

Paulina Szyja*

POJĘCIE, TWORZENIE I POMIAR ZIELONEJ GOSPODARKI

THE CONCEPT, CREATION AND MEASUREMENT OF A GREEN ECONOMY

Summary

this article examines the issue of a green economy, with emphasis on conceptual considerations and its links with the concept of sustainability. It also highlights the stages of implementing a green economy. Each of them is accompanied by measures implemented both by the state, business and society. The development of a green economy also raises issues of its measurement.

Key words: green economy, sustainable development, state, enterprise, society, green growth

JEL classification: O44, Q01

Wstęp

Pojęcie zielonej gospodarki nie jest już terminem niejednoznacznym lub błędnie utożsamianym z synonimem koncepcji rozwoju zrównoważonego i trwałego. Ten stan rzeczy wynika z szeroko zakrojonej dyskusji na temat roli *green economy* w łagodzeniu skutków kryzysu i tworzenia nowych kierunków rozwoju, a także działań podejmowanych w tej płaszczyźnie równocześnie przez państwa, przedsiębiorstwa i społeczeństwa. Nie mniej istotną rolę odgrywają rozważania ekspertów, liczne raporty i publikacje dotyczące powiązań programu zielonej transformacji z założeniami teoretycznymi *sustainable development*. Jednocześnie trwają prace związane z określeniem właściwych wskaźników, a także narzędzi pomiaru identyfikujących zielony wzrost.

Celem opracowania jest przybliżenie zagadnień związanych z samym pojęciem, określeniem jego miejsca w dotychczasowych rozważaniach z zakresu zrównoważonego i trwałego rozwoju. Nie mniej istotne jest podkreślenie wzajemnych zależności elementów zielonej gospodarki, a także zakres zadaniowy podmiotów zaangażowanych w jej tworzenie.

Ponadto przedstawiono rozważania dotyczące pomiaru zielonej gospodarki.

* Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie.

Zakres pojęciowy zielonej gospodarki

Określenie *zielonej gospodarki* zostało upowszechnione za sprawą kryzysu gospodarki realnej lat 2008–2010. Głównie w wyniku zaangażowania państw, które poprzez przyjęte programy naprawcze, zainicjowały projekty związane z transformacją gospodarek na rzecz rozwiązań przyjaznych dla środowiska naturalnego. Do tego rodzaju działań nawoływały szczególnie organizacje międzynarodowe, takie jak Program Narodów Zjednoczonych ds. Środowiska (United Nations Environment Programme, UNEP), Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (Organization for Economic Co-operation and Development, OECD) poprzez różnego rodzaju programy, opracowania i deklaracje, wskazujące na konieczność zmian w procesach gospodarczych ze względu na dwa kluczowe wyzwania przyszłości tj. postępujące zmiany klimatyczne i uzależnienie od tradycyjnych surowców energetycznych. Przy czym ten ostatni element, szczególnie z perspektywy interesów państw, należy uznać za wiodący argument przemawiający za zmianami. Równocześnie w obu przypadkach zwrócono uwagę na skutki ekstensywnego gospodarowania zasobami naturalnymi i stąd potrzebę wyznaczenia nowego kierunku działania, który pozwoli na rozwój gospodarczy i zaspokojenie potrzeb społeczeństwa.

Ponadto podkreślano, że kryzys, wbrew negatywnym konotacjom znaczeniowym oraz niekorzystnym skutkom w praktyce gospodarczej, może być szansą na pozytywne zmiany. Jest to możliwe z uwagi na dostrzeżenie nie tylko bezpośrednich przyczyn zaistniałej sytuacji, ale również problemów strukturalnych w gospodarkach wielu państw, które w wyniku wieloletnich zaniedbań, a także niewłaściwej polityki, uległy nawarstwieniu. Dlatego też załamanie dotychczasowego porządku uznano za sposobność do transformacji¹.

W nawiązaniu do kryzysu z przełomu lat 20. i 30. XX wieku, w którego rezultacie w Stanach Zjednoczonych przyjęto publiczny program naprawczy pod nazwą Nowy Ład (*New Deal*), pojawił się postulat wdrożenia Zielonego Nowego Ładu przez poszczególne państwa, a także Globalnego Zielonego Nowego Ładu². Powinien on uwzględnić m.in. stworzenie niskoemisyjnego systemu energetycznego, zapewnienie takich cen tradycyjnych paliw, które uwzględnią koszty środowiskowe, a jednocześnie będą na tyle wysokie, aby skutecznie przeciwdziałać zmianom klimatu poprzez tworzenie rozwiązań umożliwiających wprowadzania na rynek alternatywnych paliw, czy instrumentów finansowych, które pozwolą nie tylko na zwiększenie wykorzysta-

¹ G. W. Kołodko, *Zanim nadejdzie Jeszcze Większy Kryzys*, [w:] G. W. Kołodko, *Globalizacja, kryzys i codzień?*, Poltext, Warszawa 2010, s. 7–14.

² Zob.: E. Barbier, *Rethinking the Economic Recovery: A Global Green New Deal*, UNEP, Laramie 2009.

nia energii ze źródeł odnawialnych, ale i wydajność energetyczną³. Wskazane działania powinny zostać zainicjowane przez państwo i w wielu przypadkach, szczególnie w krajach członkowskich Unii Europejskiej w okresie 2008–2009, miały miejsce.

Według roboczej definicji UNEP zielona gospodarka służy poprawie dobrobytu człowieka, równości społecznej, a jednocześnie zmniejszeniu ryzyka dla środowiska naturalnego i niedoborów ekologicznych⁴.

Kluczowymi elementami dla jej tworzenia są publiczne i prywatne inwestycje związane z redukcją emisji gazów i zanieczyszczeń, zwiększeniem efektywności wykorzystania energii i surowców, ochroną bioróżnorodności i ekosystemu, które przyczynią się do wzrostu dochodów i zatrudnienia.

Ogólnie może zatem być charakteryzowana przez trzy atrybuty: niską emisyjność, wydajność surowcową i włączenie społeczne (rysunek 1).



Rysunek 1. Atrybuty zielonej gospodarki

Źródło: Opracowanie własne na podstawie UNEP.

Poziom wymienionych atrybutów można scharakteryzować w oparciu o wskaźniki rozwoju zrównoważonego i trwałego opracowywane przez Eurostat.

Niska emisyjność dotyczy ograniczenia wydzielania szkodliwych substancji, szczególnie dwutlenku węgla, w rezultacie procesów produkcyjnych i wykorzystania w transporcie pojazdów spalinowych. Te dwa ostatnie źródła w największym stopniu przyczyniają się do zwiększania ilości CO₂ w atmosferze w Unii Europejskiej (tabela 1.)

³ *A Green New Deal. Joined-up policies to solve the triple crunch of the credit crisis, climate change and high oil prices.* New Economics Foundation, Londyn 2008, s. 3–4.

⁴ *What is the „Green economy”?*, <http://www.unep.org/greeneconomy/AboutGEI/Whatis-GEI/tabid/29784/Default.aspx>.

Tabela 1. Emisja gazów cieplarniarnych przez poszczególne sektory w Unii Europejskiej (28 państw) w latach 2000–2012 (1000 ton ekwiwalentu CO₂)

Wyszczególnienie	2000	2004	2008	2010	2012
Calkowita emisja CO₂ w UE	5 237 920	5 342 993	5 149 786	4 883 456	4 678 812
Przemysł energetyczny	1 508 243	1 603 209	1 538 015	1 435 590	1 408 894
Przemysł wytwórczy i budownictwo	706 655	672 984	633 207	567 534	533 060
Transport	917 992	972 782	966 801	936 275	893 060
Procesy przemysłowe	393 925	404 346	388 215	334 750	320 632
Rolnictwo	521 026	500 056	489 477	474 938	469 104
Odpady	189 569	170 783	156 334	147 323	140 803

Źródło: Eurostat.

Wydajność surowcowa odnosi się do efektywności wykorzystania zasobów naturalnych, głównie w procesach produkcyjnych. Przykładem wskaźnika może być finalna konsumpcja energii, która w odniesieniu do wszystkich państw członkowskich Unii Europejskiej w latach 2004–2012 charakteryzowała się zmniejszonym poziomem. Warto zaznaczyć, że Polsce do 2010 roku następował wzrost, a następnie stopniowe obniżenie wskaźnika (tabela 2.)

Tabela 2. Finalna konsumpcja energii w UE – 28 państw i Polsce w latach 2000–2012 (1 tys. ton ekwiwalentnego oleju)

Wyszczególnienie	2000	2004	2008	2010	2012
UE-28	1 130 953 1	1 186 570 1	1 174 571 4	1 159 826 4	1 104 480 0
Polska	55 744 6	58 063 3	62 204 0	66 332 1	63 635 4

Źródło: Eurostat

Z kolei włączenie społeczne jest definiowane jako proces poprawy warunków życia dla osób i grup społecznych, umożliwiających funkcjonowanie w społeczeństwie⁵. Jest ono diagnozowane przez ryzyko zagrożenia ubóstwem, przy czym za próg przyjmuje się 60% krajowej mediany ekwiwalentnego dochodu do dyspozycji. Dla całej UE ten wskaźnik wzrósł w okresie dwóch lat, natomiast dla Polski zmalał (tabela 3).

Tabela 3. Ryzyko zagrożenia ubóstwem w UE-28 państw i w Polsce 2010–2012 (%/1000 osób)

Wyszczególnienie	2010	2012
UE-28	23,7	24,8
Polska	27,8	26,7

Źródło: Eurostat

⁵ Social Inclusion, World Bank, <http://www.worldbank.org/en/topic/socialdevelopment/brief/social-inclusion> (dostęp 05.08.2014 r.).

Na podstawie powyższych danych nie można dokonywać jednoznacznej oceny, czy mamy do czynienia ze zmianami ukierunkowanymi na rzecz zielonej gospodarki. Wynika to z dwóch powodów. Pierwszy to niekompletność wskaźników. W tym zakresie prowadzone są prace badawcze, mające na celu opracowanie instrumentów pomiaru zielonej gospodarki (patrz część 3.). Drugi dotyczy pogłębionej analizy z uwagi na konieczność jednoznacznego uzasadnienia, czy spadek wartości w przypadku emisji CO₂ i finalnego zużycia energii jest następstwem załamania gospodarczego, czy zmian przedsięwziętych na rzecz wdrażania zielonej gospodarki.

Należy podkreślić, że omawiane pojęcie po raz pierwszy odnotowano w raporcie „Blueprint for a green economy”, przygotowanego na zlecenie brytyjskiego rządu w 1989 roku⁶. Jednak nie zostało ono szerzej rozwinięte. W tym czasie uwaga była bowiem skoncentrowana na rozważaniach dotyczących koncepcji rozwoju zrównoważonego i trwałego. Tymczasem autorzy opracowania podkreślali, że jej wdrożenie nie jest możliwe z uwagi na obawy państw przed ograniczeniem dynamiki wzrostu gospodarczego w wyniku zmniejszenia wykorzystania zasobów naturalnych. Natomiast zielona gospodarka ma szanse powodzenia ze względu na potencjał związany z wartościowaniem kapitału naturalnego i poszukiwaniem alternatyw dla jego ekstensywnego wykorzystywania. Przy czym istotne jest włączenie w ten proces mechanizmów rynkowych, a także uwzględnienie strat środowiskowych w produkcie krajowym brutto⁷. Współcześnie wielu ekspertów podkreśla, że green economy to praktyczne wcielenie koncepcji rozwoju zrównoważonego i trwałego, która do tej pory nie znalazła praktycznego odzwierciedlenia z uwagi na braki operacjonalizacji i przeniesienia do polityki w postaci konkretnych celów i sposobów ich osiągnięcia⁸. Kwestia ta została podjęta w trakcie konferencji Narodów Zjednoczonych w 2012 roku. W jej efekcie przyjęto deklarację, w której uznano zieloną gospodarkę za jedno z najważniejszych narzędzi osiągnięcia zrównoważonego i trwałego rozwoju, z uwagi na możliwość zapewnienia środków dla kształtowania odpowiednich polityk państwa, ale jednocześnie nie powinna opierać się na sztywnym zestawie reguł związanych z jej wdrożeniem. Ponadto powinna uwzględniać zasady Agendy 21 i Milenijne Cele Rozwoju⁹.

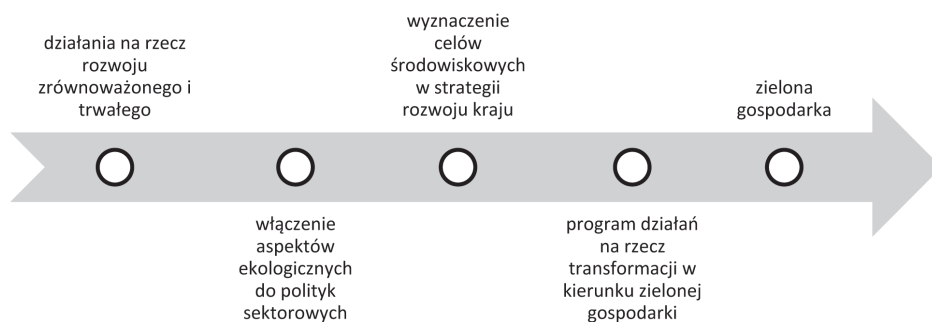
⁶ D. Pearce, A. Markandya, E. B. Barbier, *Blueprint for a Green Economy*, Earthscan, Londyn 1989.

⁷ Podano za: *Towards a green economy. Setting the stage for a green economy transition*, UNEP, 2011, s. 17.

⁸ B. Ryszawska, *Zielona gospodarka – teoretyczne podstawy koncepcji i pomiar jej wdrażania w Unii Europejskiej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2013, s. 50.

⁹ Report of United Nations. Conference of Sustainable development. Rio de Janeiro, Brazil, 20–22 June 2012, UN, Nowy York 2012, s. 10, <http://www.uncsd2012.org/content/documents/814UNCSD%20REPORT%20final%20revs.pdf> (dostęp 06.08.2014 r.).

W kontekście implementacji koncepcji rozwoju zrównoważonego i trwałego oraz zagadnienia zielonej gospodarki można wskazać na ewolucję działań w zakresie projektowania strategii rozwojowych i polityk sektorowych państwa (rysunek 2).



Rysunek 2. Etapy na drodze do zielonej gospodarki w aspekcie planistycznym

Źródło: Opracowanie własne.

Należy zauważyć, że postęp dalszych działań w tym zakresie był i w wielu przypadkach nadal jest uzależniony od uwarunkowań w poszczególnych państwach. Podjęcie kwestii środowiskowych na arenie międzynarodowej za pośrednictwem raportu „Nasza wspólna przyszłość”, przygotowanego przez Komisję Gro Harlem Brundtland w 1987 roku, a także w trakcie Szczytu Ziemi w Rio de Janeiro w 1992 roku, przyczyniło się do podjęcia działań na rzecz kształtowania rozwoju w oparciu o zapewnienie trwałości trzech elementów tj. gospodarki, społeczeństwa i środowiska. Początkowo kwestie te uwzględniano w planach rozwojowych, a z czasem przyjęto zasadę rozwoju zrównoważonego i trwałego, która znalazła odzwierciedlenie w zapisach konstytucyjnych (Polska, Niemcy). Kolejno wdrażano jej rozwinięcie do polityk sektorowych, szczególnie ekologicznej, społecznej, a wreszcie gospodarczej. Kolejny etap stanowi uwzględnienie *sustainable development* w strategii rozwoju kraju. Jest to ważne z uwagi na programowanie działań w dłuższej perspektywie i wyznaczania kierunków rozwoju, a więc płaszczyzn, które państwo postrzega jako źródła osiągnięcia przewagi konkurencyjnej w przyszłości. Następnie ustalane są szczegółowe programy transformacji w kierunku zielonej gospodarki. Dotyczą one mechanizmów wdrażania zmian strukturalnych, związanych ze zwiększeniem wydajności procesów produkcyjnych i zmniejszenia uciążliwości ich oddziaływania na otoczenie, racjonalną polityką gospodarowania odpadami, a także wydłużenia cyklu życia produktów. Działania w tym zakresie dotyczą m.in. wdrażania technologii środowiskowych, termomodernizacji budynków, zmniejszenia zużycia zasobów naturalnych, wykorzystania energii ze źródeł odnawialnych. Intensyfikacja takiego postępowania ma słu-

żyć poprawie jakości procesów wytwórczych. Jednocześnie jednak istotne jest zwiększenie ekologicznej oferty produktowej oraz tworzenie w gospodarce sektorów środowiskowych.

Rozwój zrównoważony i trwały jest **konceptją**, która ma głębokie uzasadnienie teoretyczne, zbudowane na rozważaniach dotyczących ujęcia pojęciowego, analiz przyczynowo-skutkowych integracji gospodarki, społeczeństwa i środowiska. Ponadto jest uwzględniana w strategiach rozwoju i politykach sektorowych państw. Z kolei zielona gospodarka jest, jak wspomniano, praktycznym wcieleniem *sustainable development*. Wynika to głównie z realizowanych, w wielu państwach, działań ukierunkowanych na przeprowadzenie zmian strukturalnych w gospodarce, tak, aby wpływały one korzystnie na trwałość społeczeństwa i środowiska. Dlatego też, zdaniem Autorki, należy mówić o **programie lub programach zielonej gospodarki**.

Według Koalicji na rzecz Zielonej Gospodarki, skupiającej kilka organizacji pozarządowych, instytutów badawczych, agend ONZ, a także podmiotów biznesowych, kształtowanie green economy powinno odbywać się z uwzględnieniem 9 zasad. Pierwsza podkreśla konieczność **kształtowania rozwoju zrównoważonego i trwałego**, a nie jego zastępowania. **Zasada równości** w ramach jednego kraju i pomiędzy krajami, a także pokoleniami dotyczy równości płci, przestrzegania praw człowieka, poszanowania różnic kulturowych, praw własności. **Zasada godności** podkreśla zapewnienie wysokiego poziomu rozwoju człowieka, bezpieczeństwa żywności i dostępu do podstawowej opieki zdrowotnej, odpowiednich warunków sanitarnych, poszanowanie praw pracowniczych i tworzenie zielonych miejsc pracy, promowanie usamodzielniania i edukacji kobiet. **Ochrona świata przyrody** dotyczy konieczności dostrzeżenia uzależnienia człowieka i procesów produkcyjnych od produktywności ekosystemów i bioróżnorodności. Stąd też tak ważne jest niedopuszczenie do sytuacji przekroczenia granic ekologicznych¹⁰. Kolejna **zasada włączenia** jest związana z kształtowaniem przejrzystych i efektywnych procesów podejmowania decyzji, zarządzania poprzez uwzględnienie uczestników gry wolnorynkowej tj. przedsiębiorstw, rządów, konsumentów. **Zasada odpowiedzialności** dotyczy w równym stopniu przedsiębiorstw, rządów i społeczeństw w zakresie kształtowania *zrównoważonego* rozwoju w odniesieniu do gospodarki, społeczeństwa i środowiska. Z kolei reguła **równowagi** podkreśla możliwość tworzenia różnych modeli zielonej gospodarki w zależności

¹⁰ Por: J. Rockström, W. Steffen, K. Noone, Å. Persson, F. S. Chapin, III, E. Lambin, T. M. Lenton, M. Scheffer, C. Folke, H. Schellnhuber, B. Nykvist, C. A. De Wit, T. Hughes, S. van der Leeuw, H. Rodhe, S. Sörlin, P. K. Snyder, R. Costanza, U. Svedin, M. Falkenmark, L. Karlberg, R. W. Corell, V. J. Fabry, J. Hansen, B. Walker, D. Liverman, K. Richardson, P. Crutzen, J. Foley, *Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity*, "Ecology and Society" 14(2): 32.

od uwarunkowań kulturowych, społecznych i środowiskowych, a także wiedzy i umiejętności na poziomie lokalnym i rozszerzenia ich w szerszym układzie geograficznym. Następna zasada dotyczy **efektywności**, polegającej na zapewnieniu cen odzwierciedlających realne koszty tj. z uwzględnieniem społecznych i środowiskowych efektów zewnętrznych, respektowaniu reguły zanieczyszczający płaci, dążeniu do stanu zerowej emisyjności, czerpaniu energii ze źródeł odnawialnych. Ostatnia reguła zwraca uwagę na **wewnętrzną i międzypokoleniową sprawiedliwość** w zakresie planowania rozwoju gospodarczego¹¹.

Wymienione zasady są „odbiciem” wymogów koncepcji zrównoważonego i trwałego rozwoju, szczególnie w zakresie sprawiedliwości, równości, odpowiedzialności i efektywności.

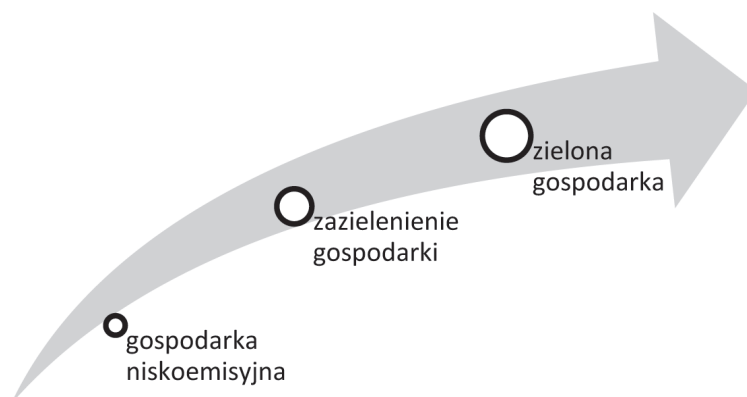
Tworzenie zielonej gospodarki

Tworzenie programu zielonej gospodarki odbywa się w zakresie planistycznym i programowym, ale przede wszystkim poprzez szereg zmian strukturalnych. Główną rolę w tym zakresie odgrywa konieczność przeprowadzenia przekształceń jakościowych procesów wytwórczych, celem zwiększenia ich wydajności oraz efektywności nie tylko dla osiągnięcia większych oszczędności, lecz również odciążenia fizycznego środowiska naturalnego, co w perspektywie długookresowej przełoży się właśnie na poprawę jakości życia człowieka. Przy czym mają one charakter ewolucyjny.

O żadnym państwie na świecie obecnie nie można powiedzieć, że jego gospodarka jest w pełni zielona. Można jedynie wskazać na kraje, które osiągnęły największy postęp w zakresie wdrażania elementów green economy. Ten stan rzeczy wynika z kilku dekad realizacji procesów produkcyjnych z pominięciem aspektów środowiskowych w obszarze eksploatacji złóż zasobów naturalnych, emisyjności szkodliwych substancji, generowaniu niebezpiecznych odpadów, niewłaściwemu zagospodarowaniu przestrzennemu, oferowaniu dóbr o krótkim cyklu życia (o ograniczonych właściwościach recyklingowych). Pomijano także kwestie oddziaływania na zdrowie i życia człowieka. Należy podkreślić, że działania te rzadko napotykały na opór społeczny, co powodowało utrzymanie się zjawiska.

Dlatego też konieczna jest stopniowej konwersja dotychczasowych praktyk produkcyjnych i konsumpcyjnych celem nadania im wymiaru przyjaznego dla środowiska naturalnego (rysunek 3).

¹¹ *Nine principles of a Green Economy*, <http://www.greeneconomycoalition.org/updates/sign-9-principlesgreen-economy> (dostęp 05.08.2014 r.).



Rysunek 3. Ewolucja działań w zakresie tworzenia zielonej gospodarki

Źródło: Opracowanie

Pierwszy etap działań jest związany z ograniczeniem emisji szkodliwych substancji, szczególnie dwutlenku węgla w zakładach przemysłowych, ale także w transporcie. Kolejna faza to „zazielenienie gospodarki”. Powinna ona charakteryzować się projektami ukierunkowanymi nie tylko na zmniejszenie poziomu gazów cieplarnianych w atmosferze, będących efektem działalności człowieka, ale również zrównoważoną produkcją i konsumpcją, rozwojem ekologicznego transportu. Ostatni etap przemian, czyli zielona gospodarka, powinien charakteryzować się uniezależnieniem od surowców energetycznych, dominującą rolą sektorów środowiskowych, a także produktów i usług przyjaznych dla środowiska naturalnego¹² (tabela 4).

¹² Zakres działań związanych z ochroną środowiska naturalnego prezentuje Polska Klasyfikacja Statystyczna: ochrona powietrza atmosferycznego i klimatu, gospodarka ściekowa i ochrona wód, gospodarka odpadami, ochrona gleb i wód podziemnych, zmniejszenie hałasu i wibracji, ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu, ochrona przed promieniowaniem jonizującym, działalność badawczo-rozwojowa, pozostała działalność związana z ochroną środowiska (np. zarządzanie środowiskiem). ROZPORZĄDZENIE RADY MINISTRÓW z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Statystycznej Dotyczącej Działalności i Urządzeń Związanych z Ochroną Środowiska. Dz. U. 1999 Nr 25 poz. 218. Na uwagę zasługuje fakt, iż klasyfikacja uwzględnia tylko działania, które bezpośrednio dotyczą ochrony środowiska, a pomija pośrednie. Z kolei EURO-STAT stosuje nazwę „sektora dóbr i usług środowiskowych” – The environmental goods and services sector (EGSS) i wyróżnia dwie kategorie działań: ochrona środowiska naturalnego i zarządzanie surowcami.

W odniesieniu do produktów i usług przyjaznych dla środowiska naturalnego w literaturze pojawiają się także określenia ekologiczne lub zielone produkty i usługi. W pierwszym przypadku istotne są właściwości decydujące o ograniczonym, w stosunku do tradycyjnych dóbr i usług, wpływie na otoczenie. W drugim kluczowe jest, aby cały cykl życia takich produktów charakteryzował się niskim oddziaływaniem na środowisko.

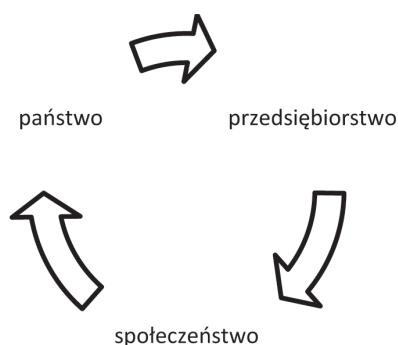
Tabela 4. Przykłady działań trzech grup podmiotów na poszczególnych etapach wdrażania zielonej gospodarki

	Państwa	Przedsiębiorstwa	Spoleczeństwa
Gospodarka niskoemisyjna	<ul style="list-style-type: none"> – przyjęcie celów emisyjnych, – wprowadzenie standardów emisyjnych dla maszyn i urządzeń, – wdrożenie systemu ETS 	<ul style="list-style-type: none"> – wdrażanie technologii niskoemisyjnych, – zakup maszyn i pojazdów niskoemisyjnych 	<ul style="list-style-type: none"> – zakup pojazdów niskoemisyjnych, – korzystanie z komunikacji miejskiej, rowerów
Zazielenienie gospodarki	<ul style="list-style-type: none"> – programy termomodernizacji budynków użyteczności publicznej, – rozwój odnawialnych źródeł energii, – instrumenty finansowe służące wsparciu inwestycji ekologicznych w przedsiębiorstwach, – subsydiowanie zakupu ekologicznych pojazdów, – zielone zamówienia publiczne 	<ul style="list-style-type: none"> – modernizacja zakładów produkcyjnych (mikroelektrownie), – systemy zarządzania środowiskiem, – oferta ekologicznych produktów, – tworzenie zielonych miejsc pracy 	<ul style="list-style-type: none"> – termomodernizacja budynków mieszkalnych, – zakup ekologicznych towarów i usług
Zielona gospodarka	<ul style="list-style-type: none"> – zielona reforma podatkowa, – największy udział energii ze źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym, – infrastruktura transportowa przyjazna dla środowiska naturalnego, – polityka przemysłowa ukierunkowana na zielone sektory (m.in. OZE, technologie środowiskowe), – wyznaczenie standardów w zakresie ilości generowanych odpadów 	<ul style="list-style-type: none"> – zero emisyjna produkcja, – większy udział produktów i usług ekologicznych w ofercie ogółem, – zielone miejsca pracy 	<ul style="list-style-type: none"> – domy – mikroelektrownie,

Źródło: Opracowanie własne.

Powodzenie osiągnięcia poszczególnych etapów zależy od uwarunkowań gospodarczych, społecznych i politycznych. Choć należy podkreślić, że zdecydowanie najważniejszą rolę odgrywają możliwości ograniczenia bezrobocia i tworzenia nowych przewag konkurencyjnych dzięki zielonym przekształceniom strukturalnym oraz porozumienia międzynarodowe dotyczące ochrony środowiska naturalnego i przeciwdziałania globalnemu ociepleniu.

Należy także podkreślić konieczność jednoczesnego zaangażowanie trzech grup podmiotów tj. państw, przedsiębiorstw oraz społeczeństw (rysunek 4).

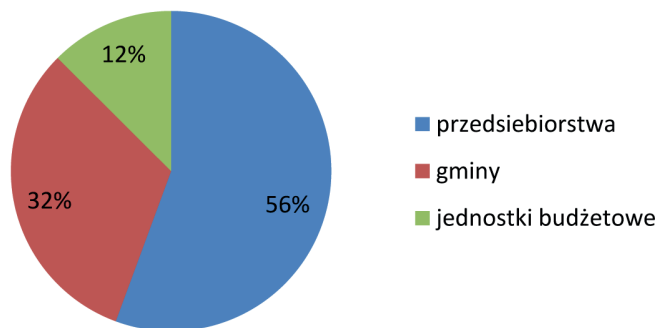


Rysunek 4. Współzależność podmiotów zaangażowanych w tworzenie zielonej gospodarki

Źródło: Opracowanie własne.

Najważniejszą rolę we wstępnym etapie przekształceń odgrywa państwo. Wynika to z kilku powodów. Pierwszy dotyczy wyznaczenia celów ukierunkowanych na zazielenienie gospodarki. Drugi jest związany z wprowadzeniem zmian w strategicznym sektorze, jakim jest energetyka. Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych jest możliwe poprzez odpowiednią politykę regulacyjną oraz ustawodawstwo, a także instrumenty finansowe. Kolejny dotyczy wysokich kosztów inwestycji i długiego okresu ich zwrotu. Bez publicznego wsparcia nie jest możliwe zrealizowanie dużych projektów inwestycyjnych, szczególnie w zakresie rozwoju zrównoważonego transportu. Trzeci jest związany z możliwościami oddziaływania na społeczeństwo, jego edukację na rzecz zachowań i postaw konsumenckich przyjaznych dla środowiska naturalnego. Czwarty powód dotyczy możliwości finansowania rozwoju badań w zakresie technologii środowiskowych, tak, aby zmniejszyć ich koszty zakupu i obsługi. Nie mniej istotne są zdolności państwa do wprowadzania narzędzi, które zachęcą przedsiębiorstwa zarówno do realizacji procesów produkcyjnych przyjaznych dla środowiska naturalnego, jak i wprowadzania na rynek zielonych produktów i usług.

Rola przedsiębiorstw wynika z ich potencjału innowacyjnego w zakresie procesów wytwórczych oraz szerokiego asortymentu oferowanych dóbr. Ponadto ich uczestnictwo w rynku oparte jest na konkuroowaniu, zarówno w zakresie ceny, jak i jakości oferowanych produktów. Te elementy stanowią podstawę dla przeprowadzania inwestycji ukierunkowanych na zwiększenie wydajności produkcji poprzez zielone rozwiązania technologiczne zużywające mniej zasobów naturalnych. W tym zakresie przedsiębiorstwa mogą starać się o dofinansowanie zarówno publiczne, jak i unijne. Ponadto tego rodzaju działania są wykorzystywane jako element kształtowania wizerunku. Stąd też dynamika działań w tym zakresie jest duża. Przedsiębiorstwa są największą grupą inwestorów w zakresie nakładów na środki trwale służące ochronie środowiska naturalnego w Polsce (wykres 1).



Wykres 1. Udział poszczególnych podmiotów w nakładach na środki trwale służące ochronie środowiska w 2012 roku

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Ochrona środowiska 2013*, GUS, Warszawa 2013, s. 414.

Zdecydowanie mniejszy poziom zaangażowania odnotowuje się w zakresie rozwoju ekologicznych produktów (za wyjątkiem ekologicznej żywności i kosmetyków). Dotyczy to pojazdów elektrycznych, hybrydowych, produkcji maszyn i urządzeń, wykorzystywanych w elektrowniach słonecznych, czy wiatrowych. Wynika to z małego popytu zgłaszanego przez rynek, a więc stosunkowo niskiego zainteresowania konsumentów. W odmiennej sytuacji stanowiłoby to impuls dla przedsiębiorstw do rozbudowania oferty produktowej o dobra ekologiczne, czyli wprowadzenia obok tradycyjnych produktów takich, które charakteryzują się mniejszą uciążliwością dla środowiska. Z uwagi na ograniczone zainteresowanie konsumentów konieczne jest wprowadzanie instrumentów zachęcających do podobnych praktyk. Jednak opór firm wynika z niedostrzegania konsekwencji ich oddziaływania na środowisko naturalne, w szczególności następstw postępujących zmian klimatycznych. Emisje szkodliwych gazów, toksyczne odpady, nieracjonalne wykorzystywanie surowców naturalnych powodują nieodwracalne zniszczenia, które także wpływają bezpośrednio na procesy produkcyjne. Przykładowo zanieczyszczenie powietrza powoduje choroby, które uniemożliwiają ludziom pracę i prowadzą do wzrostu kosztów funkcjonowania przedsiębiorstw z powodu ich absencji. Ograniczona podaż surowców wpływa na ich cenę, co również zwiększa nakłady pieniężne na prowadzoną działalność. Należy jednak podkreślić, że wiele przedsiębiorstw na terenie całej Wspólnoty podejmuje wyzwanie i wprowadza rozwiązania przyjazne dla środowiska naturalnego. Napotykają jednak na bariery, które są najczęściej wynikiem następujących czynników¹³:

¹³ *Adapting for a Green Economy: Companies, Communities and climate change. A caring for Climate Report*, UNGC, UNEP, Oxfam, WRI, 2011, s. 41–43, http://www.unglobalcompact.org/docs/issues_doc/Environment/climate/C4C_Report_Adapting_for_Green_Economy.pdf (dostęp 10.08.2014 r.).

- ryzyko i niepewność inwestycji,
- ograniczony dostęp do zewnętrznych możliwości finansowania,
- koszty wdrożenia są dla przedsiębiorstw wyższe aniżeli korzyści, które są większe dla podmiotów zewnętrznych,
- niedowartościowanie i niedoinwestowanie zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych,
- ograniczenia systemu regulacyjnego.

Działania podejmowane przez państwo nie przyniosą pożądanych rezultatów, jeśli społeczeństwo nie będzie przejawiać zainteresowania kwestiami środowiskowymi i w tym względzie przyjmować określonych postaw. By jednak zachowania przyjazne dla środowiska naturalnego miały miejsce konieczne jest dwutorowe podejście państwa. W pierwszym zakresie dotyczy to edukacji, już na etapie wczesnoszkolnym, ukierunkowanej na kształtowanie świadomości ekologicznej. W drugim zachęcanie konsumentów do nabywania produktów i usług ekologicznych poprzez system instrumentów finansowych i fiskalnych np. dofinansowanie zakupu ekologicznych pojazdów. Organizacja Narodów Zjednoczonych ds. Nauki, Kultury i Oświaty podkreśla ponadto konieczność działań w następujących obszarach¹⁴:

- mobilizowanie nauki na rzecz zielonej transformacji,
- kształtowanie wymiaru kulturowego zrównoważonego rozwoju,
- rozwój mediów informujących w sposób profesjonalny o polityce na rzecz zrównoważonego rozwoju,
- dbałość o system wodny świata.

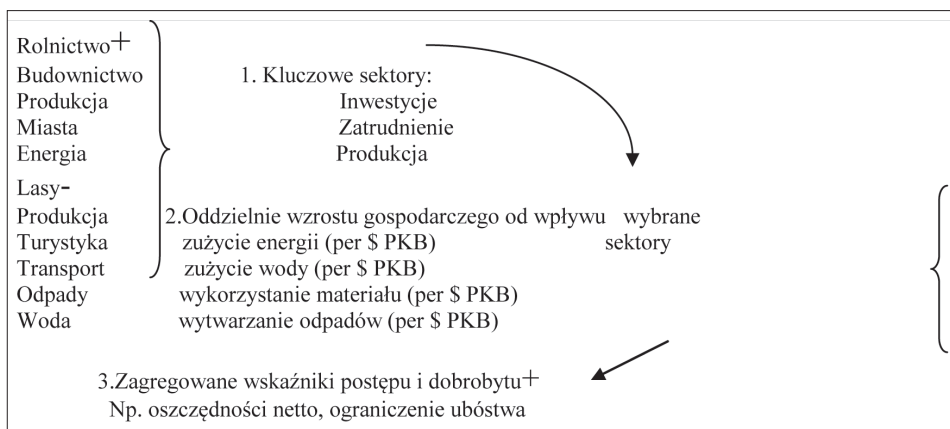
Pomiar zielonej gospodarki

Podejmując zagadnienie pomiaru zielonej gospodarki można wskazać na trzy płaszczyzny. Pierwsza jest związana z analizą przejścia z tradycyjnej gospodarki, poprzez niskoemisyjną, zazielenioną aż do green economy. Druga dotyczy badania stanu zielonej gospodarki w oparciu o elementy odróżniające ją od gospodarki tradycyjnej. Ostatnia jest związana z dwoma sposobami określania wzrostu gospodarczego.

Analiza stanu zielonej gospodarki jest utrudniona z uwagi na trwający proces transformacji. Dlatego też istotne jest zbadanie przejścia z tradycyjnej gospodarki, poprzez niskoemisyjną, zazielenioną aż do green economy (rysunek 5).

Realizacja inwestycji w kluczowych sektorach i towarzysząca im polityka gospodarcza powinny umożliwić oddzielenie wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów i oddziaływania na środowisko naturalne.

¹⁴ *From Green Economies to Green Societies*, UNESCO, Paryż, 2011.



Rysunek 5. Pomiar transformacji

Źródło: *Green economy. Metrics and Indicators. Briefing Paper. UNEP, 2012.*

Pomiar stanu realizacji programu zielonej gospodarki może się także odbywać za pomocą wyróżnienia i zdefiniowania oraz pomiaru następujących elementów odróżniających zieloną gospodarkę od tradycyjnej tj. zielone produkty i usługi, zielone inwestycje, zielone sektory gospodarki, zielone zamówienia publiczne i zielone miejsca pracy.

Pierwsze odnoszą się do produktów, które przez cały cykl życia w niewielkim stopniu wpływają na środowisko naturalne. Jest to możliwe dzięki zastosowanym do ich wytworzenia komponentów, które nie są szkodliwe dla otoczenia, łatwo mogą być poddane recyklingowi, a następnie ponownie użyte. Tego rodzaju produkty i usługi powinny spełniać określone wymogi środowiskowe.

Zielone inwestycje mogą dotyczyć budowy obiektów samo wystarczających pod względem energetycznym, czy też zakupu maszyn i urządzeń wydajnych w zakresie energetycznym lub surowcowym.

Zielone sektory gospodarki, uwzględniając przekształcenia strukturalne przyjazne dla środowiska naturalnego, należy identyfikować z energetyką odnawialną, a także produkcją technologii środowiskowych.

Zielone zamówienia publiczne to według Komisji Europejskiej „proces, w którym władze publiczne starają się uzyskać towary, usługi i prace o ograniczonym oddziaływaniu na środowisko naturalne w całym cyklu ich życia w stosunku do towarów, usług i prac o tych samych funkcjach podstawowych, które w innym przypadku byłyby pobierane”¹⁵.

¹⁵ *Public procurement for a better environment*, Communication from Commission to The European Parliament, The Council, The European Economic and Social Committee and The Committee of the Regions, Brussels, 16.7.2008, COM (2008)400 final.

Największy problem natury terminologicznej i statystycznej towarzyszy zagadnieniu zielonych miejsc pracy ze względu na rodzaj wykonywanych prac i stopień powiązania z zielonymi inwestycjami.

Na koniec warto zwrócić uwagę na zagadnienie podstawowego wskaźnika makroekonomicznego tj. produktu krajowego brutto. Nie uwzględnia on szeregu elementów, w tym kosztów związanych z wykorzystaniem zasobów środowiska naturalnego, pracy wykonywanej w gospodarstwach domowych. Alternatywną propozycją w tym zakresie wydaje się być „zazielenione PKB” przedstawiane przez profesora Tomasza Żylicza w sposób następujący:

PKB = (1) spożycie dóbr rynkowych + (2) korzyści netto czerpane bezpośrednio ze środowiska + (3) inwestycje brutto w kapitał wytworzone przez człowieka + (4) inwestycje brutto w kapitał ludzki + (5) inwestycje brutto w kapitał przyrodniczy.

Zazielenienie polega na uwzględnieniu pozycji 2 i 5¹⁶.

Równocześnie pojawia się kwestia pomiaru zielonego wzrostu gospodarczego. W tym zakresie OECD prezentuje wskaźniki *zielonego wzrostu* (tabela 5).

Tabela 5. Wskaźniki zielonego wzrostu OECD

Środowiskowa i surowcowa produktywność gospodarki	<ul style="list-style-type: none"> • Produktywność węglowa i energetyczna • Produktywność zasobów: materiały, substancji odżywczych, wody • Produktywność wieloczynnikowa
Aktywa bazy naturalnej	<ul style="list-style-type: none"> • Zasoby odnawialne: woda, las, zasoby rybne • Zasoby nieodnawialne: zasoby mineralne • Bioróżnorodność i ekosystemy
Wymiar środowiskowy jakości życia	<ul style="list-style-type: none"> • Zdrowie i zagrożenia środowiskowe • Usługi i udogodnienia w zakresie ochrony środowiska
Możliwości ekonomiczne i reakcje polityczne	<ul style="list-style-type: none"> • Technologie i innowacje • Towary i usługi związane z ochroną środowiska naturalnego • Międzynarodowe przepływy finansowe • Ceny i transfery • Umiejętności i szkolenia • Regulacje i podejście do zarządzania

Źródło: *Towards Green Growth: Monitoring Progress OECD Indicators. OECD Green Growth Studies, OECD Publishing, 2011, s. 12 i 32.*

Nie wszystkie z nich są obecnie możliwe do określenia. Przykładowo w fazie prac znajduje się przygotowanie indeksu zasobów naturalnych. Wiele wykorzystywanych danych nie jest kompletnych z uwagi na nieuwzględnienie dłuższej perspektywy czasowej, różnice pomiędzy krajami w zakresie stopni jakości, czy

¹⁶ T. Żylicz, *Zazielenienie PKB*, [w:] „Aura”, nr 8, 2013, s. 27.

niemożliwość ich porównywania (np. dane dotyczące zagrożonych gatunków). W niektórych obszarach, na przykład innowacji nie wprowadza się bardziej szczegółowych kategorii dla zielonych innowacji, czy innowacji nie-technologicznych. Niezwykle trudno dostępne są także informacje dotyczące monitorowania przekształceń w tradycyjnych przedsiębiorstwach, związane z tworzeniem zielonych rozwiązań w produkcji, usługach, czy kompleksowych zmian strukturalnych przyjaznych dla otoczenia. Ponadto w większym stopniu wykorzystuje się wskaźniki produkcyjne, z uwagi na dostępność informacji i łatwość pomiaru aniżeli wskaźniki popytowe, tj. uwzględniające środowiskowe „przepływy” wykorzystywane i generowane przez spożycie¹⁷.

Wnioski

Zielona gospodarka to program działań ukierunkowanych na zmiany strukturalne w gospodarce związane z wdrażaniem rozwiązań przyjaznych dla środowiska naturalnego. Stanowi praktyczną realizację koncepcji zrównoważonego i trwałego rozwoju.

Tworzenie green economy jest związane z zapewnieniem niskiej emisyjności, wydajności surowcowej i przeciwdziałaniu wykluczeniu społecznemu. Implementacja działań odbywa się w sposób ewolucyjny w oparciu o trzy etapy tj. gospodarkę niskoemisyjną, zazielenienie gospodarki i zieloną gospodarkę. Każdy z nich wymaga równoczesnego zaangażowania państw, przedsiębiorstw i społeczeństw, przy czym te pierwsze odgrywają wiodącą rolę w zakresie wyznaczania kierunku rozwoju oraz tworzenie instrumentów wspierających inwestycje przedsiębiorstw na rzecz rozwiązań przyjaznych dla środowiska oraz konsumentów w zakresie zakupu ekologicznych produktów i usług.

Pomiar zielonej gospodarki jest utrudniony z uwagi na okres transformacji oraz skutki spowolnienia gospodarczego. Stąd też metody mierzenia uwzględniają ten aspekt. Powinny one być uzupełnione o definiowanie i szacowanie stanu elementów zielonej gospodarki tj. zielone produkty i usługi, zielone inwestycje, zielone sektory gospodarki, zielone zamówienia publiczne i zielone miejsca pracy.

Nie mniej istotne jest tworzenie wskaźników zielonego wzrostu na odróżnienie od tradycyjnie postrzeganego wzrostu gospodarczego. Przy czym obecne trudności w tym zakresie polegają na braku lub niekompletności danych, a także niedoskonałości metod pomiaru (brak międzynarodowej harmonizacji). Alternatywą w tym zakresie jest „zazieleniony PKB”, który nie uwzględnia zmian podyktowanych zielonymi inwestycjami, lecz koszty środowiskowe.

¹⁷ *Green Growth Indicators 2014. OECD Green Growth Studies*, OECD, Paris 2014, http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/environment/green-growth-indicator-s2013_9789264202030-en (dostęp 02.02.2015 r.).

Zielona gospodarka to nowy kierunek rozwoju bazujący na podstawach teoretycznych *sustainable development*, który zyskał praktyczny wymiar za sprawą kryzysu gospodarczego 2008–2010 i zaangażowania państw. Powodzenie dalszych działań w tym zakresie zależy od oddziaływania na zatrudnienie, możliwość osiągania przewagi konkurencyjnej oraz międzynarodowych porozumień.

Bibliografia

- Adapting for a Green Economy: Companies, Communities and climate change. A caring for Climate Report*, UNGC, UNEP, Oxfam, WRI, 2011, s. 41–43, http://www.unglobalcompact.org/docs/issues_doc/Environment/climate/C4C_Report_Adapting_for_Green_Economy.pdf (dostęp 10.08.2014 r.).
- A Green New Deal. Joined-up policies to solve the triple crunch of the credit crisis, climate change and high oil prices*, New Economics Foundation, Londyn 2008.
- From Green Economies to Green Societies*, UNESCO, Paryż 2011.
- Green economy. Metrics and Indicators*. Briefing Paper. UNEP, 2012.
- Green Growth Indicators 2014. OECD Green Growth Studies*, OECD, Paris 2014, s. 19–20, http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/environment/green-growth-indicators2013_9789264202030-en (dostęp 02.02.2015 r.).
- Kołodko G. W., *Zanim nadzieje Jeszcze Większy Kryzys*, [w:] G. W. Kołodko: *Globalizacja, kryzys i co dalej?*, Poltext, Warszawa 2010.
- Nine principles of a Green Economy*, <http://www.greeneconomycoalition.org/updates/sign-9-principlesgreen-economy> (dostęp 05.08.2014 r.).
- Pearce D., Markandya A., Barbier E. B. (1989), *Blueprint for a Green Economy*, Earthscan, Londyn.
- Report of United Nations. Conference of Sustainable development. Rio de Janeiro, Brazil, 20–22 June 2012, UN, Nowy York 2012, s. 10, <http://www.unccd2012.org/content/documents/814UNCCSD%20REPORT%20final%20revs.pdf> (dostęp 06.08.2014 r.).
- Rockström J., Steffen W., Noone K., Persson Å., Chapin F. S., III, Lambin E., Lenton T. M., Scheffer M., Folke C., Schellnhuber H., Nykvist B., De Wit C. A., Hughes T., van der Leeuw S., Rodhe H., Sörlin S., Snyder P. K., Costanza R., Svedin U., Falkenmark M., Karlberg L., Corell R. W., Fabry V. J., Hansen J., Walker B., Liverman D., Richardson K., Crutzen P., Foley J., *Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity*. “Ecology and Society” **14**(2): 32.
- ROZPORZĄDZENIE RADY MINISTRÓW z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie Polskiej Klasyfikacji Statystycznej Dotyczącej Działalności i Urzędzeń Związanych z Ochroną Środowiska. Dz. U. 1999 Nr 25 poz. 218.
- Ryszawska B., *Zielona gospodarka – teoretyczne podstawy koncepcji i pomiar jej wdrażania w Unii Europejskiej*. Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2013.
- Social Inclusion, World Bank, <http://www.worldbank.org/en/topic/socialdevelopment/brief/social-inclusion> (dostęp 05.08.2014 r.).
- Towards a green economy. Setting the stage for a green economy transition* (2011), UNEP.
- Towards Green Growth: Monitoring Progress OECD Indicators*. OECD Green Growth Studies, OECD Publishing, 2011
- Żylicz T., *Zazielenienie PKB*, [w:] „Aura”, nr 8, 2013.

Streszczenie

Artykuł przybliży zagadnienie zielonej gospodarki z uwzględnieniem rozważań pojęciowych i powiązań z koncepcją zrównoważonego i trwałego rozwoju.

Ponadto wskazuje na etapy wdrażania green economy z uwzględnieniem działań realizowanych przez państwa, przedsiębiorstwa i społeczeństwa.

Opracowanie przybliży także kwestie problematyczne w zakresie pomiaru zielonej gospodarki.

Słowa kluczowe: zielona gospodarka, rozwój zrównoważony i trwały, państwo, przedsiębiorstwo, społeczeństwo, zielony wzrost

Numer klasyfikacji JEL: O44, Q01