

**Marcin Olkiewicz**

*Politechnika Koszalińska*

## **EKOINNOWACJE JAKO EFEKT FORESIGHTU STRATEGICZNEGO**

### *ECOINNOVATIONS AS A STRATEGIC FORESIGHT EFFECT*

**Słowa kluczowe: foresight, ekoinnovazione, rozwój, strategia**

*Key words: foresight, ecoinnovations, development, strategy*

*JEL codes: Q5, M11, L2*

**Abstrakt.** Przedstawiono możliwości wykorzystania foresightu strategicznego jako kreatora i propagatora prorozwojowych zmian, w szczególności ekoinnovazione. Wyniki badań foresightu strategicznego wskazują, że ekoinnovazione w znaczący sposób mogą kształtować rozwój przedsiębiorstw, a pośrednio całej branży. Stosowanie ekoinnovazione pozwala m.in. na osiągnięcie wyższych standardów zarządzania, produktowych, jakościowych, przy jednoczesnym minimalizowaniu negatywnego wpływu na środowisko.

### **Wstęp**

Konieczność wdrażania zmian w organizacjach wynikająca z turbulentnego otoczenia w ramach foresightu strategicznego, pozwala określić kierunki działań w obszarach posiadanych potencjałów organizacyjnych, stwarzając szansę rozwoju podmiotom gospodarczym, gospodarce oraz poszczególnym regionom. Jednym z wielu kierunków – motorów zwiększających konkurencyjność i możliwość doskonalenia w ramach rozwoju organizacji, są ekoinnovazione. Rosnąca świadomość interesariuszy o konieczności ochrony środowiska, jakości życia i wymagań Unii Europejskiej (UE) powodują, że ekoinnovazione stają się jednym z podstawowych elementów polityki, strategii kraju, a także zarządzania strategicznego jednostek samorządu terytorialnego oraz organizacji i społeczeństwa. Kreowanie działań proekologicznych w ramach ekoinnovazione wymusza na podmiotach ciągły monitoring rynku światowego w obszarach nowoczesnych technologii, B+R, możliwości minimalizacji negatywnego wpływu na środowisko oraz podejmowania własnych prób tworzenia nowych lub udoskonalonych produktów lub usług. Procesowe działania doskonalące, oparte na ekologicznym podejściu, często wytyczają podmiotom konieczność prowadzenia na wielu płaszczyznach czasochłonnych i kapitałochłonnych działań, np. wdrożenia systemu zarządzania środowiskowego ISO 14000 lub ekologicznych technologii produkcji czy używania surowców pochodzących z recyklingu, mających na celu poprawę bezpieczeństwa środowiska naturalnego zwiększenie konkurencyjności.

### **Materiał i metodyka badań**

Celem opracowania jest próba przybliżenia tematyki ekoinnovazione jako efektu działań wynikającego z foresightu strategicznego. Przyjęto tezę, że ekoinnovazione należą do grupy działań prorozwojowych na wielu obszarach oddziaływania, rekomendowanych w wyniku nowoczesnych badań nad kształtowaniem przyszłości. Rozważania oraz badania przeprowadzono na podstawie kwerendy krajowej i zagranicznej literatury przedmiotu.

### **Znaczenie foresightu strategicznego**

Foresight jest próbą przewidywania przyszłości. Należy do grupy badań, których celem jest planowanie strategiczne ze szczególnym uwzględnieniem analizy scenariuszy rozwoju danej dziedziny. Kwerenda krajowej i zagranicznej literatury przedmiotu jednoznacznie nie definiuje

terminu „foresight”, w języku polskim brak jednoznacznego odpowiednika, co pozwala badaczom zagadnienia na różnorodną interpretację.

Dzięki rosnącemu zainteresowaniu i wykorzystaniu foresightu na świecie, a także coraz częściej w Polsce, badacze definiują najczęściej foresight jako proces [Borodako 2009, Safin 2010, Miles, Keenan 2002] lub przewidywanie przyszłości [Woźniak 2009, PARP 2010]. Realizacja badań foresight pozwala aktywnie budować wizerunek przyszłości, gdyż wskazuje priorytety inwestycyjne kreujące rozwój społeczno-gospodarczy, determinuje zmiany postrzegania nauki w systemie innowacji, wspiera kooperację naukowo-badawczą z gospodarką oraz aktywizuje środowiska biznesowe, naukowe, okołobiznesowe do czynnego uczestnictwa w generowaniu wspólnych wariantów rozwoju.

Wykorzystanie foresightu na poziomie przedsiębiorstw uznawane jest za foresight strategiczny (*strategic foresight*). Podobnie jak z definicją foresightu, występuje problem z jednoznacznym zdefiniowaniem foresightu strategicznego. Autorzy opracowań na ten temat foresight strategiczny przedstawiają jako:

- interdyscyplinarną sztukę tworzącą płaszczyznę dialogu umożliwiającą negocjacje aktorów społecznych i interesariuszy dotyczące sposobów osiągnięcia pożądanej przyszłości [Rasmussen i in. 2010];
- zdolność identyfikowania nieuświadomionej wizji przyszłości, która sprawia, że dzisiaj są podejmowane w organizacji określone decyzje [Mazur 2015];
- systematyczny, partycypacyjny proces, którego celem jest wspieranie decyzji strategicznych przez antycypację, analizę i interpretację długookresowych kierunków rozwoju otoczenia (społecznego, ekonomicznego i technologicznego), jak również aktywne kształtowanie alternatywnych wizji i wyobrażeń o przyszłości przedsiębiorstwa [Müller 2008];
- innowacyjne myślenie i strategiczną kreatywność [Kachaner, Deimler 2008];
- istotne wsparcie w procesie zarządzania organizacją ułatwiające formułowanie strategii jej rozwoju i stworzenie wizji przyszłości, która jest zależna od wielu czynników [Ejdys, Lulewicz-Sas 2011].

Analiza przytoczonych definicji wskazuje, że foresight strategiczny jest procesem, ciągłym działaniem, który przez aktywne uczestnictwo interesariuszy kształtuje obraz przyszłości, wskazuje potencjalne kierunki zmian możliwe do osiągnięcia przy znacznej determinacji i elastyczności podejmowanych decyzji osób zarządzających organizacją.

Konieczność posiadania odpowiednich umiejętności i kwalifikacji wizjonerskich, komunikacyjnych, zarządczych, analitycznych, techniczno-technologicznych przez menadżerów, właścicieli organizacji pozwala na skuteczniejszą analizę megatrendów, a także zidentyfikowanie kluczowych determinant konkurencyjności i rozwoju oraz kształtowanie planów i strategii działania. Jednym z takich strategicznych kierunków działania jest wdrażanie ekoinnowacji.

### **Znaczenie ekoinnowacji w rozwoju przedsiębiorstwa**

Rozwój gospodarek światowych w dobie globalizmu, sieciowości i rosnącej konkurencyjności wymaga elastyczności w zarządzaniu organizacją, ukierunkowanej na strategiczny rozwój organizacji, przez odpowiednią implementację rozwiązań innowacyjnych [Dąbrowska 2011, OECD 2005, Osiadacz 2012, Kmak 2010], m.in. w ramach doskonalenia jakości oraz możliwości organizacyjnych podmiotów. Ewolucja prowadzonych badań sprawiła, że istnieje w literaturze wiele klasyfikacji innowacji przedstawianych przez różnych autorów [Tidd i in. 2005, Kalinowski 2005, Dąbrowska 2010, Pander 2012], w ramach których wyodrębniono ekoinnowacje.

Ekoinnowacje, potocznie określane mianem inwestycji ekologicznych ukierunkowane są na wszelkie działania proekologiczne zwiększające ochronę środowiska naturalnego przy jednoczesnej redukcji zanieczyszczeń. Ekoinnowacja jako strategiczne zjawisko złożone i wielowymiarowe stanowi przemyślaną zmianę lub zmiany w różnych aspektach i obszarach funkcjonowania organizacji, często przyczyniając się do doskonalenia w zakresie [OECD 2008]: produktów lub usług, procesów, form i metod organizacji pracy, a także działań marketingowych. Powoduje to, że ekoinwestycje

stały się jednym z elementów kształtowania konkurencyjności przedsiębiorstw, wpływających m.in. na zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza, wody, gleby lub poziomu hałasu, recykling, a także obniżki materiałochłonności i energochłonności na jednostkę produktu.

Rosnąca siła oddziaływania realizowanych przez przedsiębiorstwa działań proekologicznych [Dziawgo 2014], jako jeden z ważniejszych współczesnych trendów rozwojowych organizacji [Kaźmierczak-Piwko 2012], miała znaczący wpływ na zidentyfikowaniu istoty i znaczenia ekoinwestycji w foresightingu strategicznym. Szczególne jest to widoczne w implementowaniu ujęcia technologicznego, społecznego, instytucjonalnego ekoinwestycji, a także instrumentarium, w wizjonerskim kreowaniu przyszłości ochrony środowiska i ekologii. Paradoksalnie mimo wielu ograniczeń i barier [Ryszko 2014], ekoinnowacje przyczyniają się do:

- efektywności wykorzystania zasobów naturalnych (zmniejszania negatywnego wpływu działalności człowieka na środowisko przy jednoczesnym wzmacnianiu odporność gospodarki na presje środowiskowe) [Spor, Śniegocki 2012],
- doskonalenia procesowego działania proekologicznego przy aktywnym uczestnictwie wszystkich interesariuszy,
- kreowania nowych produktów, usług,
- wytyczania kierunków rozwoju gospodarki, jednostek terytorialnych, przedsiębiorstw w ramach tworzonych strategii, ustaw, źródeł finansowania, prac badawczo-rozwojowych,
- zwiększania korzyści procesów gospodarczych, minimalizując lub ograniczając negatywne oddziaływanie na środowisko [Kanevara i in. 2009],
- wyraźnego postępu realizacji działań w ramach zrównoważonego rozwoju próśrodowiskowego,
- wykreowania ekologicznych produktów [Carley, Sapens 2000] i technologii,
- unowocześnienia lub stworzenia nowych procesów technologicznych [Woźniak i in. 2010], logistycznych, dystrybucji itp.
- wdrożeń odpowiednich standardów zarządzania, w szczególności systemów zarządzania środowiskowego według ISO 14000, ENAS [Olkiewicz 2015] oraz kompleksowego bezpieczeństwa łańcucha żywności (ISO 22000, HACCP, GMP, GHP, BRC, IFS, GLOBAL G.A.P.)
- kreowania odpowiedniej polityki marketingowej [OECD 2005],
- rozpowszechniania narzędzi próśrodowiskowych np. tj. audyt środowiskowy, ocena oddziaływania na środowisko, ekologiczne projektowanie cyklu życia wyrobu, ekobilans itp.,
- upowszechniania przedsiębiorstwa propagującego proekologiczne funkcjonowanie [I. Piecuch, T. Piecuch 2013] oraz postaw proekologicznych.

Mozna stwierdzić, że zaistniała emergencja foresightu strategicznego na aktywność proekologiczną. Brak aktywnego zaangażowania w „ekologizację” środowisk politycznych, samorządowych, przedsiębiorców i społeczeństwa nie powodowałoby tak szybkiej transformacji proekologicznej. Dodatkowym bodźcem do takiego kierunku działania są wymagania stawiane przez UE. Należy jednak wspomnieć, że bez odpowiedniego finansowania, w tym również unijnego często wynikającego z przyjętej polityki i strategii, kapitałochłonne ekoinnowacje nie byłyby możliwe do realizacji. Ograniczone środki inwestycyjne interesariuszy wymusiły powstawanie zewnętrznych źródeł finansowania. Z jednej strony, komercyjne instytucje finansowe coraz częściej zaczęły oferować produkty dotyczące aspektów ekologicznych w transakcjach finansowych [Ecological 2013], np.:

- Sunny EcoLoan (finansowanie kolektorów słonecznych),
- Kredyt hipoteczny przyjazny dla środowiska (finansowanie energooszczędnych inwestycji budowlanych),
- Dobra pożyczka Energii (finansowanie w ramach energii odnawialnej),
- Pożyczki EcoSaving (finansowanie działań związanych z oszczędzaniem energii, ciepła, wody),
- Kredyt z klimatem (finansowanie projektów ograniczających emisje CO<sub>2</sub>).

Z drugiej strony, nastąpiło wsparcie na lata 2014-2020 kwotą 82,5 mld euro z funduszy spójności oraz Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW) w:

- Program Operacyjnym „Infrastruktura i Środowisko”, łączna kwota dotacji w latach 2014-2020 wynosiła 27 513,9 mln euro w ramach „Promowania odnawialnych źródeł energii i efektywności energetycznej” oraz „Ochrona środowiska”,
- Program Operacyjnym „Inteligentny Rozwój”, łączna kwota dotacji w latach 2014-2020: to 8614,1 mln euro w ramach „Stymulowania innowacyjności polskiej gospodarki”,
- programy: „Ochrona i zrównoważone zarządzanie zasobami wodnymi”, „Racjonalna gospodarka odpadami i ochrona powierzchni ziemi” oraz „Ochrony atmosfery”.

Oferowana pomoc finansowa pozwala przedsiębiorcom realizować inwestycje proekologiczne bazujące na ekoinnowacjach dążące m.in. do poprawy efektywności energetycznej np. przez zakup i montaż mikroinstalacji odnawialnych źródeł energii, stworzenia wysp solarnych (obszarów z dużą ilością zintegrowanych paneli fotowoltaicznych), a także energooszczędnych konstrukcji budowlanych. Taki kierunek działania w ujęciu strategicznym, w dobie „zdrowego stylu życia”, pozwoli na zrównoważony rozwój organizacji oraz zdobywanie przewagi konkurencyjnej w danym sektorze gospodarki i obszarze działania.

### Podsumowanie i wnioski

Wykorzystywanie ekoinwestycji ma na celu z jednej strony, zaspokajanie potrzeb interesariuszy, a z drugiej, wzrost wartości dodanej przedsiębiorstwa przez zwiększenie jego konkurencyjności. Chodzi tu o uzyskanie pozytywnego efektu w ramach stymulowania i wykorzystywania ekoinnowacji, jako kierunku zmiany myślenia o środowisku naturalnym, postrzegania i kształtowania świadomości poprawy jakości życia społeczeństwa, a także możliwości biznesowych podmiotów gospodarczych. Można także stwierdzić, że ekoinnowacje wpisują się w obecny trend światowy ochrony środowiska naturalnego. Szczególnie jest to widoczne w nowych ekologicznych technologiach, produktach i usługach [OECD 2011] oraz w doskonaleniu jakości w systemach zarządzania. Te w pośredni sposób wpływają m.in. na zmniejszenie ryzyka nieodwracalnych zmian spowodowanych naruszeniem równowagi ekosystemów i wzrost cen zasobów naturalnych, zanieczyszczeń, oraz kreowanie aktywności interesariuszy, a także aktywizacji zawodowej i efektywniejszego wykorzystania zasobów. Podkreśla się też wagę stworzonych możliwości finansowania ekoinnowacji, gdyż stanowiło to jedną z podstawowych determinant działalności innowacyjnej organizacji. Aspekty te pozwalają stwierdzić, że ekoinnowacje stanowią element foresightu strategicznego. Należy również podkreślić, że ekoinnowacje coraz częściej są aprobowane i oczekiwane przez społeczeństwo, co zwiększa zaufanie okazywane do podmiotów je realizujących, a także oferujących produkt lub usługę zarówno na rynku krajowym, jak i międzynarodowym.

### Literatura

- Borodako Krzysztof. 2009. *Foresight w zarządzaniu strategicznym*. Warszawa: Wydawnictwo C.H. Beck.
- Carley Michael, Philippe Spapens. 2000. *Dzielenie się światem*. Białystok-Warszawa: Wydawnictwo Instytut na rzecz Ekorozwoju.
- Dąbrowska Marta. 2010. *Ekoinnowacje*. Warszawa: PARP.
- Dąbrowska Marta. 2011. *Innowacje w sektorze usług*. Warszawa: PARP.
- Działgo Ewa. 2014. „Real options in the assessment of the company's pro-ecological investments”, *Copernican Journal of Finance & Accounting* 3 (1): 61-71.
- Ejds Joanna, Agata Lulewicz-Sas. 2011. „Foresight strategiczny jako instrument tworzenia wizji przyszłości organizacji”. *Organizowanie i Kierowanie* 4: 37-45.
- Howells John, Bruce Tether. 2004. *Innovation in Services: Issues at Stake and Trends. Report for the European Commission. INNO-Studies 2001: Lot 3 (ENTR-C/2001)*. Brussels: European Commission.
- Kachaner Nicolas, Michael Deimler. 2008. „How leading companies are stretching their strategy”. *Strategy&Leadership* 4 (36): 40-44.
- Kalinowski Tomasz. 2010. *Innowacyjność przedsiębiorstw a systemy zarządzania jakością*. Warszawa: Wydawnictwo Wolters Kluwer S.A.
- Kanerva Minna, Anthony Arundel, René Kemp. 2009. *Environmental innovation: Using qualitative models to identify indicator for policy*. Maastricht: United Nations University, Working Papers Series.

- Kasperkiewicz Witold. 2008. *W poszukiwaniu strategii innowacyjnej polskiej gospodarki*. [W] *Mechanizmy i źródła wzrostu gospodarczego. Polityka ekonomiczna a wzrost gospodarczy*, red. J.L. Bednarczyk, S.I. Bukowski, W. Przybylska- Kapuścińska, 21-36. Warszawa: CeDeWu.
- Kaźmierczak-Piwko Lech. 2012. Determinanty działalności ekoinnowacyjnej przedsiębiorstw”, *Zarządzanie i Finanse* 10 (1): 110.
- Kmak Małgorzata. 2010. Polityka regionalna i innowacje w rozwoju społeczno-gospodarczym województwa małopolskiego. [W] *Przeszłość – teraźniejszość – przyszłość. Problemy badawcze młodych politologów*, red. Dominika Mikucka-Wójtowicz, 111-119. Kraków: Wydawnictwo Libron-Filip Lohner.
- Mazur Michał. 2015. „Foresight strategiczny”. *Futu* 2: 67-71.
- Miles Ian, Michael Keenan. 2002. *Practical Guide to Regional Foresight in the United Kingdom*. Brussels: European Communities.
- Müller Adrian. 2008. *Strategic Foresight. Prozessstrategischer Trend und Zukunftsforschung in Unternehmen*. Zürich: Dis. Universität Zürich.
- OECD. 2005. *Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. Third Edition*. Paris: Organization for Economic Cooperation and Development. Statistical Office of the European Communities.
- OECD. 2008. *Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*. Wydanie trzecie – polskie. Warszawa: MNiSW.
- OECD. 2011. *Towards Green Growth*. Paryż: OECD (Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju).
- Olkiewicz Marcin. 2015. „International standards of quality management and food safety”. *Roczniki Naukowe SERiA XVII* (2): 183-187.
- Pander Wojciech. 2012. *Innowacje popytowe, czyli jak tworzy się współczesne innowacje*. Warszawa: PARP.
- PARP. 2010. *Foresight jako narzędzie zarządzania wiedzą i innowacją*. Warszawa: PARP.
- PI. 2014. *Innovation Union Scoreboard*. Portal Innowacji. [www.pi.gov.pl/PARP/chapter\\_86197.asp?so-id=8771DBB1291](http://www.pi.gov.pl/PARP/chapter_86197.asp?so-id=8771DBB1291), dostęp 20.08.2016.
- Piecuch Iwona, Tadeusz Piecuch. 2013. „Edukacja ekologiczna a jej społeczne oddziaływanie”. *Rocznik Ochrona Środowiska* 15: 192-212.
- Rasmussen Birgittr, Dannemand Andersen Per, Kristian Borch. 2010. „Managing Transdisciplinarity in Strategic Foresight”. *Creativity and Innovation Management* 1: 37-46.
- Ryszko Adam. 2014. „Motywacje i bariery działalności ekoinnowacyjnej przedsiębiorstw w Polsce”. *Modern Management Review* 21 (1): 129-130.
- Safin Krzysztof. 2010. *Foresight jako metoda kształtowania przyszłości. Identyfikacja potencjału i zasobów Dolnego Śląska w obszarze nauka i technologie na rzecz poprawy jakości życia oraz wytyczenie przyszłych kierunków rozwoju*. Wrocław: Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu.
- Szpor Akejsander, Aleksander Śniegocki. 2012. *Ekoinnowacje w Polsce – stan obecny, bariery rozwoju, możliwości wsparcia*. Warszawa: Wydawnictwo Instytut Badań Strukturalnych.
- Tidd John, Joe Bessant, Keith Pavitt. 2005. *Managing Innovation*. New Jersey: Pub. Wiley.
- Woźniak Mariusz. 2009: „Identyfikacja i uwarunkowania rozwoju produkcji rolniczej i przetwórstwa w wynikach projektu foresight dla województwa podkarpackiego”. *Journal of Agribusiness and Rural Development* 3: 235-244.
- Woźniak Leszek, Jacek Strojny, Elżbieta Wojnicka. 2010. *Ekoinnowacje w praktyce funkcjonowania MŚP*. Warszawa: PARP.

### Summary

*The paper seeks to present the possible use of strategic foresight as a wizard and an enabling change, in particular ecoinnovations. Strategic foresight research results indicate that ecoinnovations can significantly shape the development of companies and, indirectly, the industry. The use of ecoinnovations, among other things, allows you to achieve higher standards of management, product and quality, while minimizing the negative impact of the environment.*

Adres do korespondencji  
dr Marcin Olkiewicz  
Politechnika Koszalińska

Wydział Nauk Ekonomicznych, ul. Kwiatkowskiego 6e, 75-950 Koszalin  
e-mail: oleko@wp.pl