

Brzoska K., Lewandowska A., 2013, *Wzrost gospodarczy w dobie zrównoważonego rozwoju*, w: Kuczmarska, M., Pietryka I. (red.), *Problemy Gospodarki Światowej Tom III*, Toruń, Wydaw. Instytut Badań Gospodarczych i PTE Oddział w Toruniu, ss. 83-97.
ISBN 978-83-62049-23-3

Katarzyna Brzoska, Aleksandra Lewandowska

WZROST GOSPODARCZY W ŚWIETLE KONCEPCJI ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Słowa kluczowe: *zrównoważony rozwój, wzrost gospodarczy, wskaźniki zrównoważonego rozwoju*

Abstrakt: Celem pracy jest przybliżenie zagadnienia wzrostu gospodarczego państw na tle koncepcji zrównoważonego rozwoju. Praca poruszała będzie m.in. następujące kwestie: czy zrównoważony rozwój przyczynia się do zahamowania wzrostu gospodarczego państwa, czy może to właśnie wzrost gospodarczy jest niezbędnym czynnikiem skutecznego wdrażania zrównoważonego rozwoju?

Praca obejmuje analizę zgromadzonych materiałów dotyczących powyższej tematyki. W części teoretycznej opisany został mechanizm powstawania i źródła wzrostu gospodarczego, geneza oraz kształtowanie się zrównoważonego rozwoju. W części empirycznej natomiast przedstawiona została analiza niektórych wskaźników zrównoważonego rozwoju, ze szczególnym uwzględnieniem czynników ekonomiczno-gospodarczych.

Z literatury przedmiotu wynika, iż kraje charakteryzujące się w ostatnich latach wzrostem gospodarczym, nie odnotowują wysokiego poziomu indeksu zrównoważenia środowiska. Zatem zdecydowanie większy nacisk kładą na rozwój gospodarczy, kosztem środowiska naturalnego. Taka sytuacja ma również miejsce w krajach rozwijających się, natomiast w krajach wysoko rozwiniętych, gdzie świadomość ekologiczna jest na wyższym poziomie, zauważyć można współlistnienie wzrostu gospodarczego wraz ze wdrażaniem idei zrównoważonego rozwoju.

ECONOMIC GROWTH IN THE LIGHT OF THE CONCEPT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Keywords: *sustainable development, economic growth, indicators of sustainability*

Abstract: The article presents the issues of economic growth of countries on the background of sustainable development concept. This paper discusses, among others, the following questions: whether sustainable development does not contribute to the country's economic growth, or perhaps economic growth is essential for the effective implementation of sustainable development?

Authors analyze collected materials related to this topic. The articles includes part, in which are discussed the issues explaining mechanism and source of

economic growth, origin and evolution of sustainable development, as well as the empirical part, which presents the analysis of some indicators of sustainable development, with particular emphasis on economic factors.

Analyzed literature shows that countries characterized by high economic growth in recent years do not have high value of the index of environmental sustainability index, and they put greater emphasis on economic development at the expense of the natural environment. This situation also occurs in developing countries, while in developed countries, where ecological awareness is at a higher level, we can see the coexistence of economic growth, together with the implementation of sustainable development.

WPROWADZENIE

Od lat 50. XX w. nastąpił ogromny wzrost gospodarczy – światowa produkcja dóbr i usług znacznie się zwiększyła, liczba ludności na świecie podwoiła się, a produkcja żywności pokaźnie wzrosła. Niemniej jednak, coraz częściej zaczęły pojawiać się sygnały związane z globalnymi problemami współczesnego świata, takimi jak: wyczerpalność surowców naturalnych, czy też degradacja środowiska naturalnego w wyniku działalności antropogenicznej.

Aby sprostac narastającym problemom środowiska naturalnego, które stały się wynikiem gwałtownego rozwoju gospodarczego została sformułowana koncepcja zrównoważonego rozwoju.

Wyżej wymieniona koncepcja stanowi założenie stałego oraz trwałego postępu gospodarczego i społecznego, które musi być zharmonizowane ze środowiskiem naturalnym. Zrównoważony rozwój staje się nie tylko ideą, do której próbujemy dążyć w swoim życiu, lecz swoistym zbiorem zasad oraz wytycznych, jakie muszą spełniać dane jednostki administracyjne.

Z uwagi na to zasadne staje się podjęcie próby odpowiedzi na pytanie, czy gdyby nie szybki wzrost gospodarczy oraz niepohamowany rozwój gospodarczy zaistniałaby potrzeba określenia idei zrównoważonego rozwoju? Z kolei ww. idea zakłada trwały rozwój, w tym także gospodarczy, który nie już tak dynamiczny. Zatem zastanowić się należy, czy koncepcja ta, poprzez swoje wytyczne nie ogranicza wzrostu gospodarczego? Wielu badaczy twierdzi, iż dwie kluczowe koncepcje nie mogą być realizowane w tym samym czasie, bowiem wzrost gospodarczy nie może być osiągnięty bez wcześniejszego pogorszenia stanu środowiska naturalnego. Inni badacze sądzą natomiast, że wzrost gospodarczy i zrównoważony rozwój mogą ze sobą współistnieć i uzupełniać się wzajemnie (Munier, 2006, s. 426).

Pogląd na owo problem jest zróżnicowany, co wynika z różnego podejścia specjalistów analizujących dane zagadnienie. Ekonomiści, w

dużej mierze traktują środowisko naturalne jak swoistego rodzaju towar, z którego można swobodnie czerpać lub który może zostać zastąpiony innymi wytworami człowieka. Ekolodzy natomiast mają odmienne podejście. Uważają, że nie da się wycenić środowiska naturalnego, a jego zasoby są bezcenne i z uwagi na to należy w sposób odpowiedzialny z nich korzystać.

Kolejna część pracy koncentrować się będzie na dyskusji dotyczącej dychotomii wzrostu gospodarczego i rozwoju zrównoważonego.

MECHANIZM I ŹRÓDŁA WZROSTU GOSPODARCZEGO

Wzrost gospodarczy jest zjawiskiem stosunkowo nowym, co jest związane z faktem, iż gospodarka przez wiele lat się nie rozwijała, a stopa wzrostu była równa zero. Dopiero rewolucja przemysłowa, która była wynikiem przede wszystkim mechanizacji pracy, podniosła z zera do 0,5% stopę wzrostu w Wielkiej Brytanii. Od tego momentu wzrost gospodarczy w krajach europejskich i Stanach Zjednoczonych w XIX w. uległ przyspieszeniu (Czany, 2000, s. 34).

Do głównych czynników wzrostu gospodarczego ekonomiści zaliczają przede wszystkim: zasoby siły roboczej (wyrażone liczbą ludności aktywnej zawodowo), kapitał rzeczowy (wszelkiego rodzaju środki służące do wytwarzania dóbr i usług, zasoby naturalne zarówno odnawialne, jak również nieodnawialne, będące wytworem przyrody) oraz postęp techniczny, który determinuje efektywność wykorzystania powyższych składowych.

Wzrost gospodarczy następuje wraz z poszczególnymi fazami rozwoju ekonomicznego, które to odpowiednio reprezentują coraz to wyższy poziom dochodu i rozwoju od poprzedniej formy. Jeffrey Sachs wymienia i opisuje cztery następujące po sobie etapy, a mianowicie:

- gospodarkę naturalną, która charakteryzuje się małą wydajnością rolnictwa, niewielkim zakresem usług i infrastruktury, ludnością żyjącą na poziomie zaspokajania podstawowych potrzeb lub nawet poniżej tego poziomu, przeciętnym dochodem na osobę w wysokości około 300 USD;
- gospodarkę wymienną (towarową), w której dochody wzrastają do około 1000 USD rocznie, za sprawą m.in. zysków z eksportu, czy też rolnictwa ekstensywnego;
- gospodarkę o wschodzącym rynku, w której zapewniona jest prawie pełna infrastruktura, dostęp do oświaty w stopniu podstawowym, podstawowe usługi zdrowotne oraz zaopatrzenie w wodę zdatną do picia, zaś kraj eksportuje już nie tylko produkty przemysłu

przetwórczego, ale i również usługi, natomiast przeciętny dochód na osobę oscyluje około wartości 4000 USD;

- gospodarkę opartą na technologii, która cechuje się: szerokim zakresem szkolnictwa wyższego, znacznym finansowaniem badań naukowych ze środków publicznych, zwiększeniem zakresu działalności badawczo-rozwojowej oraz społeczeństwem opierającym się na nowoczesnej informacji (Sachs, 2009, s. 207-209).

Zarówno sektor publiczny, jak i sektor prywatny posiadają obowiązki do spełnienia na każdym ze wspomnianych powyżej odcinków wzrostu, jednak to głównie działania rządu prowadzą do wytworzenia fundamentów długoletniego wzrostu gospodarczego przez zapewnienie istnienia i właściwego funkcjonowania podstawowej infrastruktury społecznej i rzeczowej (Sachs, 2009, s. 209).

Tabela 1. Tempo wzrostu gospodarczego w wybranych krajach w latach 80. i 90. XX wieku.

Kraj	Okres	Realny PKB <i>per capita</i> na początku okresu (w USD z 1985 r.)	Realny PKB <i>per capita</i> na końcu okresu (w USD z 1985 r.)	Przeciętna roczna stopa wzrostu (w %)
Japonia	1890-1990	842	16,144	3,00
Brazylia	1900-1987	436	3,417	2,39
Kanada	1870-1990	1,330	17,070	2,15
Niemcy Zachodnie	1870-1990	1,223	14,288	2,07
Stany Zjednoczone	1870-1990	2,244	18,258	1,76
Chiny	1900-1987	401	1,748	1,71
Meksyk	1900-1987	649	2,667	1,64
Wielka Brytania	1870-1990	2,693	13,589	1,36
Argentyna	1900-1987	1,284	3,302	1,09
Indonezja	1900-1987	499	1,200	1,01
Pakistan	1900-1987	413	885	0,88
Indie	1900-1987	378	662	0,65
Bangladesz	1900-1987	349	375	0,08

Zródło: Czarny (2000, s. 34).

Analizę mierników wzrostu gospodarczego warto rozpocząć od tempa wzrostu poszczególnych państw w kolejnych latach. Na podstawie tabeli 1. zauważa się znaczące zróżnicowanie poziomu życia w poszczególnych krajach.

W Bangladeszu poziom życia mierzony wartością PKB per capita na początku lat 90. był 50 razy niższy niż w Stanach Zjednoczonych, a przeciętna stopa wzrostu była 22 razy niższa. Natomiast wartość PKB *per capita* w Chinach była nieznacznie niższa niż na początku lat 90. w Pakistanie, lecz liczona stopa wzrostu Chin była ponad 2 razy wyższa niż w Pakistanie. Długookresowa stopa wzrostu ma niezaprzeczalne znaczenie dla poziomu życia mieszkańców. Dla przykładu, w Brazylii poziom PKB *per capita* był 3 razy niższy niż w Argentynie, niemniej jednak po 87 latach Brazylija przegoniła Argentynę, czego przyczyną była różnica między stopami wzrostu gospodarczego: w Brazylii 2,39%, podczas gdy w Argentynie 1,09%.

Jeśli przyjrzymy się obecnemu tempu wzrostu gospodarczego, to bez wątplenia krajem, który znajduje się w światowej czołówce są Chiny. Dynamiczny wzrost gospodarczy wyrażany za pomocą 8-9 % tempa wzrostu PKB, jakie państwo to osiąga od czasu otwarcia się nieco na zewnątrz, jest rezultatem wzrostu PKB w sektorze nierynkowym. „PKB Chin (...) istotnie rośnie bardzo dynamicznie, ale ludzie na tym wzroście korzystają w niewielkim stopniu, ponieważ to, co dostają w zamian za swoje usługi, pracując w sektorze publicznym i w przedsiębiorstwach realizujących dostawy dla sektora publicznego, samo w sobie nie stanowi żadnej realnej wartości, a możliwości zamiany otrzymanych dochodów na dobra i usługi rynkowe są znikome we względu na to, że sektor produkcji dóbr i usług rynkowych rozwija się znacznie wolniej” (Szewczyk, 2010, s. 6).

Wielu twierdzi, że dynamiczny wzrost gospodarczy, który nastąpił w XX w. wraz z budową fabryk, rozwojem transportu, aż wreszcie ze wzmocnionym konsumpcjonizmem, przyczynił się do zanieczyszczenia powietrza, wód, wycinki lasów, co wpłynęło na zmianę klimatu na świecie i doprowadziło do degradacji środowiska naturalnego. Spowodował się do szkodliwe praktyki, takie jak: wykorzystywanie na masową skalę paliw kopalnych, czy też nadmierne zużycie wody. Są to tylko niektóre przykłady potwierdzające kompletny bark troski o środowisko naturalne. Z drugiej strony należy wskazać szereg pozytywów, do których się on przyczynił, są to m.in. lepsza edukacja, poprawa standardu życia, poprawa stanu i zakresu opieki zdrowotnej, zmniejszenie kosztów transportu (Munier, 2006, s. 426). Taki stan rzeczy zauważalny jest przede wszystkim w krajach wysoko rozwiniętych; (Stanach Zjednoczonych, Japonii), czy też w krajach zachodnio-europejskich.

ROZWÓJ KONCEPCJI ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Idea zrównoważonego rozwoju pojawiła się w momencie, w którym dostrzeżono szereg problemów współczesnego świata. Były one związane z szybkim i niepohamowanym tempem wzrostu populacji, niekontrolowanym zużywaniem zasobów naturalnych, narastającą degradacją środowiska naturalnego, wzrostem konsumpcji oraz z pogłębianiem dysproporcji między krajami wysokorozwiniętymi a rozwijającymi się, w kwestii jakości życia ich mieszkańców. Jak pisze G. Zabłocki (2002), od lat 60. XX w., problemy te stały się przedmiotem ożywionej dyskusji, w której ogromną rolę odegrała Organizacja Narodów Zjednoczonych (ONZ). Pierwszy raz pojęcie zrównoważonego rozwoju zostało skonkretyzowane na II Sesji Rady Zarządzającej Programem Ochrony Środowiska OZN (UNEP) w raporcie przygotowanym pod kierunkiem G. Brundtland zatytułowanym „Nasza wspólna przyszłość”. W raporcie tym czytamy, że zrównoważony rozwój „służy zaspokajaniu potrzeb, aspiracji i harmonijnego rozwoju społeczeństwa, bez ponoszenia ryzyka, że przyszłe pokolenia nie będą mogły zaspokoić swoich potrzeb” (*World commission on Environmental and Development*, 1991, s. 12).

Koncepcja zrównoważonego rozwoju jest często analizowana w kategoriach ekonomicznych – jako najlepszy pomysł przezwyciężenia kryzysu społeczno-gospodarczego i ekonomicznego. Podkreśla się także priorytet rozwoju gospodarczego, czego wyrazem jest definicja mówiąca, że „zrównoważony rozwój (...) to wskazana społecznie, celowa ekonomicznie i pożądana ekologicznie strategia rozwoju gospodarczego” (Hull, 2011, s. 54). Tak rozumiany rozwój powinien być zatem realizowany w trzech wymiarach: ekonomicznym (wzrost PKB zapewniający odpowiednią ilość dóbr i usług), społecznym (zaspokajanie podstawowych potrzeb społecznych, zmniejszenie bezrobocia, podnoszenie jakości życia itp.) oraz ekologicznym (poprawa stanu środowiska, zachowanie kapitału przyrodniczego, ochrona bioróżnorodności) (Hull, 2011, s. 54).

Zrównoważony rozwój, który jest wyrażony we wspomnianych powyżej trzech kluczowych aspektach powinien dążyć przede wszystkim do zrównoważonej produkcji i konsumpcji oraz stworzenia takich systemów ekonomicznych, które miałyby wzgląd na wartość środowiska przyrodniczego. Następnie kolejne działania miałyby zmierzać m.in. do zmniejszenia nierówności społecznych, zahamowania wzrostu demograficznego, międzynarodowej integracji gospodarczej opartej na zasadzie równych praw, odpowiedzialności ekologicznej i wzajemnych

korzyściach, uzupełniania i doskonalenia prawa ochrony środowiska oraz podwyższania świadomości ekologicznej (Hull, 2011, s. 64-65).

Proponowano także odejście od wskaźnika PKB jako miary wzrostu gospodarczego i przejścia na mierzenie go za pomocą systemu zintegrowanej rachunkowości ekologiczno-ekonomicznej (*Integrated Environmental and Economic Accounting* – IEEA) (Hull, 2011, s. 65).

Najbardziej kontrowersyjną kwestią w znaczeniu ekonomicznym, która pojawiała się w debatach mających na celu przewyżczenie problemów globalnych był postulat wzrostu zerowego. Zaproponowany był on po raz pierwszy przez Klub Rzymski w publikacji „Granice wzrostu” i dotyczył zamrożenia wzrostu gospodarczego na osiągniętym poziomie, aby nie zwiększać tempa eksploatacji rzeczywistych zasobów. Przyjęcie tego postulatu miało mieć na celu ustabilizowanie systemu gospodarczego do możliwości regeneracyjnych środowiska przyrodniczego (Zabłocki, 2002, s. 18). Tak sformułowana idea wzbudziła szereg kontrowersji. Główny zarzut dotyczył konserwatyizmu i tendencji do zachowania różnic poziomu życia i cywilizacji w skali globalnej (Ciężela, 2007, s. 60). W efekcie została ona tylko w sferze conceptualnej.

Ponadto, przy w realizacji i wdrażaniu koncepcji zrównoważonego często przyjmuje się za priorytet wzrost gospodarczy, nie bacząc na kwestie społeczne, czy środowiskowe. Joost Platje konstatuje, że mimo panującego przekonania o wysokim priorytecie zrównoważonego rozwoju w Unii Europejskiej, istnieje tam tendencja do poświęcania kwestii środowiskowych na rzecz wzrostu gospodarczego. Dodaje przy tym, że środowisko naturalne ważne jest bardziej w skali globalnej niż w skali narodowej, gdzie szczególnie kraje wysoko rozwinięte koncentrują się na kwestiach gospodarczych i społecznych (Platje, 2006 s. 37).

WSKAŹNIKI ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU

Wskaźniki zrównoważonego rozwoju to podstawowe narzędzia służące monitorowaniu w sposób wymierny meritum tej koncepcji rozwoju. W literaturze brak jednej powszechnie przyjętej definicji „wskaźnika”, lecz najważniejszą jego cechą jest porównywalność jego wartości, umożliwiającą określenie pozycji danego obiektu/kraju na tle innych obiektów/krajów. W tym sensie wskaźnik jest funkcją jednej lub wielu cech i z reguły występuje jako tzw. miara natężenia, np. PKB *per capita* (wskaźnik jako funkcja PKB zestawiony do liczby ludności) lub emisja pyłów na km² (wskaźnik jako funkcja emisji pyłów zestawiona do powierzchni) (GUS, 2011, s. 15).

Tabela 2. Zestawienie wybranych wskaźników zrównoważonego rozwoju

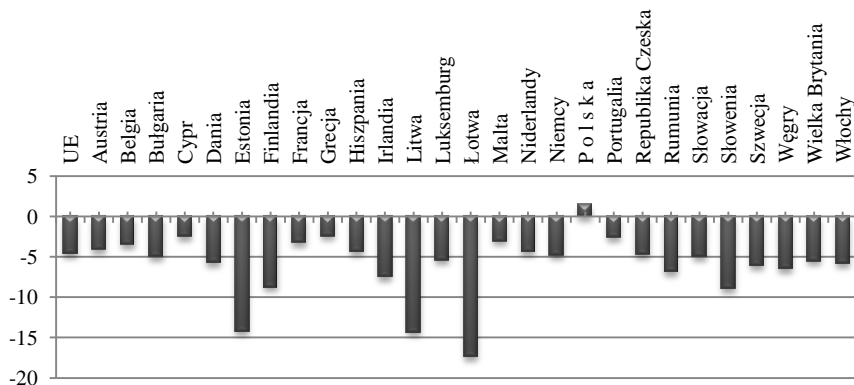
Wykaz wskaźników	
Ład społeczny	
Zmiany demograficzne	współczynnik przyrostu naturalnego
	współczynnik dzietności
Zdrowie publiczne	zgony niemowląt
	oczekiwane trwanie życia osób w wieku 65 lat w zdrowiu
Edukacja	wydatki publiczne na edukację w relacji do PKB
	kształcenie ustawiczne dorosłych
Dostęp do rynku pracy	zróźnicowanie wynagrodzeń ze względu na płeć
	stopa bezrobocia
Bezpieczeństwo publiczne	wskaźnik wykrywalności sprawców przestępstw
	ofiary śmiertelne wypadków drogowych na 1 mln ludności
Ład gospodarczy	
Rozwój gospodarczy	wzrost produktu krajowego brutto na 1 mieszkańca
	energochłonność gospodarki
Zatrudnienie	wskaźnik zatrudnienia osób w wieku 20-64 lata
	średni wiek dezaktywacji zawodowej
Innowacyjność	zasoby ludzkie dla nauki i techniki
	nakłady na działalność badawczo-rozwojową w relacji do PKB
Zrównoważone wzorce produkcji	wydajność zasobów
	powierzchnia gospodarstw ekologicznych
Ład środowiskowy	
Zmiany klimatu	emisja gazów cieplarnianych według sektorów
	emisja gazów cieplarnianych na jednostkę zużytej energii
Energia	energia ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto
	biopaliwa w zużyciu paliw w transporcie
Zasoby słodkiej wody	wodochłonność przemysłu
	zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności
Użytkowanie gruntów	powierzchnia zabudowana i zurbanizowana
	grunty zdewastowane i zdegradowane
Gospodarka odpadami	odpady komunalne wytworzone na 1 mieszkańca
	recykling odpadów opakowaniowych
Ład instytucjonalno-polityczny	
Polityka	poziom zaufania wobec instytucji publicznych

spójności i efektywności	nowe przypadki naruszenia prawa UE
Otwartość i uczestnictwo	frekwencja w wyborach parlamentarnych oraz samorządowych
	gospodarstwa domowe z dostępem do szerokopasmowego Internetu
Aktywność obywatelska	zbiorczy wskaźnik zaangażowania w pracę społeczną

Źródło: opracowanie własne na podstawie (GUS, 2011, s. 18, 72, 112, 161).

Analizie poddawane są przeważnie tylko niektóre ze wskaźników, niemniej jednak pochodzić one muszą z czterech zasadniczych grup dotyczących ładu społecznego, gospodarczego, środowiskowego oraz instytucjonalno-politycznego. Zaprezentowane w tabeli 2. zostały wybrane wskaźniki zrównoważonego rozwoju, które mają na celu ukazanie ogromu spektrum badawczego, jaki bierze się pod uwagę dokonując zestawienia poziomu zrównoważenia poszczególnych państw.

Wykres 1. Wzrost PKB per capita w krajach UE w 2009 r. (%)

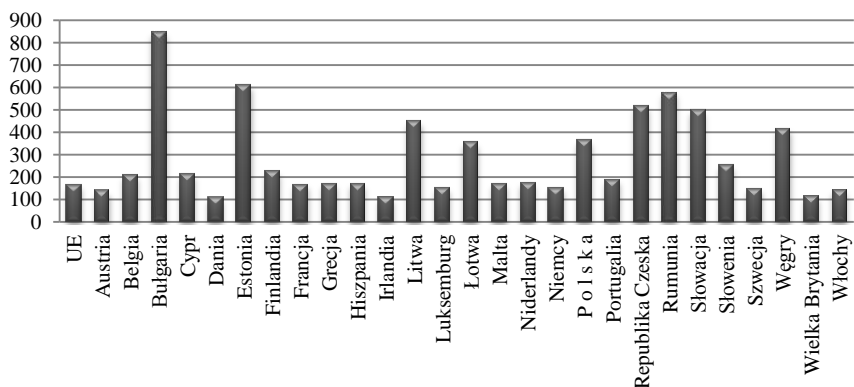


Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostat (2009).

Z uwagi na mnogość wskaźników zrównoważonego rozwoju, skrótovej analizie poddano tylko niektóre z nich korzystając z danych Eurostatu z 2009 r. Porównując w pierwszej kolejności wzrost PKB na 1 mieszkańca w zestawieniu z rokiem poprzednim odnotować należy, że tylko Polska z pośród 27 krajów Unii Europejskiej (UE - 27) osiągnęła wzrost rzędu 1,5%, a pozostałe 26 krajów odnotowano ujemne wartości tego wskaźnika, przy czym największy spadek nastąpił na Litwie i Łotwie – odpowiednio: -14,3% i -17,3%. W trzech krajach (Estonii, na Litwie i Łotwie) spadek

wartości omawianego wskaźnika był 3-krotnie większy w porównaniu ze średnią dla 27 krajów UE (-4,6%). Opisane zależności przedstawia wykres 1.

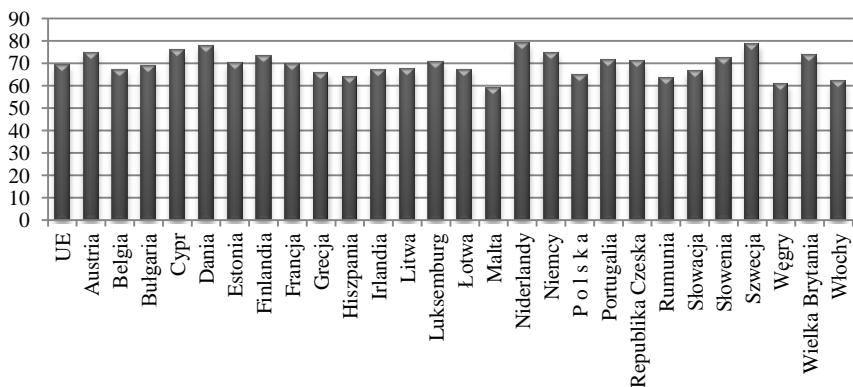
Wykres 2. Energochłonność gospodarki w krajach UE w 2009 r. (kgoe/1000 euro00)



Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostat (2009).

Dokonując porównania energochłonności gospodarki w latach 2004-2009 krajów UE wskazać należy, że najwyższy poziom wskaźnika odnotowała Bułgaria, gdzie jego wartość była ponad 5 - krotnie wyższy od średniej dla UE-27. W omawianym okresie najlepszy wynik pod względem energochłonności gospodarki w 2009 r. osiągnęła Dania, Irlandia i Wielka Brytania, a wartość ich wskaźników wyniosły odpowiednio 106,7; 109,4 i 113,7 kgoe/1000 euro00.

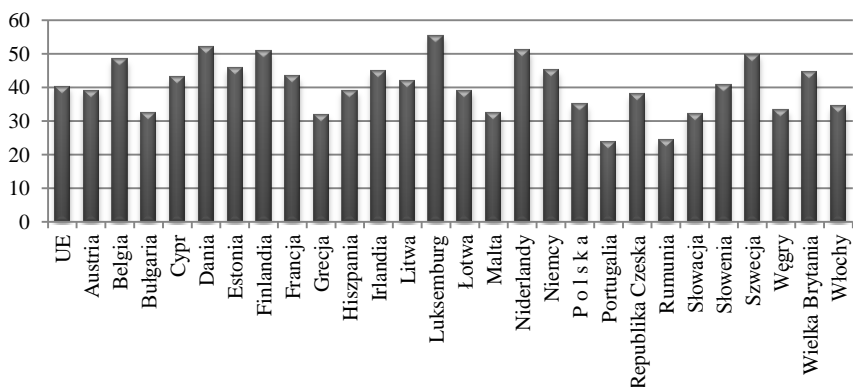
Wykres 3. Wskaźnik zatrudnienia osób w wieku 20-64 lata w krajach UE w 2009 r. (%)



Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostat (2009).

Zestawiając wskaźnik zatrudnienia wskazać należy, że wśród państw UE jego wzrost w stosunku do roku poprzedniego (2008) wystąpił w Luksemburgu o 1,6 oraz w Niemczech o 0,2 p.p. W pozostałych krajach odnotowano spadek wskaźnika zatrudnienia od 8,7 na Łotwie do 0,1 p.p. w Polsce i Holandii. We wszystkich państwach UE w 2009 r. wskaźnik zatrudnienia kobiet jest niższy niż mężczyzn. Wyjątkami są Litwa, gdzie odsetek zatrudnionych kobiet był wyższy o 0,6 p.p. i Łotwa, gdzie wskaźniki te są prawie równe. Najmniejsze różnice w wielkości zatrudnienia mężczyzn i kobiet zanotowano ponadto w Estonii (2,2 p.p.) i Finlandii (2,3 p.p.), podczas gdy największe miały miejsce na Malcie (37,3 p.p.), w Grecji (26,1 p.p.) i we Włoszech (24,1 p.p.). Odnotowane zależności przedstawia wykres 3.

Wykres 4. Zasoby ludzkie dla nauki i techniki w krajach UE w 2009 r. (%)



Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostat (2009)

Najwyższy poziom wskaźnika zasobów ludzkich dla nauki i techniki jako procent ludności aktywnej zawodowo w grupie wieku 25-64 lat odnotowano w Luksemburgu (55,3%), Danii (51,8%), Holandii (50,9%) i Finlandii (50,7%), a najniższy w Portugalii (23,5%) i Rumunii (24,1%) (patrz wykres 4).

Inną miarą która służy monitorowaniu zrównoważonego rozwoju w poszczególnych państwach jest Indeks Zrównoważenia Środowiska (*Environmental Sustainability Index – ESI*). Został on opracowany po raz pierwszy w 2002 r. dla 142 krajów z inicjatywy Global Leaders of Tomorrow Environment Task Force i Światowego Forum Ekonomicznego. Ukazuje on stopień zrównoważenia środowiska i uwzględniał 20 wskaźników, z których każdy obejmował od dwóch do ośmiu zmiennych, tworząc tym samym zbiór składający się z 68 danych. Poziom indeksu ESI w 2005 r. dla wybranych państw przedstawia tabela 3.

Tabela 3. Indeks zrównoważenia środowiskowego ESI 2005 r. dla wybranych państw

Kraj	ESI	Kraj	ESI	Kraj	ESI	Kraj	ESI
Finlandia	75,1	Litwa	58,9	Wlk. Bryt.	50,2	Maroko	44,8
Norwegia	73,4	Dania	58,2	Grecja	50,1	Mozambik	44,8
Urugwaj	71,8	Słowenia	57,5	Włochy	50,1	Rwanda	44,8
Szwecja	71,7	Japonia	57,3	Bułgaria	50,0	Ukraina	44,7
Islandia	70,8	Niemcy	57,0	Mongolia	50,0	ZEA	44,6
Kanada	64,4	Namibia	56,8	Indonezja	48,8	Togo	44,5
Szwajcaria	63,7	Rosja	56,1	Hiszpania	48,8	Belgia	44,4
Gujana	62,9	Francja	55,2	Wenezuela	48,1	Egipt	44,0
Argentyna	62,7	Portugalia	54,2	Nepal	47,7	Bangladesz	44,1
Austria	62,7	Malezja	54,0	Czechy	46,6	Korea Połud	43,0
Brazylia	62,2	Kongo	53,8	Turcja	46,6	Angola	42,9
Australia	61,0	Niderlandy	53,7	Meksyk	46,2	Zimbabwe	41,2
Nowa Zelandia	61,0	Chile	53,6	Rumunia	46,2	Pakistan	39,9
Łotwa	60,4	USA	53,0	RPA	46,2	Iran	39,8
Peru	60,4	Białoruś	52,8	Kenia	45,3	Chiny	38,6
Boliwia	59,5	Ghana	52,8	Indie	45,2	Arabia Saudyjska	37,8
Chorwacja	59,5	Słowacja	52,8	Czad	45,0	Irak	33,6
Irlandia	59,2	Ekwador	52,4	Niger	45,0	Tajwan	32,7

Kolumbia	58,9	Kuba	52,3	Polska	45,0	Korea Półn.	29,2
----------	------	------	------	--------	------	-------------	------

Zródło: opracowanie własne na podstawie Yale Center for Environmental Law and Policy, Center of International Earth Science Information Network (2005), *2005 Environmental Sustainability Index*, Yale Center for Environmental Law and Policy, New Haven (s. 10-11).

Autorzy raportu określają zrównoważenie środowiskowe jako funkcję pięciu zmiennych, do których zaliczono: stan systemów środowiskowych (powietrza, gleby, wody), obciążenia tych systemów (stopień zanieczyszczenia i eksploatacji), wrażliwość społeczeństwa na zmiany w środowisku naturalnym (utrata zasobów żywności, narażenie na choroby środowiskowe), społeczna i instytucjonalna zdolność do radzenia z wyzwaniami środowiskowymi; zdolności do współpracy w ramach „globalnego zarządzania” w celu ochrony wspólnych zasobów środowiskowych, takich jak atmosfera (Mazur, 2006, s. 16–17).

Analiza powyższych danych pozwoliła uprawdopodobnić tezę, że dochody, a tym samym poziom osiągniętego rozwoju gospodarczego, stanowią istotną determinantę rezultatów środowiskowych. Należy jednak pamiętać o tym, że istnieją inne, także ważne czynniki. Wypada zatem przyjąć, że kraje wysoko rozwinięte, dysponujące dużymi dochodami, osiągają wyższe wyniki w zakresie społecznej i instytucjonalnej zdolności do sprostania nowym środowiskowym wyzwaniom. Przykładem tego jest Finlandia, która znajduje się w czołówce zarówno pod względem ESI, jak i wybranych wskaźników ładu gospodarczego. Kraje, które są mniej zasobne w fundusze finansowe generują mniejsze obciążenia środowiskowe i uzyskują korzystniejsze, czyli niższe wyniki w produkcji odpadów i emisji zanieczyszczeń, np. Urugwaj, czy Gabon. One także uzyskują lepsze wyniki w ochronie ogólnosiwiatowych zasobów naturalnych (Mazur, 2006, s.19). Niskimi wartościami wskaźnika ESI charakteryzują się przede wszystkim kraje rozwijające się oraz te, które w ostatnich latach notują wzrost gospodarczy, czyli np. Chiny i Indie. Te kraje przyjmują za priorytet wzrost gospodarczy kosztem kwestii środowiskowych. Tym samym emitują m.in. duże ilości zanieczyszczeń, co wpływa na ich niskie usytuowanie w rankingu.

ZAKOŃCZENIE

Podsumowując wydaje się, że kwestie ekonomiczne, a w szczególności wzrost gospodarczy, uzyskują przewagę nad problemami społecznymi i ekologicznymi.

Zarysowuje się zatem dychotomia pomiędzy wzrostem gospodarczym a zrównoważonym rozwojem. Zaznaczyć jednak należy, że zrównoważonego

rozwoju nie uda się wprowadzać bez stabilnej sytuacji ekonomicznej kraju. Aby móc chronić środowisko przyrodnicze nie da się ominąć wzrostu gospodarczego, gdyż każda populacja dąży do jak najlepszych warunków życia, wykorzystując dostępne jej zasoby. Należy jednakże podkreślić, że dążenie do jak największego wzrostu gospodarczego, omijając tym samym kwestie środowiskowe, prędzej czy później doprowadzi do degradacji środowiska naturalnego i w konsekwencji do kłopotów m.in. z dostarczeniem wody pitnej, czy też brakiem żywności.

Ważne jest, aby móc wypracować równowagę pomiędzy dążeniem do zrównoważonego rozwoju a wzrostem gospodarczym. Przykładami państw, które skutecznie potrafią utrzymać ten balans są kraje skandynawskie, z drugiej zaś strony mamy kraje typu Chiny czy Indie, gdzie dysproporcje są duże. Należy jednak prowadzić działania zmierzające do wyrównania zaistniałe nierówności i próbować ukierunkować je w stronę holistycznej perspektywy.

LITERATURA

- Ciążela H. (2007), *Antycypacja idei „rozwoju trwałego i zrównoważonego” w koncepcji „nowego humanizmu” Aurelio Peccei*, „Problemy ekorozwoju” Vol. 2, nr 1.
- Czarny B. (2000), *Wzrost gospodarczy*, „Bank i Kredyt”, nr11/2000.
- Eurostat (2009), http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database (stan na dzień 30 lipca 2012).
- GUS (2011), *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju Polski*, Katowice.
- Hull Z. (2011), *Wprowadzenie do filozofii zrównoważonego rozwoju* [w:] W. Tyburski (red.), *Zasady kształtowania postaw sprzyjających wdrażaniu zrównoważonego rozwoju*, Wydawnictwo UMK, Toruń.
- Mazur B. (2006) *Kraje Europy Środkowo-Wschodniej w drodze do rozwoju zrównoważonego* [w:] E. Broniewicz, *Stan i Perspektywy Rozwoju Zrównoważonego*, Wydawnictwo politechniki Białostockiej, Białystok.
- Munier N. (2006), *Economic growth and sustainable development: could multicriteria analysis be used to solve this dichotomy?*, „Environment, Development and Sustainability” No. 8.
- Platje J. (2006), *Poziom dochodu a priorytety w rozwoju zrównoważony* [w:] S. Kozłowski, A. Haładyj (red.), *Rozwój zrównoważony na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym – doświadczenia polskie i możliwości ich zastosowania na Ukrainie*, Wydawnictwo Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II, Lublin.
- Sachs J. (2009), *Nasze wspólne bogactwo. Ekonomia dla przeludnionej planety*, Wydawnictwo PWN, Warszawa.

Szewczyk R. (2010), *Państwo a wzrost gospodarczy kryzys finansowy*, <http://www.szewczyk.net.pl/assets/files/pliki/Panstwo.pdf> (stan na dzień 30 lipca 2012r.)

Yale Center for Environmental Law and Policy, Center of International Earth Science Information Network (2005), *2005 Environmental Sustainability Index*, Yale Center for Environmental Law and Policy, New Haven, <http://www.yale.edu/esi/ESI2005.pdf> (stan na dzień 30 lipca 2012r.).

World Commission on Environmental Development (1991), *Nasza wspólna przyszłość: Raport Światowej Komisji do spraw Środowiska i Rozwoju*, przeł. U. Grzełowska, E. Kolanowska, Wydawnictwo PWN, Warszawa.

Zabłocki G. (2002), *Rozwój zrównoważony – idee, efekty, kontrowersje (perspektywa socjologiczna)*, Wydawnictwo UMK, Toruń.