

dr inż. Izabela Niziałek

Katedra Technologii, Organizacji i Zarządzania
w Przemśle Drzewnym
Wydział Technologii Drewna SGGW
w Warszawie

Bariery wdrażania innowacji w przedsiębiorstwach na przykładzie sektora drzewnego w Polsce

Barriers to the implementation of innovation in enterprises as an example of the wood sector in Poland

Streszczenie: *Innowacyjność to pojęcie, które określa i definiuje na przestrzeni ostatnich lat gospodarki krajów rozwijających się. Zwłaszcza kraje członkowskie UE posiadają zaplecze, głównie finansowe pozwalające na ich ciągły rozwój. Jednakże warto zwrócić uwagę na bariery utrudniające przedsiębiorstwom w Polsce wdrażanie innowacyjnych rozwiązań. W artykule pokazano co jest przeszkodą we wdrażaniu innowacji w sektorze drzewnym w Polsce.*

Słowa kluczowe: innowacja, poziomy innowacyjności, bariery wdrożenia innowacji

Abstract: *Innovation is a concept that identifies and defines the latest few years of the economy of developing countries. In particular, the EU member states have the facilities, mainly financial provisions for their continued development. However, it is worth paying attention to the barriers to the implementation of innovative solutions in enterprises in Poland. The article portrays obstacles in the implementation of innovation in the wood sector in Poland.*

Key words: innovation, levels of innovation, barriers to innovation implementation

Wstęp

Innowacyjność jest źródłem poprawy funkcjonowania przedsiębiorstw na rynku, daje możliwość konkurowania organizacji między sobą oraz poprawia ich wizerunek wśród konsumentów. Proces wdrażania innowacji jest złożony, wymaga nakładów finansowych oraz czasu, którego często przedsiębiorstwom brak w dobie gospodarki konkurencyjnej. Poziom innowacyjności w polskich przedsiębiorstwach jest bardzo zróżnicowany i często ma związek z ich wielkością, rynkami na jakich działają czy dostępem do innowacyjnych rozwiązań. W ciągu ostatnich dziesięciu lat Polska z pomocą funduszy europejskich wdrożyła Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka, a mimo to poziom innowacyjności przedsiębiorstw w dalszym ciągu jest

niezadowolający, ponieważ zbyt wiele barier mają organizacje do pokonania aby sprostać europejskim założeniom dotyczącym innowacyjności.

Znaczenie innowacji dla przedsiębiorstw

Innowacja posiada wiele definicji. Pojęcie innowacji pochodzi z języka łacińskiego *innovatio*, co oznacza odnowienie (łac. *innovare*, odnawiać, odświeżać). *Słownik wyrazów obcych i trudnych*¹ podaje, że innowacja to działanie wprowadzające coś nowego, zwykle jakieś ulepszenia, nowatorstwo, reformy, czego wynikiem jest nowość.

Pojęcie innowacji do nauk zostało wprowadzone przez J. Schumpeter'a, który twierdził, że innowacja to istotna zmiana funkcji produkcji, polegająca na odmiennym niż uprzednio kombinowaniu tzn. łączeniu ze sobą czynników produkcji. Według Petera Druckera innowacja jest raczej pojęciem społecznym lub ekonomicznym niż technicznym i oznacza „szczególne narzędzie przedsiębiorców, za pomocą którego ze zmiany czynią okazję do podjęcia nowej działalności gospodarczej lub do świadczenia nowych usług”². Freeman uważał, że o innowacji można mówić wówczas, gdy po raz pierwszy stanie się ona obiektem handlu – zostanie sprzedana. Inne podejście do definicji innowacji miał G.S. Altshuller. Według niego innowacja jest złożonym zjawiskiem i zbiorem umiejętności, odmiennym sposobem organizowania, syntezy i wyrażania wiedzy, postrzegania świata i tworzenia nowych idei, perspektyw, reakcji i produktów. G.S. Altshuller dostrzegł w innowacji konieczność zachodzenia procesów twórczych i podkreślał związek innowacji z kreatywnością³. Według T. Szuckiego innowacja to - idea, rzecz lub postępowanie, nowe ze względu na jakościową odmienność od dotychczasowych⁴.

Innowacje prowadzą do innowacyjnych działań (ang. *innovative actions*) – będących projektami finansowanymi z funduszy strukturalnych, za pomocą których Komisja Europejska zamierza promować strategię rozwoju regionalnego. Działania takie mają na celu zwiększenie konkurencyjności wśród gospodarek regionalnych dzięki wykorzystaniu innowacji. Działalność innowacyjna to inaczej szereg działań o charakterze naukowym (badawczym), technicznym, organizacyjnym, finansowym i handlowym (komercyjnym), których celem jest opracowanie i wdrożenie nowych lub istotnie ulepszonych produktów i procesów⁵.

Firma, która wdraża posiada duży udział innowacyjnych projektów w swoim portfelu nazywana jest firmą innowacyjną. Jest to inteligentna organizacja, która generuje i realizuje innowacje. Takie działania, ze względu na wysoki

¹ A. Markowski, R. Pawelec, *Słownik wyrazów obcych i trudnych*, Wyd. Cykada, Warszawa 2000, s. 169.

² P. Drucker, *Innowacja i przedsiębiorczość, praktyka i zasady*, PWE, Warszawa 1992, s. 29.

³ J. Klink, E. Roszko, *Innowacje - istota i znaczenie z punktu widzenia rynku edukacyjnego, w: Kształcenie ustawiczne – kierunek na wiedzę*, Eduplus, Nr 3/2010, s. 3.

⁴ T. Szucki, *Encyklopedia marketingu*, Wyd. I, Placet, Warszawa 1998.

⁵ *Raport o stanie nauki i techniki w Polsce 1999*, GUS, Warszawa 2000.

poziom nowoczesności i konkurencyjności znajduje uznanie u odbiorców⁶. Z tego też względu możemy podzielić organizacje w zależności od stopnia wdrażania innowacji na cztery podstawowe kategorie co pokazuje tab. 1.

Tabela 1. Poziomy innowacyjności przedsiębiorstw

		Generacja innowacyjności	
		Wysoki	Niski
Implementacja innowacyjności	Wysoki	Organizacje innowacyjne	Organizacje asymilujące innowacje
	Niski	Organizacje generujące innowacje	Organizacje nie innowacyjne

Źródło: F. Damanpour, J. Daniel Wischnevsky / J. Eng. Technol. Manage. 23 (2006) 269-291.

Tabela 2. Różnice we wdrażanie innowacji w przedsiębiorstwach kreujących innowacje a przedsiębiorstwach je asymilującymi

Cecha	Przedsiębiorstwo innowacyjne	Innowacyjność organizacji asymilujących
Definicja innowacji	Nowy produkt, usługa lub technologia stworzona przez organizację dla rynku	Produkty, usługi lub technologie przyswojone przez organizację i wykorzystywane przez swoich członków pierwszy
Fazy procesu innowacji	Rozpoznanie możliwości, B+R, testowanie, produkcja, marketing i dystrybucja	Uznanie potrzeby, wyszukiwanie / świadomości, oceny, wyboru, dostosowanie, wdrożenie i rutynizowanie procesu
Problem krytyczny innowacji	Do zarządzania projektem w zakresie innowacji celu utworzenia nowego produktu, usługi lub technologii	Aby zarządzać asymilacją innowacyjnego produktu, technologii lub usługi, które są nowe w przedsiębiorstwie trzeba uzyskać akceptację zmian w organizacji
Rola innowacji	Podstawowym celem organizacji jest tworzenia nowych produktów, usług lub technologie. Innowacyjność jest celem samym w sobie	Innowacja sama w sobie nie jest podstawowym celem organizacji. Innowacyjność jest sposobem ułatwienia funkcjonowania i przyczyni się do osiągnięcia podstawowych celów organizacji.
Wyzwania kierownicze	Dopasowanie organizacji możliwości technologiczne przy istniejących oraz nowych możliwości rynkowych	Dopasowanie organizacji do strategicznych wymogów, możliwości i potencjału innowacji istniejących na rynku
Kluczowe czynniki sukcesu	Generowanie innowacji jest głównym czynnikiem sukcesu	Przyjęcie innowacji przyczynia się do sukcesu organizacyjnym, ale nie jest głównym czynnikiem sukcesu
Koncentracja wyników	Innowacji lub projekt innowacji, Badanie innowacji jedną lub kilkoma metodami	Organizacja dokonuje studium wielu innowacji i wybiera te najbardziej korzystniejsze dla siebie

Źródło: Fariborz Damanpour, J. Daniel Wischnevsky, *Badania dotyczące innowacji w organizacji: Rozróżnianie innowacji wytwarzaj od innowacje zasymilowanej przez organizacje*, Journal of Engineering and Technology Management JET-M, 23(2006), s. 269-291.

Innowacje mają zwykle bardzo szeroki zakres i obejmują one proces od momentu podjęcia decyzji o rozpoczęciu badań nad problemem oznaczających rozwój, poprzez jego komercjalizację aż do momentu wdrożenia

⁶ Sosnowska A., Łobejko S., Kłopotek A., Zarządzanie firmą innowacyjną, Difin, Warszawa 2000, s. 13.

i monitorowania skutków wprowadzenia procesu⁷. Tabela 2 ukazuje różnice we wdrażaniu innowacji w przedsiębiorstwach, które kreują innowacje a organizacjami, które je implementują u siebie.

Barierzy wdrażania innowacyjności na przykładzie sektora drzewnego

Zgodnie z wytycznymi Oslo Manual⁸, innowacyjność przedsiębiorstw produkcyjnych w Polsce jest na niskim poziomie w stosunku do państw UE, co pokazują wskaźniki innowacyjności⁹. Wdrażanie innowacyjnych rozwiązań w polskich przedsiębiorstwach napotyka na szereg barier, które można podzielić na następujące grupy czynników:

1. Brak środków finansowych na wdrożenie innowacji;
2. Brak wiedzy i doświadczenia pozwalającego na wdrożenie innowacji;
3. Brak dostępu do innowacyjnych rozwiązań na rynku;
4. Brak informacji dotyczących rozwiązań innowacyjnych.

Niski poziom wdrażania innowacji w Polskich przedsiębiorstwach związany jest też z ryzykiem jej wdrażania oraz zbyt małym zainteresowaniem prowadzeniem działalności badawczo-rozwojowej. Sytuacja ta mogła by ulec zmianie gdyby firmy częściej i chętniej korzystały z doświadczenia i wiedzy jednostek naukowo-badawczych, takich jak uczelnie, instytuty badawcze, parki technologiczne. Obniżało by to niewątpliwie koszty i pozwalało na poprawę wskaźnika innowacyjności w polskich przedsiębiorstwach. Należy zwrócić uwagę na próby pobudzenia działań innowacyjnych poprzez wdrażanie Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, który w latach 2007-2013 miał wspomagać takie działania w przedsiębiorstwach. Fundusze przeznaczane z Programy miały objąć następujące osie priorytetowe¹⁰:

1. Badania i rozwój nowoczesnych technologii;
2. Infrastrukturę strefy B+R;
3. Zaawansowane doradztwo;
4. Inwestowanie w innowacyjne przedsięwzięcia;
5. Dyfuzję innowacji;
6. Budowę elektronicznej administracji;
7. Społeczeństwo informacyjne;
8. Pomoc techniczną – przygotowanie, wdrożenie, kontrolę i monitoring.

Sektor drzewny jest ważnym kreatorem licznych miejsc pracy. W 2011 roku w ponad 27 tys. przedsiębiorstwach funkcjonujących w przemyśle drzewnym, celulozowo-papierniczym i meblarskim znalazło zatrudnienie 309 tys. osób (dane GUS). Jest charakterystyczne dla tego sektora, że ponad 90% przedsiębiorstw to firmy bardzo małe, zatrudniające poniżej 10 osób. W kontekście potrzeb rynku pracy i negatywnych skutków kryzysu gospodarczego

⁷ Rogers, E.M., 1995. Diffusion of Innovations. Free Press, New York.

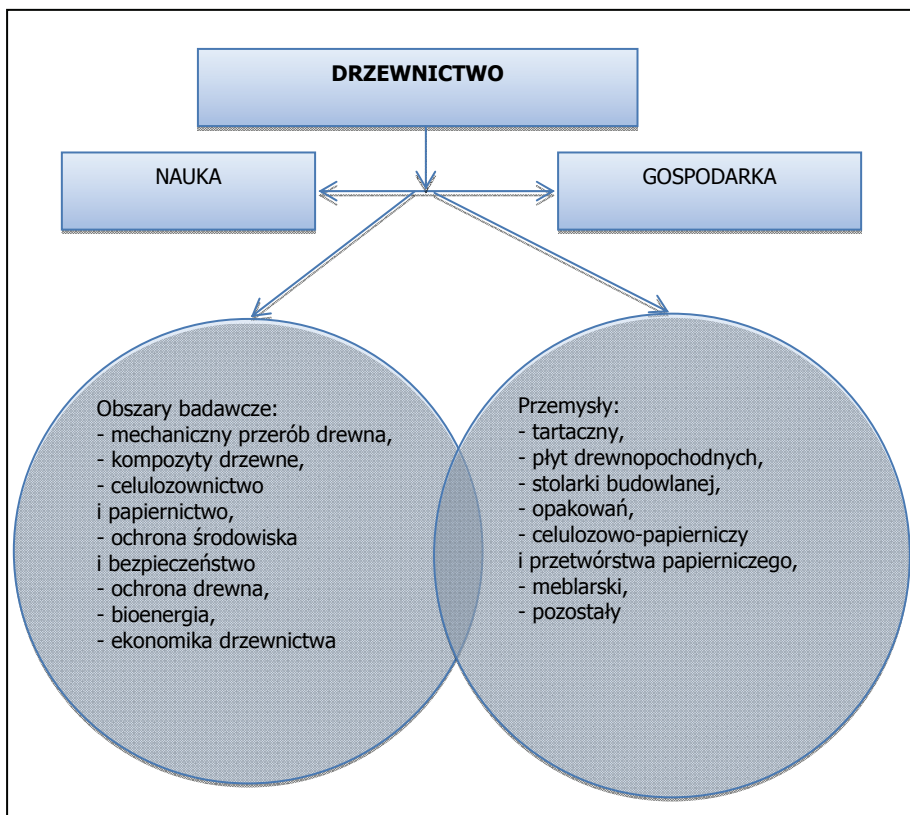
⁸ Oslo Manual, Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, wydanie trzecie z 2005 roku, wspólna publikacja OECD i Eurostat.

⁹ Wskaźnik innowacyjności mierzy udział badanej populacji przedsiębiorstw przemysłowych, które w okresie 3-letnim wprowadziły dowolny rodzaj innowacji.

¹⁰ Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka 2007-2013, Warszawa 2007.

jest też korzystne, że firmy drzewne różnych branż są w dużym stopniu zlokalizowane poza aglomeracjami miejskimi, na terenach mało zurbanizowanych i wiejskich¹¹.

Badania prowadzone przez E. Ratajczak pokazały w jak wielu obszarach badawczych można wykorzystać potencjał jednostek naukowych generujących innowacyjne rozwiązania i zaimplementować je w przemyśle (rys. 1).



Rysunek 5. Powiązania pomiędzy nauką a gospodarką w sektorze drzewnym
Źródło: E. Ratajczak, *Innowacyjność sektora drzewnego w Polsce*, Poznań 2009, s. 9.

Niestety sektor drzewny, a w szczególności branża drzewna to przedsiębiorstwa z grupy mikro, małych lub średnich, które mają ograniczone możliwości dostępu do informacji i ośrodków badawczych. Istotą przeszkodą jest też tempo wzrostu gospodarczego oraz zbyt mały popyt na innowacje w tym sektorze. Badania przeprowadzone w 2006 roku przez GUS pokazały następujące bariery wdrożenia innowacji w sektorze drzewnym.

¹¹ E. Ratajczak, *Innowacyjność sektora drzewnego a kreowanie rynku pracy – ocena sytuacji*, Sękocin Stary 2012.

Badania pokazują, że największą przeszkodą w podejmowaniu działań o charakterze innowacyjnym, jest brak środków finansowych zarówno tych własnych jak i ze źródeł zewnętrznych. W przypadku źródeł zewnętrznych może to być brak właściwej polityki informacyjnej z zakresu dostępności finansowania innowacji w przedsiębiorstwach czy obawa przed aplikowaniem po fundusze.

Tabela 3. Bariery w działalności innowacyjnej w przedsiębiorstwach sektora drzewnego w latach 2004-2006

Czynniki: I - Brak środków fin. w przedsiębiorstwie II - Brak środków finansowych ze źródeł zew. III - Zbyt wysokie koszty innowacji IV - Brak wykwalifikowanego personelu V - Brak informacji na temat technologii VI - Brak informacji na temat rynków VII - Trudności w znalezieniu partnera do współpracy VIII - Rynek opanowany przez dominujące przedsiębiorstwa IX - Niepewny popyt na nowe produkty X - Brak potrzeby prowadzenia działalności innowacyjnej XI - Brak popytu na innowacje											
Rodzaj działalności)	Czynniki ekonomiczne			Czynniki związane z zarządzaniem wiedzą				Czynniki rynkowe		Pozostałe czynniki	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI
	Przedsiębiorstwa, które oceniły znaczenie danego czynnika jako „wysokie” w % ogółu przedsiębiorstw										
Przetwórstwo przemysłowe	34,9	27,7	34,7	11,0	6,6	6,3	12,6	20,1	20,8	7,6	11,5
D											
Produkcja drewna i wyrobów z drewna	38,1	31,5	38,4	12,3	6,3	3,6	9,5	13,5	17,3	6,2	8,8
20											
Produkcja masy włóknistej oraz wyrobów z drewna	32,4	30,7	33,6	7,0	7,0	6,8	11,7	17,2	22,3	7,8	17,2
21											
Produkcja mebli	34,8	25,1	32,8	13,9	8,3	7,9	12,3	18,9	20,9	5,0	10,9
36											

Źródło: Nauka i technika 2008[2008]. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa

Drugim obszarem hamującym wdrażanie innowacji są zbyt wysokie koszty zarówno jej wdrożenia jak i często jej utrzymywania – przykładem mogą być nowoczesne linie technologiczne czy technologie, których zakup jest kosztowny jak również późniejsze serwisowanie czy naprawa pochłaniają dużo nakładów finansowych. Badanie na przestrzeni 2005-2010 roku potwierdzają tendencję spadkową nakładów na innowacyjność w sektorze drzewnym (tab. 4).

Tabela 4. Nakłady na 1 przedsiębiorstwo innowacyjne w sektorze drzewnym w mln złotych

	2005*	2010**
Przetwórstwo przemysłowe	4,7	7,1*/4,7
Przemysł drzewny	3,9	1,9
Przemysł celulozowo-papierniczy	8,1	4,2
Przemysł meblarski	2,7	1,8

Źródło: GUS.

Przyczynę takiej sytuacji należy upatrywać w pogłębiającym się kryzysie, który powoduje, że przedsiębiorstwa starają się nie stracić swoje pozycji rynkowej posiadane środki służą zaspokajaniu bieżących potrzeb działalności przedsiębiorstwa, utrzymaniu dotychczasowego klienta a nie poszukiwaniu nowych rozwiązań technologicznych.

Podsumowanie

Wdrażanie innowacyjnych rozwiązań przez przedsiębiorstwa jest wymogiem obecnej rzeczywistości gospodarczej. Uwzględniając globalizację rynków, która daje możliwość szybkiego dostępu do wiedzy i nowinek technologicznych, wydawać by się mogło, że innowacyjność nie powinna stawić problemu dla organizacji. Niestety większość firm nie stać na prowadzenie własnej działalności z zakresu badań i rozwoju czy nawet implementację najnowszych zdobyczy nauki i techniki.

Sektor drzewny podzielony jest na liczne branże. Największa liczba przedsiębiorstw skumulowana jest w obrębie branży meblarskiej, tworzyw drzewnych, tartacznictwa oraz stolarki. Najwięcej przedsiębiorstw można sklasyfikować pod względem wielkości zatrudnienia jako mikro, małe lub średnie. Tak wielkość omawianych firm, powoduje, że większość z nich walczy o przetrwanie w obecnej sytuacji gospodarczej i nie inwestuje w rozwój innowacji. Często za innowacje uważają one odkupowanie kilkuletnich parków maszynowych od europejskich przedsiębiorstw, bo są one i tak nowsze od tego co organizacja posiadała wcześniej.

W przypadku produkcji tworzyw drzewnych większość przedsiębiorstw została wykupiona przez zagraniczne koncerny, które wprowadziły tam swoje parki maszynowe i technologie. W tym obszarze najczęściej można znaleźć działania o charakterze innowacyjnym wynikające z inicjatywy samego przedsiębiorstwa.

Konkludując można stwierdzić, że sektor drzewny w kwestii innowacyjności powinien starać się poznawać możliwości wprowadzania innowacji w jak największej ilości obszarów, aby móc w przyszłości konkurować na światowych rynkach.

Bibliografia

- Drucker P., *Innowacja i przedsiębiorczość, praktyka i zasady*, PWE, Warszawa 1992.
- Klink J., Roszko E., *Innowacje - istota i znaczenie z punktu widzenia rynku edukacyjnego*, w: *Kształcenie ustawiczne – kierunek na wiedzę*, Eduplus, Nr 3/2010,
- Markowski A., Pawelec R., *Słownik wyrazów obcych i trudnych*, Wyd. Cykada, Warszawa 2000.
- Nauka i technika*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2008.
- Oslo Manual, *Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*, wydanie trzecie z 2005 roku, wspólna publikacja OECD i Eurostat.
- Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka 2007-2013*, Warszawa 2007.
- Raport o stanie nauki i techniki w Polsce 1999*, GUS, Warszawa 2000.
- Ratajczak E., *Innowacyjność sektora drzewnego a kreowanie rynku pracy – ocena sytuacji*, Sękocin Stary 2012.
- Ratajczak E., *Innowacyjność sektora drzewnego w Polsce*, Publikacja wykonana w ramach projektu POIG.01.01-30-022/08, Poznań 2009.
- Rogers E.M., *Diffusion of Innovations*. Free Press, New York 1995.
- Sosnowska A., Łobejko S., Kłopotek A., *Zarządzanie firmą innowacyjną*, Difin, Warszawa 2000.
- Szucki T., *Encyklopedia marketingu*, Wyd. I, Agencja Wydawniczo-Poligraficzna „Placet”, Warszawa 1998.