

Ewa Mazur-Wierzbicka
Uniwersytet Szczeciński

Stan zaawansowania Polski we wdrażaniu ekoinnowacji na tle krajów Unii Europejskiej – analiza komparatywna

Streszczenie

Ekoinnowacjom przypisuje się współcześnie coraz większe znaczenie w związku z międzynarodowym trendem ukierunkowanym na wprowadzenie proekologicznych rozwiązań w przedsiębiorstwach. Zaczynają one być także coraz częściej wdrażane przez polskie przedsiębiorstwa. Celem rozważań jest ukazanie stanu ekoinnowacji w Polsce na tle krajów Unii Europejskiej. Jego realizacji podporządkowane zostały poszczególne części artykułu, w których przybliżono teoretyczne podstawy ekoinnowacji oraz przeprowadzono analizę komparatywną Polski na tle krajów Unii Europejskiej w zakresie stanu wdrażania ekoinnowacji. Artykuł oparto na literaturze przedmiotu oraz danych statystycznych pochodzących z baz europejskich. Artykuł ma charakter badawczy.

Słowa kluczowe: innowacje, ekoinnowacje, Unia Europejska.

Kody JEL: F00, O30, Q55

Wstęp

Współcześnie innowacyjność stanowi fundamentalną determinantę rozwoju społeczno-gospodarczego. Wysoką rangę przypisuje jej również Unia Europejska, co ma odzwierciedlenie w wielu obowiązujących dokumentach, także tych o charakterze strategicznym. Drugim istotnym zagadnieniem, któremu Unia Europejska przypisuje niezwykle ważną rolę jest ochrona środowiska, szerzej wyzwania z nią związane (zmiana klimatu, zanikanie różnorodności biologicznej, wyczerpywanie się zasobów). Ekoinnowacyjność jest tym elementem, który łączy zarówno problematykę innowacyjności, jak też ochrony środowiska.

Wymogiem czasu jest zatem włączenie się poszczególnych krajów w pomoc w opracowywaniu i wdrażaniu rozwiązań ekoinnowacyjnych, które przynoszą efekty zarówno środowiskowe, jak też społeczno-gospodarcze. Niezbędne w tym zakresie wydaje się również dokonywanie pomiaru ekoinnowacyjności, nie tylko w przedsiębiorstwach, ale także na szczeblu krajowym, międzynarodowym. Służą temu odpowiednio skonstruowane systemy wskaźników.

Wobec powyższego za cel rozważań przyjęto ukazanie poziomu ekoinnowacyjności w Polsce na tle krajów Unii Europejskiej w podziale na kraje tzw. „starej Unii” (UE-15) oraz tzw. „kraje nowoprzyjęte”(UE-12)¹ w latach: 2010-2013. Jego realizacji podporządkowano-

¹ Kraje przyjęte do Unii Europejskiej od 2004 roku bez Chorwacji.

dwa cele szczegółowe, tj. przybliżenie teoretycznych podstaw ekoinnowacyjności oraz przeprowadzenie analizy komparatywnej Polski na tle krajów Unii Europejskiej w zakresie stanu wdrażania ekoinnowacji. W artykule postawiono następującą hipotezę: Obecnie jednym z głównych trendów UE jest wzmacnianie innowacyjności, w tym także tej ukierunkowanej na ochronę środowiska, pomimo tego Polska wykazuje w tym obszarze małe zaangażowanie w porównaniu do innych krajów unijnych.

Artykuł oparto na literaturze przedmiotu oraz danych statystycznych pochodzących z baz europejskich.

Ekoinnowacje jako szczególny rodzaj innowacji

Współczesne definiowanie terminu innowacje, jak też innowacyjność oparte jest przede wszystkim na teorii Schumpetera. Dotyczy to także definicji, jakimi posługują się organizacje międzynarodowe OECD, EUROSTAT (Oslo Manual 2008, s. 48, art. 146).

W opracowaniach GUS przez termin „innowacyjność” rozumie się: angażowanie się przedsiębiorstw w różnego rodzaju działania naukowe, techniczne, organizacyjne, finansowe i komercyjne, które prowadzą lub mają w zamierzeniu prowadzić do wdrażania innowacji. Niektóre z tych działań mają charakter innowacyjny, natomiast inne nie są nowością, lecz są konieczne do wdrażania innowacji. Działalność innowacyjna obejmuje także działalność badawczo-rozwojową (B+R), która nie jest bezpośrednio związana z tworzeniem konkretnej innowacji (GUS 2012).

Wiele z istniejących definicji utożsamia innowacyjność ze zdolnością tworzenia m.in. innowacji czy też wdrażania zmian (Link i in. 2007; Freeman 2008; Pomykański 2001). Analizując natomiast definicje innowacyjności zawarte w raportach, sprawozdaniach wiadczone jest, że koncentrują się one nie na aspektach wdrażania czegoś nowego, urzeczywistnieniu innowacji, tylko na efektach, skutkach podejmowanej działalności innowacyjnej.

Działalność innowacyjna może być różnorodnie ukierunkowana. W czasach znacznego zanieczyszczenia środowiska naturalnego, rozbudowanej polityki ekologicznej zarówno poszczególnych krajów, jak też organizacji, w tym Unii Europejskiej wśród innowacji szczególne miejsce zajmują te, dotyczące kwestii próśrodowiskowych, których zasadniczym celem jest ochrona środowiska naturalnego i racjonalna gospodarka zasobami. Wykształcił się zatem nowy rodzaj innowacji, tj. innowacji ekologicznych czyli tzw. ekoinnowacji.

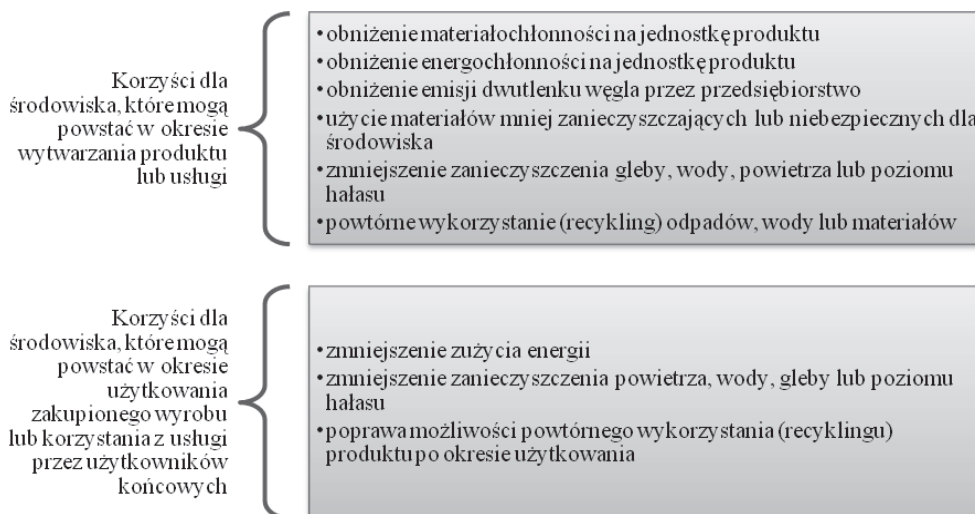
Tak jak w przypadku innowacji, także przy ekoinnowacjach spotkać można wiele sposobów definiowania tego terminu (Carley i in. 2000; Woźniak i in. 2006; Woźniak i in. 2004, *Sustainable...* 2009).

Z uwagi na charakter artykułu przytoczyć należy definicję, która obowiązuje w polskich opracowaniach statystycznych i którą uznano w niniejszej pracy za podstawową. I tak, przyjmując za Głównym Urzędem Statystycznym ekoinnowacja rozumiana jest jako nowy lub istotnie ulepszony produkt (wyrób lub usługa), proces, metoda organizacyjna lub marketingowa, przynosząca korzyści dla środowiska w porównaniu z rozwiązaniami alternatywnymi

(2010). Korzyści dla środowiska osiągnięte dzięki wdrożeniu tych innowacji można rozpatrywać z punktu widzenia momentu ich powstania. Wówczas mamy do czynienia z dwoma rodzajami korzyści – por. schemat 1.

Schemat 1

Korzyści dla środowiska naturalnego z wdrożenia ekoinnowacji



Źródło: GUS (2010).

Monitorowanie ekoinnowacji

Badania i statystyki dotyczące innowacji prowadzone są zarówno na poziomie regionu, kraju, jak też w skali międzynarodowej. Funkcjonująca obecnie metodologia statystyki z zakresu nauki, techniki i innowacji ma swoje źródło w latach 60. XX wieku. Obecnie do podstawowych źródeł diagnostycznych innowacji należą:

- Economist Intelligence Unit: *Innovation Ranking of Countries*,
- FORA: *Innovation Monitor*,
- The UE Commission: *European Innovation Scoreboard*.

Spośród powyższych narzędzi diagnostycznych jednym z częściej wykorzystywanych jest EuropeanInnovationScoreboard, czyli Europejska Karta Innowacyjności.

Na poziomie krajowym monitorowaniem działalności innowacyjnej zajmują się odpowiednie krajowe urzędy statystyczne lub adekwatne ministerstwa. Przeprowadzają one badania opierając się na kwestionariuszu i metodologii badań CommunityInnovationSurvey (CIS). W Polsce odpowiednim urzędem jest Główny Urząd Statystyczny.

Z uwagi na fakt wyodrębnienia innowacji ekologicznych także one poddane zostały pomiarowi, tak na szczeblu krajowym, jak i Unii Europejskiej.

W Polsce po raz pierwszy ekoinnovazione ujęte zostały w publikacji Głównego Urzędu Statystycznego z 2010 roku pt. *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2006-2009*, w której wyodrębniono część zatytułowaną *Innowacje przynoszące korzyści dla środowiska*.

Także w Unii Europejskiej powstały statystyki dotyczące innowacji ekologicznych będące odpowiednikiem EIS. Przez Komisję Europejską powołany został zespół Eco – Innovation Observatory (EIO), który opracował koncepcję systemu pomiarowego obejmującego również ekoinnovazione (obok kwestii związanych z innowacjami, środowiskiem naturalnym, otoczeniem społeczno- gospodarczym). Efektem prac zespołu było stworzenie na bazie systemu wskaźników Tablicy Wyników Ekoinnovazione (Eco-Innovation Scoreboard – ECO-IS). Po raz pierwszy wyniki prac pomiarowych na podstawie stworzonej Tablicy Wyników Ekoinnovazione opublikowano w raporcie z 2010 roku. Od tego czasu raport publikowany jest co roku. Ciągłe także trwają prace nad kompletowaniem wskaźników tworzących to narzędzie pomiarowe.

Ekoinnovazione w Polsce na tle krajów Unii Europejskiej – analiza komparatywna

Polska na tle krajów Unii Europejskiej w obszarze ekoinnovazione klasyfikowana jest na jednej z niższych pozycji. Widoczne jest to szczególnie w przypadku porównania wartości wskaźnika ECO-IS dla Polski z tożsamym dla krajów z grupy UE-15. Nawet dla Grecji, kraju o najniższej wartości ECO-IS w grupie krajów UE-15 w analizowanym okresie wartości ECO-IS były wyższe niż dla Polski. Pozycja Polski nie była także wiodąca w grupie krajów UE-12, w której najwyższe wartości odnotowano dla Słowenii, Czech, natomiast najniższe dla Litwy i Słowacji. W analizowanych latach Polska wśród krajów z grupy UE-12 plasowała się na niskich pozycjach: 2010 rok – pozycja 9., 2011 rok – 12., 2012 rok – 11., 2013 rok – 11. Wartość ECO-IS w krajach Unii Europejskiej w podziale na grupy krajów UE-15 i UE-12 w latach: 2010-2013 przedstawia tabela 1.

Na wartość ECO-IS wpływ mają wartości wskaźników istotnych dla ekoinnovazione. Zaliczamy do nich: wskaźniki nakładów, wskaźniki działalności ekoinnovazione, wskaźniki produktów ekoinnovazione, wskaźniki efektów środowiskowych, wskaźniki efektów społeczno-gospodarczych.

Do ekoinnovazione w sposób bezpośredni odnoszą się:

- wskaźniki nakładów (wydatki rządowe na B+R w zakresie środowiska i energetyki, zielone inwestycje funduszy PE/VC, zatrudnienie w sektorze B+R),
- wskaźniki działalności ekoinnovazione (przedsiębiorstwa wprowadzające ekoinnovazione poprawiające efektywność materiałową, energetyczną, posiadające certyfikat ISO 14001),
- wskaźniki produktów ekoinnovazione (patenty w zakresie ekoinnovazione, publikacje na temat ekoinnovazione, informacje na temat ekoinnovazione w mediach).

Tabela 1

Eco-InnovationScoreboardw krajach Unii Europejskiej w podziale na grupy krajów UE-15 i UE-12 w latach 2010-2013

Wyszczególnienie	2010	2011	2012	2013
	Eco-Innovation Scoreboard w UE-27			
UE-27	100	100	100	100
	Eco-InnovationScoreboard w grupie krajów UE-15			
Austria	130,97	125,29	111,6	105,86
Belgia	114,2	115,22	117,59	100,57
Dania	154,92	138,31	136,21	128,57
Finlandia	156,45	148,6	149,77	137,77
Francja	96,3	99,41	96,13	107,89
Grecja	54,76	59,32	67,39	66,08
Hiszpania	100,74	128,39	118,15	110,01
Holandia	110,42	108,67	111,23	90,61
Irlandia	101,45	118,22	112,85	95,42
Luksemburg	93,68	129,93	108,26	109,25
Niemcy	138,57	122,88	120	131,63
Portugalia	71,57	81,35	83,56	78,67
Szwecja	128,17	141,73	133,59	138,3
Wielka Brytania	102,68	104,93	100,88	122,06
Włochy	97,98	90,18	91,71	94,85
	Eco-InnovationScoreboard w grupie krajów UE-12			
Bułgaria	57,69	66,57	79,61	37,66
Cypr	63,72	71,31	73,91	42,69
Czechy	73,2	91,46	90,46	71,4
Estonia	55,99	73,86	77,58	71,63
Litwa	45,17	52,47	52,78	66,42
Łotwa	59,76	77,31	70,69	51,98
Malta	65,77	81,5	72,13	67,26
Polska	53,58	50,39	54,39	42
Rumunia	51,68	67	78,15	63,42
Słowacja	48,15	51,93	54,43	47,07
Słowenia	74,51	108,97	114,56	74,26
Węgry	69,64	82,57	73,3	60,59

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <http://www.database.eco-innovation.eu> [dostęp: 28.04.2014].

Pozostałe dwie grupy wskaźników wskazują na efekty uzyskane w ramach prowadzonych ekoinnovazione. Zaliczamy do nich:

- wskaźniki efektów środowiskowych (efektywność wykorzystania energii, wody, emisja gazów cieplarnianych),
- wskaźniki efektów społeczno-gospodarczych (eksport produkcji sektora technologii środowiskowych, zatrudnienie w sektorze technologii środowiskowych, obroty w przemyśle technologii środowiskowych) (*Europe...2012*).

Analizując kształtowanie się nakładów na ekoinnovazione w Polsce na tle krajów Unii Europejskiej widocznym jest, że jest to obszar mocno zaniedbany finansowo. Z roku na rok przeznaczane są na niego coraz mniejsze środki finansowe (spadek wskaźnika z 32,86 do 17,85). Tendencja spadkowa widoczna była także w części krajów UE, również w tych, w których nakłady na ekoinnovazione były najwyższe, np. w Finlandii. Spośród krajów z grupy UE-12 najwyższe nakłady na ekoinnovazione przeznaczane były w Estonii, najniższe natomiast na Malcie (por. tabela 2). W 2010 roku Polska w ogólnej klasyfikacji zajęła 25. pozycję. Wartości wskaźnika uzyskanego przez Polskę były wyższe jedynie od tych dla Cypru (22,18) i Malty. Najwyższe wartości wskaźnika uzyskały kraje należące do grupy UE-15, które plasowały się na początku zestawienia. W ogólnej klasyfikacji jedynie Grecja uplasowała się pomiędzy krajami z grupy UE-12 zajmując 20. pozycję wśród wszystkich analizowanych krajów. W kolejnych dwóch latach pozycja Polski na tle krajów UE-27 nieznacznie poprawiła się (2011 rok -23. pozycja w UE-27 i 9. w UE-12; 2012 rok – 22. pozycja w UE-27 i 8. w UE-12). Niestety, w ostatnim roku analizy Polska zajmowała 26. pozycję w UE-27 i 11. w grupie krajów UE-12.

Tabela 2

Wartości maksymalne i minimalne obszaru nakładów na ekoinnovazione w krajach Unii Europejskiej w podziale na grupy krajów UE-15 i UE-12 w latach 2010-2013 (UE-27 = 100)

Wyszczególnienie	2010	2011	2012	2013
Polska	32,86	32,07	24,66	17,85
	Maksimum			
UE -15	288,23 (Finlandia)	272,33 (Finlandia)	278,53 (Finlandia)	219,7 (Finlandia)
UE-12	76,54 (Estonia)	79,85 (Czechy)	93,68 (Estonia)	98,44 (Estonia)
	Minimum			
UE -15	44,6 (Grecja)	0 (Grecja)	0 (Grecja)	40,47 (Grecja)
UE-12	21,65 (Malta)	20,7 (Bułgaria)	14,02 (Cypr)	13,18 (Cypr)

Źródło: jak w tabeli 1.

Kolejnym obszarem budującym Tablicę Wyników Ekoinnowacji jest działalność ekoinnowacyjna. Także i w tym obszarze najwyższe wartości w większości przekraczające średnią dla UE-27 (100) uzyskiwały kraje z grupy UE-15, wśród których najwyższą pozycję zajmowała Hiszpania, najniższą – Grecja. Wśród krajów z grupy UE-12 działalność ekoinnowacyjna najlepiej kształtowała się w Czechach, które w latach: 2010-2012 wśród krajów UE-27 plasowały się na 2. pozycji za Hiszpanią (jedynie w 2013 roku pozycja 3. za Hiszpanią i Danią) (por. tabela 3). Przez cały analizowany okres pozycja Polski w ogólnej klasyfikacji była bardzo niska (2010 rok – 23., 2011 rok – 24., 2012 rok – 26., 2013 rok – 25.). W 2012 roku Polska uzyskała najniższy wynik wśród wszystkich krajów tworzących UE-12.

Tabela 3

Wartości maksymalne i minimalne obszaru działalności ekoinnowacyjnej w krajach Unii Europejskiej w podziale na grupy krajów UE-15 i UE-12 w latach 2010-2013 (UE-27 = 100)

Wyszczególnienie	2010	2011	2012	2013
Polska	22,83	41,24	41,48	41,52
	Maksimum			
UE -15	257,9 (Hiszpania)	224,16 (Hiszpania)	215,38 (Hiszpania)	198,63 (Hiszpania)
UE-12	70,14 (Czechy)	170,77 (Czechy)	167,33 (Czechy)	147,59 (Czechy)
	Minimum			
UE -15	14,39 (Wielka Brytania)	25,12 (Grecja)	26,74 (Grecja)	28,36 (Grecja)
UE-12	6,3 (Słowenia)	38,74 (Łotwa)	41,48 (Polska)	41,37 (Cypr)

Źródło: jak w tabeli 1.

Jak przedstawiono w tabeli 4, w krajach z grupy UE-15 brak jest widocznego lidera w wynikach dotyczących produktów ekoinnowacji. Zauważyć jednak należy, że wartości uzyskiwane przez liderów kolejnych lat mają tendencję malejącą. Tendencja ta nie jest jednak regułą, co pokazują dane dotyczące innych krajów UE-27, np. Polski. Niestety, mimo tego, pozycja Polski na tle pozostałych analizowanych krajów nie jest zadowalająca. W 2010 roku Polska wśród krajów z grupy UE-12 plasowała się na pozycji 4., w ogólnej klasyfikacji na miejscu 19., podczas gdy w 2013 roku wśród krajów z grupy UE-12 zajmowała miejsce 7., a wśród krajów UE-27 – 22.

Efekty środowiskowe z ekoinnowacji najbardziej widoczne były dla Luksemburga, zaś w przypadku krajów z grupy UE-12 dla Malty, która w ogólnej klasyfikacji przez cały analizowany okres zajmowała 4.pozycję. Wartości uzyskiwanych efektów środowiskowych

z ekoinnowacji dla Polski były znacząco niższe od średniej dla UE-27 oraz niższe od wartości, które uzyskała Finlandia, tj. kraj o najniższej wartości dla danego obszaru spośród wszystkich krajów UE-27 (pozycja 19. w ogólnej klasyfikacji w latach 2010-2011 oraz pozycja 20. w latach 2012-2013). Jak wynika z danych zawartych w tabeli 5, dla Polski widoczna jest tendencja spadkowa efektów środowiskowych uzyskiwanych z ekoinnowacji. W latach 2010 -2012 Polska wśród krajów z grupy UE-12 znajdowała się na pozycji 9., zaś w ogólnej klasyfikacji na miejscu 24. W 2013 roku spadła o jedną pozycję zajmując w grupie krajów UE-12 pozycję 10., natomiast w grupie krajów UE-27 – 25.

Tabela 4

Wartości maksymalne i minimalne obszaru produktów ekoinnowacji w krajach Unii Europejskiej w podziale na UE-15 i UE-12 w latach 2010-2013 (UE-27 = 100)

Wyszczególnienie	2010	2011	2012	2013
Polska	9,45	23,48	52,40	53,85
Maksimum				
UE -15	258,03 (Austria)	239,73 (Luksemburg,)	195,63 (Finlandia)	183,78 (Dania)
UE-12	115,73 (Cypr)	117,34 (Malta)	102,59 (Słowenia)	110,47 (Litwa)
Minimum				
UE -15	10,4 (Grecja)	63,25 (Portugalia)	70,77 (Wielka Brytania)	61,38 (Wielka Brytania)
UE-12	0 (Bułgaria, Estonia, Malta, Słowacja, Słowenia)	12,25 (Słowacja)	22,85 (Litwa)	21,55 (Czechy)

Źródło: jak w tabeli 1.

W ostatnim, piątym obszarze tworzącym Tablicę Wyników Ekoinnowacji dotyczącym efektów społeczno-gospodarczych ekoinnowacji widoczne jest, że najwyższe wartości uzyskały kraje pochodzące z grupy UE-12, tj. Słowenia i Bułgaria. Jedynie w ostatnim roku analizy kraje te znacząco spadły w ogólnej klasyfikacji (Bułgaria miejsce 23. największa dynamika spadku; Słowenia– miejsce 17.). W 2013 roku wśród krajów z grupy UE-12 najwyższe miejsce w ogólnej klasyfikacji – 9. zajęła Malta, która w latach 2011-2012 zajmowała ostatnie 27. miejsce. Dla Malty w latach 2012-2013 odnotowano największą dynamikę wzrostu. Z kolei wśród krajów UE-15 najmniejsze efekty społeczno-gospodarcze ekoinnowacji obserwowano dla Grecji i Irlandii.

Tabela 5

Wartości maksymalne i minimalne obszaru efektów środowiskowych ekoinnowacji w krajach Unii Europejskiej w podziale na UE-15 i UE-12 w latach 2010-2013 (UE-27 =100)

Wyszczególnienie	2010	2011	2012	2013
Polska	64,28	65,88	60,72	58,28
Maksimum				
UE -15	147,73 (Luksemburg)	145,42 (Luksemburg)	137,66 (Luksemburg)	134 (Wielka Brytania)
UE-12	130,54 (Malta)	132,11 (Malta)	123,41 (Malta)	112,62 (Malta)
Minimum				
UE -15	77,86 (Finlandia)	77,03 (Finlandia)	76,36 (Finlandia)	77,06 (Finlandia)
UE-12	43,34 (Bułgaria)	47,36 (Bułgaria)	46,32 (Bułgaria)	43,43 (Bułgaria)

Źródło: jak w tabeli 1.

Tabela 6

Wartości maksymalne i minimalne obszaru efektów społeczno-gospodarczych ekoinnowacji w krajach Unii Europejskiej w podziale na UE-15 i UE-12 w latach 2010-2013 (UE-27 = 100)

Wyszczególnienie	2010	2011	2012	2013
Polska	58,65	84,12	80,65	33,06
Maksimum				
UE -15	138,04 (Austria)	153,18 (Belgia)	158,72 (Belgia)	143,45 (Wielka Brytania)
UE-12	167,46 (Bułgaria)	233 (Słowenia)	240,73 (Słowenia)	86,28 (Malta)
Minimum				
UE -15	33,71 (Grecja)	26,08 (Irlandia)	23,93 (Irlandia)	22,25 (Grecja)
UE-12	42,85 (Słowacja)	14,12 (Malta)	7,14 (Malta)	9,02 (Cypr)

Źródło: jak w tabeli 1

Jak wynika z danych zaprezentowanych w tabeli 6, w 2011 roku, w porównaniu z 2010 rokiem, nastąpił znaczący wzrost efektów społeczno-gospodarczych ekoinnowacji dla Polski.

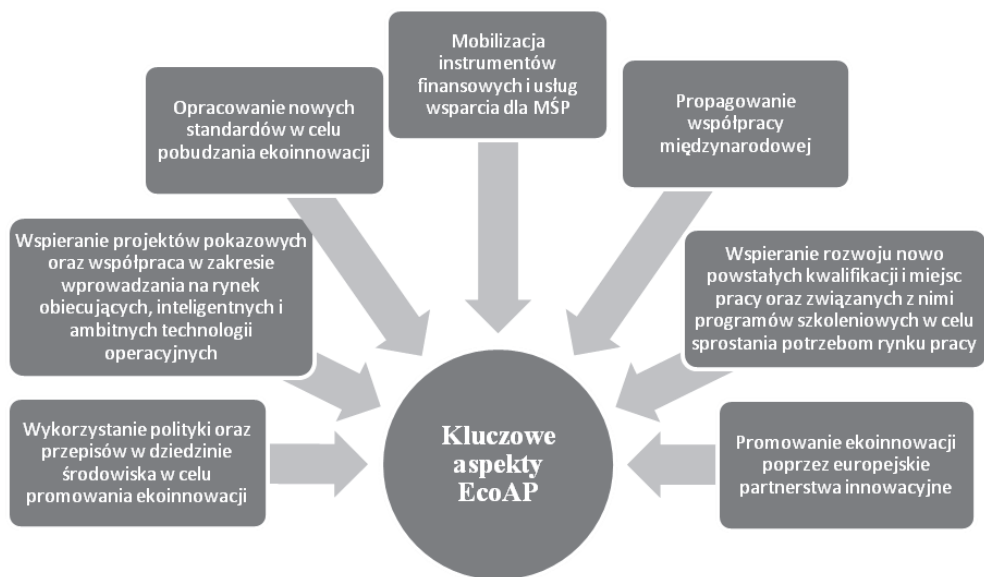
Niestety, już w 2013 roku w stosunku do 2012 roku odnotowano duży spadek. Porównując dane Polski z analizowanego obszaru do danych pozostałych krajów tworzących UE-27, kraj nasz uzyskał najlepsze wyniki wśród krajów UE-27 w 2012 roku plasując się na miejscu 18., najgorsze natomiast w 2012 roku – pozycja 21. Z kolei w grupie krajów UE-12 najwyższą 5. pozycję Polska zajmowała w 2010 roku, najniższą paradoksalnie w 2012 roku – 9.

Działania na rzecz ekoinnovazione podejmowane w Unii Europejskiej

Jednym z przedsięwzięć podejmowanych przez Unię Europejską celem wzmocnienia ekoinnovazione jest program Eco-innovation Action Plan (EcoAP) uruchomiony w grudniu 2011 roku (EuropeanCommission 2011b). Zawarte w nim działania odnoszą się nie tylko do technologii przyjaznych środowisku naturalnemu, ale także obejmują badania naukowe i przemysłowe, politykę i instrumenty finansowe, wsparcie w szerokim zakresie procesów, produktów i usług eko-innowacyjnych. W założeniach plan przypisuje fundamentalną rolę regulacjom prawnym z zakresu ochrony środowiska, które to stanowią siłę napędową ekoinnovazione. W planie zakłada się także przegląd przepisów w dziedzinie ochrony środowiska pod kątem wzmocnienia ekoinnovazione. Istotne w EcoAP jest położenie nacisku na międzynarodowy aspekt ekoinnovazione oraz na lepszą koordynację polityki z partnerami międzynarodowymi (EuropeanCommission 2011b). Kluczowe aspekty planu przedstawiono na schemacie 2.

Schemat 2

Kluczowe aspekty EcoAP



Źródło: Komisja Europejska (IP/11/1547).

W założeniach EcoAP ma przyczynić się głównie do przyspieszenia rozwoju i wdrażania innowacji ekologicznych przez: intensyfikację bieżących działań, optymalizację wykorzystania istniejących zasobów oraz uruchomienie dodatkowych środków finansowych.

Działania ujęte w programie są odpowiedzią na oczekiwania przedsiębiorców szczególnie sektora MSP, którzy za główne bodźce, mogące przyspieszyć rozpowszechnianie i rozwój ekoinnowacji uznali: przewidywane podwyżki cen energii (bardzo znaczące 52%, dość znaczące 30%); aktualnie wysokie ceny energii (jako środek motywujący do innowacji, mniejszego zużycia energii i zmniejszania kosztów) (bardzo znaczące 50%, dość znaczące 29%); aktualnie wysokie ceny materiałów (jako środek motywujący do innowacji, mniejszego zużycia materiałów i zmniejszania kosztów) (bardzo znaczące 45%, dość znaczące 31%); dobrzy partnerzy biznesowi (bardzo znaczące 45%, dość znaczące 31%) (EuropeanCommission 2011a).

Rozwój ekoinnowacyjności jest istotny głównie z uwagi na wprowadzanie przez przedsiębiorstwa technologii proekologicznych skutkujących mniejszym obciążaniem dla środowiska naturalnego procesów produkcji, tworzenie nowych miejsc pracy, co wpływa na wzrost konkurencyjności Europy pod względem gospodarczym (IDEA Consulting... 2009). Wzrastająca liczba miejsc pracy w przemyśle ekologicznym w UE świadczy o istnieniu dużego potencjału dla innowacji ekologicznych, tworzeniu się nowych możliwości, perspektyw biznesowych.

Przemysł ekologiczny w Unii Europejskiej wyłania się jako jedna z podstawowych gałęzi gospodarki. Jego roczne obroty w 2008 roku wynosiły 319 mld euro, tj. ok. 2,5% PKB UE. Przemysł ten odnotowuje wzrost o ok. 8% rocznie. Jest to obecnie sektor większy od stalowego, farmaceutycznego czy motoryzacyjnego. W sektorze tym zatrudnionych jest bezpośrednio ok. 3,4 mln osób, co stanowi prawie 1,5% wszystkich pracujących mieszkańców UE. Najważniejsze branże w eko-przemysle to gospodarka odpadami (30%), wodociągi (21%), gospodarka ściekami (13%) i recykling (13%) (EuropeanCommission 2011b).

Do 2013 roku głównymi źródłami finansowania eko-projektów innowacyjnych były: 7 program ramowy w ramach badań i rozwoju technologicznego UE; Program ramowy na rzecz konkurencyjności i innowacji (CIP), oraz LIFE +, jak również fundusze strukturalne i spójności. Od 2014 roku do 2020 roku zasadniczym źródłem wsparcia ekoinnowacji w UE jest program „Horyzont 2020” oraz instrumenty i środki unijne w ramach inicjatyw przewodnich zawartych w Strategii „Europa 2020” tj. „Unia innowacji” oraz „Europa efektywnie korzystająca z zasobów”, a także instrumenty i środki z polityki spójności po roku 2013.

Można zakładać, że w najbliższych latach, szczególnie do końca obowiązywania strategii „Europa 2020” duże wsparcie ukierunkowane będzie na działania ekoinnowacyjne w UE. Dla Polski jest to duża szansa do wykorzystania zwłaszcza w kontekście wynegocjowanych środków w budżecie unijnym. Wiadomo, że to stopień innowacyjności, w tym ekoinnowacyjności stanowi zasadniczą determinantę rozwoju gospodarczego. Warto zatem, aby Polska wykorzystała stojącą przed nią szansę.

Podsumowanie

Postawiona w pracy hipoteza badawcza została zweryfikowana pozytywnie, zaś przeprowadzone studia literatury i analiza danych pochodzących z baz europejskich pozwoliły na realizację celu głównego i celów szczegółowych pracy.

Przeprowadzona analiza pokazuje, iż Polska należy do krajów, w których poziom ekoinnowacyjności jest bardzo niski i to nie tylko w porównaniu z krajami z grupy UE-15, ale także z tymi, które wraz z Polską, bądź też później przystępowały do Unii Europejskiej.

Analiza wskazała, iż w dwóch obszarach budujących Tablicę Wyników Ekoinnowacji, tj.: działalności ekoinnowacyjnej i produktów ekoinnowacji Polska uzyskiwała z roku na rok lepsze wyniki, jednak i tak były one dużo niższe niż średnia dla UE-27. Niepokojący jest fakt, że w Polsce obserwowana była tendencja spadkowa w obszarze nakładów na ekoinnowacje (spadek wskaźnika z 32,86 w 2010 roku do 17,85 w 2013 roku przy średniej dla UE-27 wynoszącej 100). Ma to z pewnością związek z niskimi nakładami na obszar B+R w Polsce. Bez zwiększania nakładów na ekoinnowacje trudno wyobrazić sobie wzrost efektów wynikających z prowadzonej działalności ekoinnowacyjnej, czy też wzrosty w pozostałych obszarach tworzących Tablicę Wyników Ekoinnowacji. Należy zatem podejmować zintensyfikowane prace wspierające ekoinnowacyjność w Polsce nie tylko w kontekście zwiększenia nakładów m.in. przez wsparcie badań w sektorze B+R w zakresie ekoinnowacji ze strony instytucji publicznych, finansowych, ale również w aspekcie wzmożonej edukacji wśród przedsiębiorców dotyczących ekoinnowacji.

Bibliografia

- Carley M., Spapens P. (2000), *Dzielenie się światem*, Wydawnictwo Instytutu na Rzecz Ekorozwoju, Białystok-Warszawa.
- Europe in transition. Paving the way to a green economy through eco-innovation, Annual Report 2012* (2013), Eco-innovation observatory, European Commission.
- European Commission (2011a), *Attitudes of European entrepreneurs towards eco-innovation*, "Eurobarometer", No. 315.
- European Commission (2011b), *Innovation for a sustainable Future – The Eco-innovation Action Plan (Eco-AP)*, Brussels, 15.12.2011 SEC(2011) 1599 final.
- Freeman Ch. (2008), *Systems of Innovation*, Edward Elgar, Cheltenham.
- GUS (2010), Urząd Statystyczny w Szczecinie (2010), *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2006-2009*, Warszawa.
- GUS (2012), Urząd Statystyczny w Szczecinie (2012), *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2009-2011*, Warszawa.
- IDEA Consulting, Ecorys Netherlands (2009), *Study on the competitiveness of the EU eco-industry, Final Report – Part*, Brussels, ECORYS.
- Komisja Europejska – *Komunikat Prasowy IP/11/1547*
- Link A.N., Siegel D.S. (2007), *Innovation, Entrepreneurship and Technological Change*, Oxford University Press, Oxford.

- Oslo Manual (2008), *Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*, 3 ed., OECD, Eurostat, Paris(wyd. pol. MNiSW), Warszawa.
- Pomykalski A. (2001), *Zarządzanie innowacjami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa – Łódź.
- Sustainable manufacturing and eco-innovation: towards a green economy* (2009), OECD Policy Brief.
- Woźniak L., Trinks R., Bącał W. (2004), *Ekoinnowacje – nowy paradygmat, odmienna gospodarka, proekologiczna świadomość przedsiębiorców*, (w:) *Przedsiębiorczość i innowacyjność małych i średnich przedsiębiorstw – wyzwania współczesności*, „Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej”, nr 1030, AE, Wrocław.
- Woźniak L., Ziółkowski B. (2006), *Paradygmat ekonomii ekologicznej, jako stymulator ekoinnowacyjności*, (w:) *Innowacje ekologiczne w rozwoju społeczno-gospodarczym*, Wydawnictwo WSiLiZ, Rzeszów.
- <http://www.database.eco-innovation.eu>

State of Poland's Advancement in Implementing Ecoinnovations against the Background of European Union Countries – a Comparative Analysis

Summary

Ecoinnovations are contemporarily assigned to ever growing importance in connection with the international trend aimed at introduction of proecological solutions at enterprises. They begin to be more and more often implemented by Polish enterprises. An aim of considerations is to show the state of ecoinnovations in Poland against the background of the European Union member countries. Implementation thereof is ruling individual parts of the article where there are brought closer theoretical bases of ecoinnovations and carried out a comparative analysis of Poland against the background of EU countries as regards the state of implementation of ecoinnovations. The article is based on the subject literature and the statistical data taken from European databases. It is of the research nature.

Key words: innovations, ecoinnovations, European Union.

JEL codes: F00, O30, Q55

Состояние успеваемости Польши по внедрению экоинноваций на фоне стран-членов Евросоюза – сопоставительный анализ

Резюме

Сегодня экоинновации наделяются все бóльшим значением в связи с международной тенденцией к вводу проэкологических решений на предприятиях. Их начинают все чаще внедрять и польские предприятия. Цель рассуждений – указать состояние экоинноваций в Польше на фоне стран-членов Европейского Союза. Осуществлению ее подчинены отдельные части статьи,

в которых приблизили теоретические основы экоиноваций, а также провели сопоставительный анализ Польши на фоне стран Евросоюза по состоянию внедрения экоиноваций. Статья основана на литературе по предмету и статистических данных, взятых из европейских баз данных. Она имеет исследовательский характер.

Ключевые слова: инновации, экоиновации, Европейский Союз.

Коды JEL: F00, O30, Q55

Artykuł nadesłany do redakcji w lipcu 2014 r.

©All rights reserved

Afiliacja:

dr Ewa Mazur-Wierzbicka

Uniwersytet Szczeciński

Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania

Instytut Zarządzania i Marketingu

ul. A. Mickiewicza 64/66

71-101 Szczecin

tel.: 91 444 19 85

e-mail: ewa.m-w@wp.pl