi przez społeczeństwo rozpatrywano już od lat siedemdziesiątych XX wieku. Zagadnienia te były i są obiektem zainteresowania zarówno nauk przyrodniczych (które jako pierwsze podjęły tę problematykę), jak i w ostatnich latach ekonomicznych oraz społecznych. Podstawowym problemem, który pojawia się przy tak multidyscyplinarnym podejściu, jest przepływ informacji. Podobnie nauki biologiczne, jak i społeczne czy ekonomiczne posługują się własnym aparatem pojęciowym i odrębną metodologią, a przepływ wyników i idei między nimi był bardzo ograniczony. W ostatnich latach nastąpiło przyspieszenie badań nad wartością usług ekosystemów w miastach, głównie dzięki powstaniu Międzynarodowego Towarzystwa Ekonomii Ekologicznej (*The International Society for Ecological Economics* – ISEE) w 1989 roku, realizacji globalnego projektu Millenium Ecosystem Assessment (2001-2005) oraz realizacji przez: Niemcy, UE, ONZ projektu TEEB (*The Economics of Ecosystems and Biodiversity*), (2007-2010). W artykule podjęto próbę oceny wykorzystania usług ekosystemów w zrównoważonym gospodarowaniu miastem na przykładzie województwa śląskiego. W tym celu spożytkowano:

- badania ankietowe przeprowadzone w roku 2012, dotyczące rozwoju rynku dóbr i usług ekologicznych w województwie (ankieta skierowana do wszystkich 167 gmin województwa, zwrot 70 gmin);
- badania ankietowe przeprowadzone w roku 2015, dotyczące zrównoważonego rozwoju gmin (ankieta skierowana do wszystkich 167 gmin województwa, zwrot 81 gmin – badanie w toku);
- badania ankietowe wśród mieszkańców województwa śląskiego w latach 2012-2014 (ankiety skierowane do 1000 gospodarstw domowych, zwrot 501 ankiet). W badaniach ankietowych założono prosty dobór losowy próby i zrealizowano za pomocą ankiety rozdawanej na obszarze gmin województwa śląskiego.

W artykule oceniono także możliwości finansowania „zielonej infrastruktury” i zachowania funkcji usług ekosystemów miast w ramach polityki spójności. Zwrócono uwagę na konieczność wyceny wartości usług ekosystemów w miastach oraz prowadzenia monitoringu skuteczności ich funkcjonowania.

2. Finansowanie „zielonej infrastruktury” i zachowania funkcji usług ekosystemów miast w ramach polityki spójności

2.1. „Zielona infrastruktura” i zachowanie funkcji ekosystemów na obszarach miejskich

Wzrost świadomości ekologicznej szczególnie w krajach wysoko rozwiniętych sprawił, iż w pracach dotyczących rozwoju obszarów zurbanizowanych coraz częściej uwagę poświęca się usługom ekosystemów. W dużej mierze kondycja miast zależy od zdrowego środowiska przyrodniczego, które wytwarza szereg korzyści. Zdrowe ekosystemy stanowią podstawę zrównoważonego rozwoju miast, ponieważ pozytywnie oddziałują na dobrobyt człowieka i działalność gospodarczą. Z punktu widzenia zachowania usług ekosystemów w miastach za kluczowe można uznać następujące priorytety:

- ochronę miast przed zanieczyszczeniami i degradacją walorów środowiska, w tym zasobów wodnych;
- maksymalizację roślinności, co wiąże się zarówno z zachowaniem terenów istniejących, jak i z powiększeniem arealu terenów zieleni i powierzchni lasów mających istotny wpływ na czystość powietrza i stabilizacji klimatu lokalnego;
- gospodarowanie zasobami naturalnymi na podstawie zasad restytucji przyrodniczej, przy starannym wyważaniu korzyści z ich eksploatacji, ocenie stopnia zużycia tych zasobów i możliwości ich odtworzenia [Szczepanowska, 2012, s. 25-49].

Niezbędnym elementem funkcjonowania ekosystemów na obszarach zurbanizowanych jest istnienie odpowiedniej ilości i jakości „zielonej infrastruktury”. „Zielona infrastruktura” to system opierający się na tej zasadzie, że ochrona oraz wzmocnianie

przyrody i naturalnych procesów, a także wielorakie korzyści, jakich źródłem dla społeczności lokalnej jest przyroda, są świadomie włączane do planowania przestrzennego i rozwoju terytorialnego. Rozwiązania w zakresie „zielonej infrastruktury” są szczególnie ważne w środowisku miejskim, gdzie sprzyjają spójności społecznej, zapewniają lepszą jakość powietrza i wody pitnej, jak również stwarzają możliwości kooperacji pomiędzy obszarami wiejskimi i miejskimi. Ponadto, inwestycje w „zieloną infrastrukturę” mają duży potencjał wzmacniania rozwoju miejskiego i regionalnego, w tym przez: tworzenie i utrzymywanie miejsc pracy, aplikowanie innowacyjnych, przyjaznych środowisku rozwiązań, które w efekcie kreują możliwości innowacyjnych inwestycji. „Zielona infrastruktura” może być definiowana w różnorodny sposób. Poniżej przedstawiono przykłady.

1. Po pierwsze, w węższym ujęciu, jako sieć zielonych obszarów zaplanowanych i zarządzanych jako zintegrowany system w celu dostarczenia synergicznych korzyści przez swoją wielofunkcyjność [*Green infrastructure: connected and multi-functional landscapes*, 2009, s. 1]. Koncepcja ta jest wykorzystywana w odniesieniu do „zaplanowanych” obszarów zielonych, funkcjonujących w przestrzeni publicznej, takich jak np.: parki, aleje, zieleńce.
2. Po drugie, w szerszym ujęciu, infrastruktura podtrzymująca funkcje ekosystemów (*Ecosystem Infrastructure*) obejmuje naturalną lub stworzoną przez człowieka infrastrukturę, która wspiera funkcjonowanie ekosystemów w miastach. W kontekście rozwoju obszarów miejskich do najważniejszych rodzajów tego typu infrastruktury można zaliczyć:
 - obszary leśne usytuowane w miastach (lasy miejskie);
 - naturalne i sztucznie utworzone obszary podmokłe i wodne (stawy, jeziora, oczka wodne itp.);
 - zielone dachy, ściany i fasady;
 - parki miejskie i inne zielone przestrzenie dostępne publicznie;
 - ogrody będące własnością indywidualnych mieszkańców [Symbiotic Cities Network, 29.10.2014].

Wprawdzie pojęcie „zielonej infrastruktury” z definicji wykracza poza granice administracyjne i terytorialne, to z drugiej strony jej rozwój, konserwacja czy też narażenie na niebezpieczeństwo są zależne przede wszystkim od polityki zagospodarowania przestrzennego i ochrony zasobów naturalnych państw członkowskich oraz władz lokalnych i regionalnych. Zatem powinno stosować się całościowe podejście do „zielonej infrastruktury”, które łączy się z łagodzeniem skutków zmiany klimatu i adaptacją do niej. Na to, jak ważne jest to zadanie, wskazuje nowa strategia Unii Europejskiej „Zielona infrastruktura – zwiększanie kapitału naturalnego Europy” (COM (2013) 249 final) i priorytety w niej wyrażone. Komunikat w sprawie „zielonej infrastruktury” opiera się na unijnym planie działania na rzecz zasobooszczędnej Europy (*Resource Efficiency Roadmap*) i unijnej strategii ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 roku (*EU Biodiversity Strategy to 2020*). W omawianym dokumencie Komisja Europejska stwierdza, że elementy „zielonej infrastruktury” w środowisku miejskim, takie jak: zielone dachy, parki i zielone drogi wpływają pozytywnie na zdrowie ludzi,

pomagają rozwiązać problemy społeczne i zaoszczędzić energię, a także ułatwiają odpływ wody. „Zielona infrastruktura” jest często tańsza i bardziej trwała niż rozwiązania alternatywne i tradycyjne rozwiązania. Oprócz korzyści dla środowiska i zdrowia, „zielona infrastruktura” przynosi również wiele korzyści społecznych: tworzy nowe miejsca pracy i sprawia, że miasta stają się bardziej atrakcyjnym miejscem do życia i pracy. „Zielona infrastruktura” powinna być zatem coraz szerzej wykorzystywana, a procesy naturalne powinny stawać się częścią planowania przestrzennego.

W europejskich metropoliach dąży się do ponownego scalania rozproszonych terenów zieleni i obszarów chronionych w jeden spójny system o wielofunkcyjnym charakterze. Dąży się także do zachowania w maksymalnym zakresie terenów o najwyższych walorach przyrodniczych w skali miasta. Nowe tereny zieleni w miastach, w krajach najwyższej rozwiniętych, ukierunkowane są na bioróżnorodność, wielofunkcyjność i edukację. W wielu polskich miastach często jeszcze przyroda i zieleń w mieście jest postrzegana jako bariera rozwoju nowych inwestycji, a władze miejskie odchodzą od systemowego traktowania terenów zieleni. Pomimo tych niekorzystnych tendencji, nadzieję budzą działania podejmowane przez niektóre polskie miasta na rzecz poprawy jakości terenów zielonych (np.: długookresowa strategia Bydgoszczy wobec rozwoju obszarów zielonych, działania władz Zabrza i rewitalizacja terenów wokół rzeki Bytomki).

W krajach rozwiniętych coraz powszechniejszą praktyką jest zarazem wycena wartości usług ekosystemów miejskich i uwzględnianie jej wyników w decyzjach. Podejście takie przekłada się na wyższą jakość życia w miastach, a także oszczędności wynikające z braku konieczności dokonywania niektórych inwestycji (ich funkcje z powodzeniem mogą być dostarczane przez sprawnie działające ekosystemy). Należy jednak stwierdzić, że wycena wartości usług ekosystemowych w miastach jest bardzo skomplikowanym procesem i realną barierą związaną z wdrażaniem takiego podejścia przez władze miejskie. Braki w szczególności dotyczą:

- danych ekonomicznych uzasadniających ochronę przyrody w mieście (wyceny uwzględniającej zarówno wartość usług, jak i ewentualnych antyusług ekosystemów¹, umożliwiającej podjęcie najbardziej racjonalnej decyzji przez władze miejskie);
- zestawu narzędzi i wytycznych w zakresie planowania wielofunkcyjnych obszarów zielonych mogących z jednej strony wspierać funkcjonowanie ekosystemów w miastach, z drugiej strony będących użytecznymi obszarami wykorzystywanymi i akceptowanymi przez mieszkańców [*Biznes ekologiczny. Ekorynek, ekokonsument, ekostrategie firm*, 2015, s. 43].

¹ Antyusługi generowane przez ekosystemy w miastach dotyczą szkód, które wywołuje ich funkcjonowanie, takich jak np.: uszkodzenia mechaniczne domów lub nawierzchni dróg i chodników przez korzenie drzew, występowanie dzikich zwierząt mogących przenosić groźne choroby albo inwazyjnych gatunków roślin i zwierząt, które mogą negatywnie wpływać na inne gatunki bądź całe ekosystemy.

2.2. „Zielona infrastruktura” jako priorytet polityki spójności

W perspektywie finansowej na lata 2014-2020 Polska otrzyma na politykę spójności 82,50 mld euro z Unii Europejskiej, przy czym ponad 27,41 mld euro, czyli około 115,6 mld złotych, zasili Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko. Z tej kwoty na projekty związane ze środowiskiem zostało przeznaczone około 14,4 mld zł. Przedsięwzięciami inwestycyjnymi z zakresu środowiska w ramach Funduszu Spójności są:

- gospodarowanie zasobami, takimi jak:
 - odpady;
 - woda;
 - różnorodność biologiczna (w tym „zielona infrastruktura”);
 - poprawa jakości środowiska miejskiego włącznie z rewitalizacją terenów przemysłowych i obniżenie zanieczyszczenia powietrza;
- wspieranie przejścia do gospodarki niskowęglowej i dostosowania do zmian klimatu [*Środowisko w polityce spójności*, 10.08.2015].

Źródłami finansowania projektów „zielonej infrastruktury” mogą być:

- europejskie fundusze strukturalne;
- fundusze Programu LIFE;
- środki Europejskiego Funduszu Rolnego i Rybackiego oraz
- możliwość wsparcia w ramach współpracy z Europejskim Bankiem Inwestycyjnym.

Komisja Europejska proponuje pobranie określonej wielkości procentowej ze wszystkich europejskich dotacji na budowę szarej infrastruktury, by przeznaczyć je na uzupełniający fundusz na rzecz różnorodności biologicznej. Zostałby on wykorzystany w ramach dokapitalizowania budowy „zielonej infrastruktury” w tych państwach członkowskich, których dotyczy wspomniana szara infrastruktura. Jednocześnie apeluje się do państw członkowskich i władz lokalnych o skuteczne wstrzymanie dotacji i narzędzi fiskalnych szkodliwych dla różnorodności biologicznej na wszystkich szczeblach finansowania.

W wykorzystaniu funduszy w ramach polityki spójności Unii Europejskiej, w przyszłej perspektywie finansowej lat 2014-2020, państwa powinny się kierować m.in. następującymi zasadami:

- zrównoważonego rozwoju kraju z szerokim uwzględnieniem ochrony klimatu i zachowania różnorodności biologicznej;
- wspierania funkcjonowania usług ekosystemów i ochrony różnorodności biologicznej ekosystemów;
- zachowania spójności poszczególnych polityk i ich instrumentów;
- koncentrowania środków na projektach służących maksymalizacji korzyści publicznych;
- długofalowej efektywności kosztowej z uwzględnieniem ukrytych kosztów środowiskowych [*Zielona infrastruktura – zwiększanie kapitału naturalnego Europy*, 08.08.2015].

Jednym z czołowych priorytetów w polityce spójności jest wzrost efektywności użytkowania zasobów w szczególności na poziomie miast i gmin wiejskich oraz przedsiębiorstw. Dotyczy to także efektywnego zrównoważonego wykorzystania przestrzeni. Z doświadczeń wynikających z realizacji przedsięwzięć w ramach polityki spójności realizowanych w latach 2007-2013 wynika fakt niezadowalającego wykorzystania środków do budowania zrównoważonego rozwoju w Unii Europejskiej. Wiąże się to zwłaszcza z przedsięwzięciami w zakresie przeciwdziałania zmianom klimatu i poprawy ochrony bioróżnorodności biologicznej [*National Inventory Report. Poland*, 06.09.2015]. Z badań instytutu na rzecz ekorozwoju wynika, że głównym mankamentem realizacji polityki spójności w warunkach gospodarki polskiej jest brak jej integracji z polityką klimatyczną, w tym małe zaangażowanie administracji rządowej w rozwój rynku odnawialnych źródeł energii (OZE) i poprawę efektywności energetycznej [*Fundusze Unii Europejskiej na lata 2007-2013 a ochrona klimatu*, 2008, s. 55-86]. Odnotowano również w całej Unii Europejskiej, ale i w Polsce, utratę, a nawet spadek bioróżnorodności jako podstawy usług ekosystemów i jakości życia. Spadek ten powoduje konsekwencje ekologiczne, społeczne i ekonomiczne dla gmin, regionów i społeczności lokalnych. Przyczyną tego jest skierowanie zbyt małych środków finansowych na ochronę różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów. Przeznaczono tylko 0,79% środków wydatkowanych na infrastrukturę drogową. Dlatego też w nowej perspektywie finansowej Unia Europejska przyjęła strategię, aby do 2020 roku zatrzymać spadek utraty bioróżnorodności, a do 2050 roku odtworzyć właściwy stan różnorodności biologicznej i funkcji ekosystemów. Należy tylko mieć nadzieję, że te zalecenia Unii Europejskiej znajdą swoje odzwierciedlenie w Polsce na poziomie regionalnych programów operacyjnych.

Z zagranicznych, a także polskich badań wynika, że jest duże zapotrzebowanie społeczne i to wszystkich grup społecznych na różne formy kontaktu z przyrodą (miejsca odpoczynku i rozrywek, miejsca przeznaczone na prace ogrodnicze i rolnicze, elementy krajobrazu, elementy upiększające, obszary dzikiej przyrody itd.) w miastach. Dotyczy ono zarówno rozwoju potrzeb w tym zakresie, jak i poczucia związanej z tym jakości życia, lecz jest ono równocześnie związane z kwestiami zdrowia publicznego oraz zwalczania nierówności ekonomicznych i społecznych. W ostatnich latach nasiliły się inicjatywy obywatelskie obejmujące „zieloną infrastrukturę”, zwłaszcza na obszarach miejskich i podmiejskich (sporządzanie wykazu różnorodności biologicznej oparte na partycypacji, udział w wyznaczaniu nowych obszarów miejskich związanych z różnorodnością biologiczną, rekultywacja terenów ugorowanych lub miejsc zaniedbanych, wspólne ogrody itp.). Powiązanie wszystkich tych obszarów dzięki ścieżkom rowerowym ma fundamentalne znaczenie dla poprawy jakości życia w miastach. Jednocześnie obserwuje się obecność nowych zawodów związanych z „zieloną infrastrukturą”, takich jak inżynierie ekologiczną w dziedzinie odtwarzania, konserwacji i odzyskiwania zdegradowanych ekosystemów i podkreśla rolę uwzględnienia zawodów pośrednich lub z nimi związanych (produkcja roślin, sektory rolnictwa itp.). Władze lokalne i regionalne, odpowiadające za rozwój gospodarczy, powinny wspierać tę tendencję, dzięki której powstają nowe miejsca pracy. „Zielona infrastruktura”

opiera się na lokalnych ekosystemach i powiązanych z nimi uprawach, które są czynnikiem rozwoju lokalnych sektorów gospodarczych i miejsc pracy.

Zalecenia Komisji Europejskiej dotyczące postępów poczynionych przez władze lokalne i regionalne w dziedzinie „zielonej infrastruktury” to wprowadzenie do roku 2017 obowiązku jej monitorowania. Warto zauważyć, że w Polsce zostało opracowanych już osiem wskaźników pomiaru integralności i wydajności ekosystemów [Borys, Brzozowski, 2011, s. 83-105; *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju Polski*, 2011]. Jednak nie zostały one wykorzystane do pomiaru: oceny stanu bioróżnorodności, rozwoju „zielonej infrastruktury” czy zachowania usług ekosystemów. Trzeba zatem opracować narzędzia szybkiej oceny stanu funkcjonalnego ekosystemów, tak aby móc ocenić stopień skuteczności „zielonej infrastruktury” i porównać ją z szarą infrastrukturą. Komisja Europejska proponuje wsparcie dla opracowywania metod i narzędzi pomiarowych i obliczeniowych, umożliwiających sporządzenie przejrzystej charakterystyki działalności gospodarczej i produktów w kontekście wszystkich ich powiązań z przyrodą i usługami ekosystemów na podstawie analizy cyklu życia [Lorek, 2010, s. 171-203]. Na wszystkich szczeblach władz lokalnych i regionalnych należy promować korzyści płynące z „zielonej infrastruktury”, tj.: środowiskowe, gospodarcze i społeczne oraz prezentować dobre praktyki stosowane w krajach członkowskich. Głównie chodzi o przywrócenie funkcjonowania ekosystemów, czyli ochronę różnorodności biologicznej i jej zdolność do opierania się zmianie klimatu – oraz większej akceptacji przez obywateli i zainteresowane strony. Przyszłe wprowadzanie „zielonej infrastruktury” w Unii Europejskiej przyczyni się do osiągnięcia drugiego celu unijnej strategii ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 roku, jakim jest odbudowa do 2020 roku co najmniej 15% zdegradowanych ekosystemów, a także do powstrzymania utraty różnorodności biologicznej i degradacji ekosystemów oraz do ich odbudowy na całym terytorium europejskim.

Należy również uwzględnić aspekt „zielonej infrastruktury” w istniejących lub przyszłych europejskich programach etykietowania ekologicznego, jeżeli chodzi o przestrzeń (wiejskie, podmiejskie lub miejskie parki przyrodnicze) lub produkty (materiały, budowę itp.). Jak wynika z polskich badań, ten właśnie instrument jest nie tylko mało znany w gospodarce polskiej, ale jednocześnie mało wykorzystywany w porównaniu z innymi krajami członkowskimi Unii Europejskiej.

3. Ocena wykorzystania usług ekosystemów i „zielonej infrastruktury” w miastach śląskich

W Polsce często władze miejskie nie przykładają należytej wagi do zachowania i ochrony terenów zielonych. Obszary takie ulegają rosnącej presji urbanizacyjnej i przegrywają z „niezrównoważonym” koncepcjami rozwoju. Władze miejskie często decydują się na wycinkę lub zezwalają na nią, nie mając pełnej wiedzy i świadomości związanej z korzyściami ekosystemowymi świadczonymi przez duże drzewa. Nowe nasadzenia (choćby korzystne) nie są w stanie w pełni przejąć funkcji pełnionych

przez dorosłe egzemplarze (jak wykazały badania, aby zastąpić jedną kilkudziesięcioletnią lipę o dobrze wykształconej koronie, należałoby posadzić 2-3 tys. młodych egzemplarzy). Potrzeba co najmniej dwóch pokoleń, by uzyskać pełny rozwój drzewa, a tym samym optymalne parametry jego ulistnionej korony, będącej głównym elementem dostarczania usług ekosystemowych (w szczególności ochrony miejskiego powietrza przed spalinami i pyłami). Ubytki dotyczą w szczególności drzew w miastach. Uwagę zwraca znaczna różnica między ilością drzew sadzonych a wycinanych. Raport Najwyższej Izby Kontroli „Ochrona drzew w procesach inwestycyjnych” wskazuje na liczne nieprawidłowości w tym zakresie. Według raportu, w polskich miastach brakuje inwentaryzacji terenów zielonych, co utrudnia ich skuteczną ochronę. Władze miejskie dysponują instrumentami prawnymi obejmującymi zapewnianie dostatecznej ochrony drzew, zwłaszcza np. w przypadku budowy, mając w swoich kompetencjach: planowanie i zagospodarowanie przestrzenne, wydawanie zezwoleń na usunięcie drzew, ustalenie kompensacji przyrodniczej oraz wydawanie decyzji o pozwoleniu na budowę, lecz korzystają z nich w ograniczonym zakresie. Według Najwyższej Izby Kontroli, samorządowcy przedkładali interesy inwestorów nad interes społeczny, jakim jest ochrona przyrody [*Ochrona drzew w procesach inwestycyjnych w miastach*, 2015, s. 6-9].

Według danych publikowanych przez GUS, największe straty w drzewostanie dotyczą województwa śląskiego, w którym ubytek drzew wynosił w 2013 roku ponad 43 tys. sztuk, natomiast nasadzenia jedynie 24 tys. sztuk, a sytuację taką można było także obserwować w latach poprzednich. Tak znaczne ubytki można wiązać z licznymi inwestycjami infrastrukturalnymi prowadzonymi w województwie. Jednak jest to sytuacja niepokojąca ze względu na duże zurbanizowanie i nie najlepszy stan środowiska w regionie (przykładowo w *OECD Regional Well-Being* [*OECD Regional Well-Being*, 29.10.2014] województwo śląskie uzyskało 0,5 pkt na 10 możliwych w kategorii „jakość środowiska”). W tym kontekście niezwykle istotna jest aktywność samorządów gminnych, mająca na celu ochronę terenów zielonych oraz bioróżnorodności.

W artykule przedstawiono wyniki badań ankietowych skierowanych do władz gminnych (w latach 2012 i 2015²) oraz do mieszkańców gmin śląskich (w latach 2012 do 2014). Badania miały na celu określenie poziomu świadomości w odniesieniu do konieczności aktywnej ochrony bioróżnorodności i terenów zielonych występujących na obszarze gminy oraz oceny działań podejmowanych w tym zakresie.

Pierwszą kwestią, poruszaną w ankiecie skierowanej do władz gminnych, było pytanie o podstawowe problemy ekologiczne. Większość ankietowanych gmin w 2015 roku stwierdziła, że głównymi problemami na ich obszarze są: niska emisja z domów mieszkalnych (63 gminy z 81), następnie zanieczyszczenia wynikające z dużego natężenia ruchu samochodów i zaśmiecania oraz dzikie wysypiska odpadów komunalnych (po 28 gmin). W porównaniu z rokiem 2012 emisja zanieczyszczeń pyłowych i gazowych na obszarze województwa śląskiego zwiększyła się [*Stan środowiska w województwie śląskim w 2013 roku*, 2014, s.13]. Problemy związane z nadmierną wycinką drzew, likwidacją terenów zielonych w mieście oraz zajmowaniem terenów zielonych przez budownictwo nie zostały uznane przez samorządy gminne jako często występujące (tabela 1.).

² Badanie jest w toku (odpowiedziało 81 gmin, stan na: 01.09.2015).

TABELA 1.

Podstawowe problemy występujące na terenie gminy w 2015 roku (liczba udzielonych odpowiedzi =81)

Opis problemu	Problem często występuje na obszarze gminy	Natężenie problemu jest niezbyt duże lub pojawia się sporadycznie na obszarze gminy	Nie obserwujemy pojawiania się tego problemu na obszarze gminy	Brak odpowiedzi
Zakłady przemysłowe emitujące zanieczyszczenia do powietrza	13	35	33	0
Niska emisja z domów mieszkalnych	63	14	4	0
Zanieczyszczenia wynikające z dużego natężenia ruchu samochodów	28	40	12	1
Zanieczyszczenia wód przez ścieki komunalne	22	45	14	0
Zanieczyszczenia wód przez ścieki przemysłowe	3	24	54	0
Odpady przemysłowe	9	22	50	0
Zaśmiecanie i dzikie wysypiska odpadów komunalnych	28	47	6	0
Nadmierny hałas	9	51	20	1
Szkody górnicze	13	14	49	5
Zanieczyszczenie i degradacja gleb	2	34	43	2
Nadmierna wycinka drzew, likwidacja terenów zielonych w mieście	2	26	53	0
Zbyt intensywny wyręb lasu	0	12	67	2
Dewastacja przyrody przez człowieka (np.: niszczenie, quady i motory na terenach leśnych)	5	35	39	2
Zajmowanie terenów zielonych przez budownictwo (intensywne procesy urbanizacyjne)	8	26	45	2

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Według uzyskanych wyników, zagadnienia ochrony przyrody i bioróżnorodności oraz utrzymania terenów zieleni zajmują średnią pozycję w hierarchii ważności działań podejmowanych przez gminy (priorytetowymi działaniami są zagadnienia związane z dostarczaniem wody oraz odprowadzaniem i oczyszczaniem ścieków) i sytuacja ta nie uległa zasadniczym zmianom. Gminy najczęściej formułowały poziom prowadzonych działań w zakresie ochrony i utrzymania terenów zieleni jako średnio zaawansowany (63% w 2012 i 61% w 2015 roku). W roku 2015 wzrosła znacznie liczba gmin określających zaawansowanie działań w ochronie zieleni jako bardzo zaawansowane (26%). Odmiennie przedstawia się sytuacja w zakresie ochrony przyrody i bioróżnorodności. W 2012 roku gminy najczęściej stwierdzały brak działań (około 33%), w 2015 roku brak działań potwierdziło 21,5% ankietowanych samorządów, a gminy najczęściej wskazywały zaawansowanie działań w tym zakresie na poziomie średnim

(około 42% ankietowanych gmin). W roku 2015 zapytano dodatkowo o konkretne obszary, w których są realizowane różnego rodzaju projekty (inwestycyjne, edukacyjne, dotyczące wyceny itp.) na terenie gminy. Aktywność gmin w obszarach związanych z ochroną obszarów zielonych i bioróżnorodności można ocenić jako niską. Większość ankietowanych gmin nie wykazuje realizacji lub przygotowania projektów dotyczących:

- ochrony lub powiększania obszarów terenów zielonych – na 81 gmin 14 realizuje samodzielnie takie projekty, 3 gminy wskazały jako podmioty realizujące organizacje pozarządowe lub mieszkańców;
- ochrony gatunków roślin i zwierząt lub całych obszarów cennych przyrodniczo – 20 gmin realizuje samodzielnie takie projekty, 3 gminy wskazały jako podmioty realizujące organizacje pozarządowe lub mieszkańców;
- zmniejszenia zagrożeń związanych z wodami opadowymi (np. rozszczelnianie powierzchni miast) – 10 gmin realizuje projekty w tym zakresie;
- deregulacji i/lub renturalizacji rzek – 1 gmina wykazuje aktywność obejmująca ten problem;
- wyceny wartości usług ekosystemów (przyrody) dla gminy – takie działania zadeklarowały 3 gminy: Częstochowa, Chorzów i Kroczyce.

Realizację zadań inwestycyjnych w zakresie utrzymania terenów zielonych deklaruje większość ankietowanych gmin (w 2015 roku – ponad 49% gmin realizowało takie inwestycje, 18,5% zakończyło proces inwestycyjny, około 36% gmin planuje podjęcie inwestycji), co stanowi postęp w porównaniu z rokiem 2012. W zakresie ochrony przyrody i bioróżnorodności w roku 2015 około połowa ankietowanych gmin nie planowała prowadzenia żadnych inwestycji, natomiast ponad 34% ankietowanych gmin potwierdziło realizację tego typu zadań inwestycyjnych w przyszłości. Także w tym zakresie nastąpiła poprawa i więcej gmin planuje nowe zadania inwestycyjne obejmujące ochronę przyrody (tabela 2.). W większości zadania inwestycyjne są realizowane ze środków własnych lub funduszy Unii Europejskiej (tabela 3.).

TABELA 2.

Realizacja zadań inwestycyjnych w zakresie „zielonej infrastruktury” i ochrony bioróżnorodności w latach 2012 i 2015 (% gmin, które odpowiedziały, można było zaznaczyć więcej niż 1 odpowiedź)

Rodzaj/obszar usług	Rok	Tak		
		Inwestycje są w planach	Inwestycja jest w trakcie realizacji	Inwestycja zrealizowana
Ochrona i utrzymanie terenów zieleni	2012	22,9%	18,6%	b.d.
	2015	35,8%	49,4%	18,5%
Ochrona przyrody i bioróżnorodności	2012	7,1%	7,1%	b.d.
	2015	34,6%	13,6%	4,9%

b.d. – brak danych

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

TABELA 3.

Źródła finansowania inwestycji gminnych w latach 2012 i 2015 (% gmin, które odpowiedziały, można było zaznaczyć więcej niż 1 odpowiedź)

Rodzaj/obszar usług	Rok	Środki własne	Narodowy lub Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej	Fundusze Unii Europejskiej	Środki ze źródeł komercyjnych, kredytów, pożyczek bankowych	Partnerstwo publiczno - prywatne	Inne
Ochrona i utrzymanie terenów zieleni	2012	50,8%	8,6%	8,6%	1,4%	b.d.	1,4%
	2015	67,9%	16%	23,5%	3,7%	0	2,5%
Ochrona przyrody i bioróżnorodności	2012	24,3%	10%	17,1%	0	b.d.	5,7%
	2015	37%	23,5%	24,7%	3,7%	0	2,5%

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań ankietowych.

Niewiele gmin także prowadzi badania satysfakcji mieszkańców w odniesieniu do ilości i jakości oraz kierunków zagospodarowania terenów zielonych w gminie (prowadzenie takich badań zadeklarowały jedynie 3 gminy z 70 ankietowanych jednostek w roku 2012, w roku 2015 żadna gmina nie zadeklarowała ich prowadzenia). Jednocześnie, według wyników ankiety przeprowadzonej wśród mieszkańców województwa śląskiego, problemy właściwego utrzymania terenów zielonych były wskazywane jako istotne. Największa grupa respondentów oceniła stan obszarów zielonych w swojej gminie jako średni (49,1%), jednocześnie około 36% respondentów uznało areal terenów zielonych na obszarze gminy zamieszkania za niewystarczający. Za najważniejszy przejaw degradacji zasobów roślinnych i zwierzęcych respondenci wskazali nieuzasadnione wycinanie drzew (35,7%), a następnie:

- usychanie drzew i krzewów (32,9%);
- zanik i zmniejszanie liczebności gatunków roślin (24,6%);
- zanik i zmniejszanie liczebności gatunków zwierząt (19,2%);
- inne, np.: zaśmiecanie terenów zielonych, kłusownictwo, brak zieleni w otoczeniu (4,6%).

Według ankietowanych, głównymi źródłami degradacji zasobów roślinnych i zwierzęcych są: zaśmiecanie i dzikie wysypiska śmieci (ponad 57% odpowiedzi) oraz zanieczyszczenie powietrza.

4. Podsumowanie

W ostatnich latach można zaobserwować wzrost świadomości ekologicznej szczególnie w krajach wysoko rozwiniętych, który sprawił, iż coraz częściej zarówno w pracach naukowych, jak i dokumentach dotyczących rozwoju obszarów zurbanizowanych dużo uwagi poświęca się usługom ekosystemów. Zauważono, że kondycja miast zależy od zdrowego środowiska przyrodniczego, które wytwarza szereg korzyści, a zdrowe ekosystemy stanowią podstawę zrównoważonego rozwoju miast, ponieważ pozytywnie oddziałują na dobrobyt człowieka i działalność gospodarczą. Niestety, badania ankietowe przeprowadzone wśród gmin województwa śląskiego oraz dane statystyczne dowodzą niedoceniań problemu ochrony przyrody w miastach. Jednocześnie, według wyników ankiety przeprowadzonej wśród mieszkańców województwa śląskiego, problemy te były wskazywane jako istotne. Braki wiedzy i świadomości w odniesieniu do skutków zaniechania działań związanych z ochroną terenów zielonych mogą doprowadzić do utraty niezbędnych i cennych usług ekosystemów, co przekłada się na realne straty gospodarcze w budżetach miast. Zachowanie zdrowego środowiska jest ważne także dlatego, że istnieje tzw. punkt krytyczny, po osiągnięciu którego zniszczony ekosystem przestanie świadczyć usługi, od których zależy jakość naszego życia. W rezultacie odtworzenie ekosystemów i/lub znalezienie rozwiązania alternatywnego może okazać się bardzo kosztownym, długotrwałym, a niekiedy niemożliwym do realizacji procesem. Stąd wielu autorów zajmujących się tą problematyką uważa, że wyceny ekosystemów są konieczne, aby zapobiec dalszemu ich niszczeniu w wyniku aktywności gospodarczej ludzkości (konkretne wartości wyrażone w jednostkach monetarnych są przy tym mniej ważne niż sama próba wyrażenia wartości ekosystemów). Proces niszczenia ekosystemów pociąga za sobą znaczne koszty: ekologiczne, ekonomiczne i społeczne. W celu odzwierciedlenia wartości lub korzyści z usług ekosystemów może być zastosowany szeroki wybór narzędzi wyceny (w tym: podejścia gospodarcze i nieekonomiczne). Zalecenia Komisji Europejskiej dotyczące postępów poczynionych przez władze lokalne i regionalne w dziedzinie „zielonej infrastruktury” i usług środowiskowych to wprowadzenie do roku 2017 obowiązku ich monitorowania. Należy podkreślić, że w Polsce zostało już opracowanych osiem wskaźników pomiaru integralności i wydajności ekosystemów [Borys, Brzozowski, 2011, s. 83-105; *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju Polski*, 2011]. Jednak nie zostały one wykorzystane do pomiaru: oceny stanu bioróżnorodności, rozwoju „zielonej infrastruktury” czy zachowania usług ekosystemów. Warto zatem opracować narzędzia szybkiej oceny stanu funkcjonalnego ekosystemów, tak aby móc ocenić stopień skuteczności „zielonej infrastruktury” i porównać ją z szarą infrastrukturą. Komisja Europejska proponuje wsparcie dla opracowywania metod i narzędzi pomiarowych i obliczeniowych, umożliwiających sporządzenie przejrzystej charakterystyki działalności gospodarczej i produktów w kontekście wszystkich ich powiązań z przyrodą i usługami ekosystemów na podstawie analizy cyklu życia. Nadszedł również czas na monitoring zrównoważonego rozwoju i ocenę jego wdrażania przy pomocy opracowanych wskaźników, zgodnie z wytycznymi statystyki europejskiej. Dzięki temu opracowane strategie zrównoważonego rozwoju nie będą obiegowymi „półkownikami”, lecz staną się dokumentami aktualnie wpisującymi

się w procesy gospodarcze, które umożliwiają ocenę w świetle realizacji zasad zrównoważonego rozwoju.

Wkład autorów w powstanie artykułu

prof. zw. dr hab. Elżbieta Lorek – 40%: opracowanie koncepcji badań, współudział w przeprowadzeniu badań

dr Agnieszka Lorek – 60%: współudział w opracowaniu koncepcji i przeprowadzeniu badań oraz opracowanie wyników

Literatura

- Biznes ekologiczny. Ekorynek, ekokonsument, ekostrategie firm*, 2015, E. Lorek (red.), Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.
- Borys T., Brzozowski T., 2011, *Istota i wskaźniki zrównoważonej konsumpcji*, [w:] *Zrównoważona konsumpcja? Rozwój zachowań konsumentów w Polsce i Niemczech. Nachhaltiger Konsum? Die Entwicklung des Verraucherverhaltens in Polen Und Deutschland*, M. Wachowiak, D. Kielczewski, H. Diefenbacher (red.), FEST Reihe A, nr 54 Heidelberg.
- Fundusze Unii Europejskiej na lata 2007-2013 a ochrona klimatu*, 2008, Instytut na rzecz Ekorozwoju, Warszawa.
- Green infrastructure: connected and multifunctional landscapes*, 2009, Landscape Institute, Londyn.
- Lorek E., 2010, *Nowe kierunki badań w zrównoważonym rozwoju. Teraźniejszość i przyszłość*, [w:] *Ekonomia i Finanse. Współczesne wyzwania i kierunki rozwoju*, 4 Forum Naukowe, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.
- National Inventory Report. Poland*, United Nations Framework Convention on Climate Change, 2010, 2012, 2015, http://unfccc.int/national_reports/annex_i_ghg_inventories/national_inventories_submissions/items/8812.php (data wejścia: 06.09.2015).
- Ochrona drzew w procesach inwestycyjnych w miastach*, 2015, Najwyższa Izba Kontroli, Delegatura w Krakowie, Kraków.
- OECD Regional Well-Being*, <http://www.oecdregionalwellbeing.org/region.html#PL22>, (data wejścia: 29.10.2014).
- Payne A., *Środowisko w polityce spójności*, <http://sdr.gdos.gov.pl/Documents/Plenarne/III/6%20Srodowisko-w-Polityce.pdf> (data wejścia: 10.08.2015).
- Stan środowiska w województwie śląskim w 2013 roku*, 2014, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Katowice.
- Symbiotic Cities Network*, <http://www.symbioticcities.net/index.cfm?id=47825> (data wejścia: 29.10.2014).
- Szczepanowska H. B., 2012, *Miejsce terenów zieleni w strukturze zintegrowanego projektowania, zarządzania i oceny ekologicznej inwestycji miejskich*, „Człowiek i Środowisko”, 36 (1-2).
- Wskaźniki zrównoważonego rozwoju Polski*, 2011, GUS, Katowice.

Zielona infrastruktura – zwiększanie kapitału naturalnego Europy, 2013, COM(2013) 249 final, Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, <http://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2013/PL/1-2013-249-PL-F1-1.Pdf> (data wejścia: 08.08.2015).