

Izabela Wielewska✉

Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy w Bydgoszczy

Determinanty rozwoju ekoinnowacji w przedsiębiorstwach agrobiznesu

Streszczenie. Celem artykułu było wskazanie determinant rozwoju ekoinnowacji wprowadzanych w przedsiębiorstwach agrobiznesu oraz głównych barier powodujących niechęć dla działań inwestycyjnych o charakterze ekologicznym. Badania przeprowadzono w drugim kwartale 2019 roku na obszarach wiejskich województwa pomorskiego wśród właścicieli, kierowników bądź osób zajmujących się ochroną środowiska. Badania wykazały, że oprócz korzyści środowiskowych czynnikiem determinującym wprowadzanie ekoinnowacji są korzyści ekonomiczne i społeczne. Badane przedsiębiorstwa inwestowały najczęściej w OZE, segregację odpadów i modernizację linii technologicznych. Wskazano również na bariery, na jakie napotykają przedsiębiorstwa agrobiznesu. Wśród najważniejszych należy wymienić przestarzałą infrastrukturę, ograniczenia finansowe, wysokie koszty ekoinnowacji i prowadzenie działalności w warunkach niepewności rynkowej.

Słowa kluczowe: ekoinnowacje, ochrona środowiska, przedsiębiorstwa agrobiznesu, zrównoważony rozwój

Wstęp

Innowacje i zaawansowane technologie są dziś podstawą rozwoju zarówno największych gospodarek światowych, jak i poszczególnych dynamicznie rozwijających się przedsiębiorstw¹. Podstawowym celem innowacji są zmiany prowadzące do ciągłego doskonalenia, wzrostu nowoczesności i konkurencyjności firmy, a więc w efekcie do podniesienia jej wartości². Wprowadzenie nowoczesnych rozwiązań we współczesnych przedsiębiorstwach nie jest możliwe bez ochrony środowiska i koncepcji zrównoważonego rozwoju, czyli bez wdrażania innowacyjnych działań o charakterze ekologicznym z zachowaniem równowagi ekonomicznej, społecznej i środowiskowej. Konieczne są za-

¹ P. Głodek, M. Gołębiowski: Finansowanie innowacji w małych i średnich przedsiębiorstwach, WIP, Warszawa 2006, s. 5.

² A. Sosnowska: Jak wdrażać innowacje technologiczne w firmie. Poradnik dla przedsiębiorców, PARP, Warszawa 2005, s. 8.

tem działania zmierzające do racjonalnego wykorzystywania zasobów, między innymi poprzez ekoinnowacje³.

Celem artykułu było wskazanie determinant rozwoju ekoinnowacji wprowadzanych w przedsiębiorstwach agrobiznesu oraz głównych barier powodujących niechęć dla działań inwestycyjnych o charakterze ekologicznym.

Ekoinnowacje w świetle literatury

Ekoinnowacje dopiero od niedawna zostały wyodrębnione spośród wszystkich innowacji. Samo pojęcie ekoinnowacji w literaturze przedmiotu jest przez wielu autorów podobnie postrzegane, a przynajmniej definicje te mają jeden wspólny element – wskazują, że ekoinnowacje nie szkodzą środowisku. Według E. Jones, D. Harrison i J. McLaren, ekoinnowacje przyczyniają się do rozwoju nowych produktów i procesów, które dostarczają konsumentom i firmom wartość dodaną, a jednocześnie zmniejszają istotnie negatywne oddziaływanie na środowisko⁴. Zdaniem innych autorów, innowacja ekologiczna musi świadomie dążyć do redukcji negatywnego wpływu na środowisko naturalne, a efektem jej wprowadzenia jest osiągnięcie określonej wydajności środowiskowej⁵. Z kolei ekoinnowacje według L. Woźniaka i B. Ziółkowskiego, to takie innowacje, które świadomie dążą do obniżenia obciążenia środowiska. Jest to więc swoiste połączenie innowacyjności (nowatorstwa, kreatywności, zmiany) z wrażliwością środowiskową i świadomością ekologiczną organizacji⁶.

Termin „ekoinnowacja” odnosi się do wszystkich form innowacji – technicznych i pozatechnicznych – które stwarzają szanse dla przedsiębiorstw oraz przynoszą korzyści środowisku dzięki zapobieganiu negatywnemu wpływowi na środowisko lub ograniczaniu go, bądź też dzięki optymalizacji wykorzystania zasobów. Ekoinnowacje są ściśle powiązane ze sposobem, w jaki wykorzystujemy zasoby naturalne oraz z tym, jak produkujemy i konsumujemy, a także z pojęciami ekofektywności i przemysłu ekologicznego. Sprzyjają one przejściu przedsiębiorstw produkcyjnych z technologii „końca rury” na rozwiązania „zamkniętego obiegu”, które minimalizują przepływ materiałów i energii dzięki zmienianiu produktów i metod produkcji, przynosząc przewagę konkurencyjną wielu przedsiębiorstwom i sektorom⁷.

Ekoinnowacje można podzielić na:

³ G. Węgrzyn: Ekoinnowacje w Polsce na tle krajów Unii Europejskiej, „Ekonomia i Środowisko” 2013, nr 3(46), s. 139.

⁴ E. Jones, D. Harrison, J. McLaren: Managing Creative Eco-Innovation. Structuring Outputs from Eco-innovation Projects, „The Journal of Sustainable Project Design” 2001, vol. 1(1), s. 16.

⁵ B. Sinclair-Desgagne, D. Feigenbaum, É. Pawlak: The Integrated Product Policy and the Innovation Process: An Overview. Scientific Series, CIRANO, Montreal 2003, s. 112.

⁶ L. Woźniak, B. Ziółkowski: Paradygmat ekonomii ekologicznej jako stymulator ekoinnowacyjności, (w:) L. Woźniak, J. Krupa, J. Grzesik (red.), Innowacje ekologiczne w rozwoju społeczno-gospodarczym, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania, Rzeszów 2006, s. 21-37.

⁷ Ekoinnowacje, klucz do przyszłej konkurencyjności Europy, Komisja Europejska, <https://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/ecoinnovation/pl.pdf> (dostęp: 12.12.2019).

- produktowe i procesowe – nowe lub istotnie zmienione dobro (usługa) wytworzone tak, aby negatywne oddziaływanie na środowisko zostało zminimalizowane; uwzględnia się tu także tzw. usługi środowiskowe, w tym oczyszczanie ścieków, recykling odpadów, konsultacje z zakresu oceny i oddziaływania na środowisko itp.,
- organizacyjne – związane z wdrażaniem systemów zarządzania środowiskowego, nie tylko tych ogólnie znanych jak ISO 14000 czy EMAS, ale także własnych programów tworzonych przez przedsiębiorstwa⁸.

Innowacje ekologiczne są wdrażane przez przedsiębiorców po to, aby sprostać wymogom prawa i wymaganiom klientów, ale również w celu zwiększenia efektywności działalności gospodarczej i zmniejszenia jej kosztów w długim czasie.

Podstawową cechą ekoinnowacji jest przyczynianie się do zmniejszenia obciążenia środowiska. Oceny jej wpływu na środowisko można dokonać dwoma sposobami⁹:

- bezpośrednio, oceniając jej wpływ środowiskowy (tzn. czy ekoinnowacja przyczynia się do zmniejszenia zużycia energii i surowców, zmniejszenia zużycia gleby, zmniejszenia emisji i odpadów czy zachowania bioróżnorodności i krajobrazów),
- pośrednio, oceniając jej wpływ środowiskowy (tzn. czy oceniana ekoinnowacja obejmuje działania ekologiczne w ramach strategii zrównoważonego rozwoju).

Ekoinnowacyjność jest więc swoistym kierunkiem myślenia i działania, wyznaczającym podstawowe ścieżki rozwoju, nazywanego dziś rozwojem zrównoważonym. Przedsięwzięcia o tym charakterze prowadzone w przedsiębiorstwach mogą przyjmować charakter naprawczy lub zapobiegawczy¹⁰.

Zrównoważony rozwój powinien zagwarantować równowagę między wzrostem gospodarczym a ochroną środowiska naturalnego w celu zapewnienia społeczeństwu wysokiej jakości życia¹¹. Koncepcja zrównoważonego rozwoju ma na celu zapobieganie procesom negatywnym w odniesieniu do środowiska i wymaga akceptacji społecznej funkcjonowania przedsiębiorstw. Idea zrównoważonego rozwoju będzie spełniona, gdy przy maksymalnym rozwoju ekonomicznym przedsiębiorstwa chronione będzie środowisko, a także, gdy w dłuższej perspektywie czasowej zostaną odnowione zasoby¹².

⁸ H. Kruk: Ekoinnowacje jako czynnik rozwoju regionalnego, (w:) L. Woźniak, J. Strojny, E. Wojnicka (red.), Ekoinnowacyjność dziś i jutro – wyzwania, bariery rozwoju oraz instrumenty wsparcia, PARP, Warszawa 2010, s. 135.

⁹ A. Lulewicz-Sas: Ewolucja drogą do zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw, (w:) B. Powichrowska (red.), Przedsiębiorstwo w warunkach zrównoważonej gospodarki opartej na wiedzy, Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Białystok 2011, s. 56.

¹⁰ I. Wielewska: Ecological Investment Projects in the Scope of Activity of Agribusiness Enterprises – Selected Issues, Roczniki Naukowe Stowarzyszenia Ekonomistów Rolnictwa i Agrobiznesu 2013, t. 15, z. 3, s. 373.

¹¹ W. Sobczyk: Sustainable development of rural areas, Problems of Sustainable Development 2014, vol. 9, nr 1, s. 119.

¹² I. Wielewska: Ecological investments as a necessary condition for sustainable development of agribusiness companies, (in:) Economic Science for Rural Development. Proceedings of the International Scientific Conference, nr 39, Latvia University of Agriculture, Jelgava 2015, s. 47-56.

W efekcie wdrożenia ekoinnowacji pojawiają się liczne korzyści nie tylko natury ekonomicznej, ale również środowiskowej i społecznej. Wynika to z charakteru tych produktów, który kształtowany jest poprzez koncepcję zrównoważonego rozwoju, rozumianą często jako zobowiązanie do równoczesnego zaangażowania w trzy następujące filary: „ekonomiczny wzrost, ekologiczna równowaga i społeczny postęp”¹³. Stąd też ekoinnowacje można rozpatrywać w trzech wymiarach:

- ekologicznym (coraz niższa podaż deficytowych, droższych surowców, ograniczona pojemność środowiska na odpady, załamanie się wielu ekosystemów lub ich elementów itd.),
- społecznym (poszukiwanie nowych, stabilnych miejsc pracy, zwiększenie bezpieczeństwa stanowisk pracy oraz zdrowotnego bezpieczeństwa wykorzystywanych produktów itd.),
- ekonomicznym (poszukiwanie rozwiązań tańszych, szczególnie w warunkach niezbędnej internalizacji wszystkich kosztów produkcji i konsumpcji)¹⁴.

Do czynników wpływających na wprowadzenie ekoinnowacji należą nie tylko zainteresowania konsumentów ochroną środowiska, czy różnego rodzaju korzyści, ale także czynniki związane ze specyfiką przedsiębiorstwa (jego wielkość, branża, kultura) oraz czynniki makroekonomiczne, uwarunkowania prawne, czy wsparcie instytucjonalne.

Przedsiębiorstwa, wprowadzając ekoinnowacje, często napotykać na wiele barier. Z analizy literatury przedmiotu wynika, że główną przeszkodę w rozwoju ekoinnowacji stanowi czynnik ekonomiczny (brak własnych środków). Przedsiębiorstwa w niewielkim stopniu wykorzystują źródła zewnętrzne, takie jak kredyty, pożyczki i fundusze UE. Samo aplikowanie o środki z tych funduszy przysparza przedsiębiorcom pewnych problemów, co zniechęca ich do ubiegania się o nie. Przyczyną braku zainteresowania wprowadzaniem ekoinnowacji na rynek jest też brak wiedzy, brak doświadczenia i niewielkie zasoby ludzkie¹⁵.

Podsumowując, należy stwierdzić, że prawdziwe ekoinnowacje to takie, które minimalizują zanieczyszczenia środowiska i nie powodują konfliktów społecznych, a zwłaszcza ekologicznych.

Metody badań

Badania przeprowadzono w drugim kwartale 2019 roku w przedsiębiorstwach agrobiznesu zlokalizowanych na terenie obszarów wiejskich województwa pomorskiego metodą sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem techniki ankiety i kwestionariusza ankiety jako narzędzi badawczych. Kwestionariusz skierowany był do właścicieli, kierow-

¹³ B. Ziółkowski: Potencjał zmian cywilizacyjnych wynikających ze zrównoważonego rozwoju, (w:) L. Woźniak, J. Strojny, E. Wojnicka (red.), Ekoinnowacyjność dziś i jutro – wyzwania, bariery rozwoju oraz instrumenty wsparcia, PARP, Warszawa 2010, s. 27.

¹⁴ L. Woźniak: Możliwe kierunki rozwoju ekoinnowacyjności, (w:) L. Woźniak, J. Strojny, E. Wojnicka (red.), Ekoinnowacyjność dziś i jutro – wyzwania, bariery rozwoju oraz instrumenty wsparcia, PARP, Warszawa 2010, s. 8.

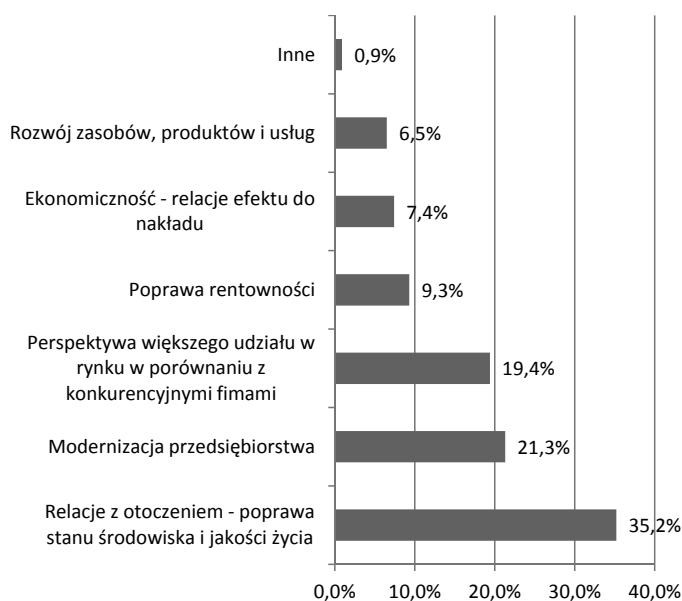
¹⁵ D.K. Zuzek: Determinanty rozwoju ekoinnowacji w sektorze MSP na przykładzie województwa małopolskiego, RN SERiA 2015, tom XVII, zeszyt 1, s. 241.

ników bądź osób zajmujących się ochroną środowiska w firmie. Dobór próby był celowy – przedsiębiorstwa musiały prowadzić swoją działalność na terenie województwa pomorskiego i wdrożyć inwestycje ekologiczne w latach 2015-2018. Następnie, w doborze losowym, wyłoniono 108 firm należących do sektora małych i średnich przedsiębiorstw agrobiznesu inwestujących głównie w OZE. Zebrany materiał poddany został analizie statystycznej, następnie omówiony i zaprezentowany graficznie w formie wykresów.

Wyniki badań

Aby innowacje można było nazwać eko, muszą być korzystne dla środowiska naturalnego, dlatego działania zapobiegające powstawaniu uciążliwości dla środowiska stanowią istotę inwestycji ekologicznych. „Zadaniem inwestycji ekologicznych jest zapoczątkowanie efektów gospodarczych i społecznych niezbędnych dla funkcjonowania, a także rozwoju poszczególnych elementów gospodarki”¹⁶.

Każda nowość wiąże się z ryzykiem przedsiębiorcy, zarówno tego dużego, jak i tego małego, dlatego, planując jakiegokolwiek wprowadzanie zmian, należy podejść konstruktywnie do innowacyjności. Wiedza i innowacyjność są bowiem czynnikiem warunkującym skuteczne funkcjonowanie przedsiębiorstwa. W badanych przedsiębiorstwach główny powód wprowadzania innowacji ekologicznych był zróżnicowany (rys. 1).



Rysunek 1. Główny powód wprowadzenia ekoinnowacji w badanych przedsiębiorstwach [%]

Źródło: opracowanie własne.

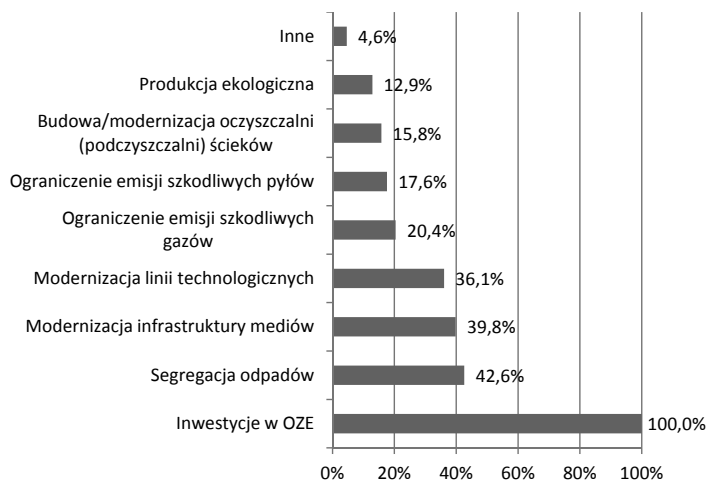
¹⁶ D. Burzyńska: Rola inwestycji ekologicznych w zrównoważonym rozwoju gmin, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2012, s. 29.

Głównym powodem wprowadzenia ekoinnowacji w większości badanych przedsiębiorstw było zmniejszenie obciążenia środowiska przyrodniczego poprzez racjonalne używanie zasobów naturalnych. Działania innowacyjne w zakresie rozwiązań proekologicznych podejmowane były z reguły przy okazji modernizacji przedsiębiorstwa. Również perspektywa większego udziału w rynku w porównaniu z konkurencyjnymi firmami była bodźcem do wprowadzania ekoinnowacji w badanych przedsiębiorstwach agrobiznesu. Dla części badanych firm powodem była poprawa rentowności, ekonomiczność ekoinwestycji, czy też rozwój zasobów, produktów i usług.

W przedsiębiorstwach obszary działania wyznaczone są przez różnorodne aspekty zrównoważonego rozwoju. Chodzi tu o integrację takich płaszczyzn, jak:

- przyrodniczo-ekologicznej (ochrona przyrody i krajobrazu),
- technicznej (nowe technologie, oszczędność surowców, czystsza produkcja),
- ekonomicznej (podatki, subsydia i inne instrumenty ekonomiczne),
- społecznej (niezwykle istotne jest w polskich warunkach rozwiązanie problemu bezrobocia),
- moralnej (kwestia odpowiedzialności człowieka za człowieka i za przyrodę),
- prawnej (prawo ochrony środowiska),
- politycznej (formułowanie strategii rozwoju zrównoważonego, jej wdrażanie i kontrola)¹⁷.

Badane przedsiębiorstwa, w celu poprawy wizerunku i uzyskania przewagi konkurencyjnej na rynku, prowadziły różnego rodzaju rozwiązania innowacyjne na rzecz ochrony środowiska i przeznaczają na ten cel swoje nakłady (rys. 2).



Rysunek 2. Przeznaczenie nakładów na ekoinnowacje* [%]

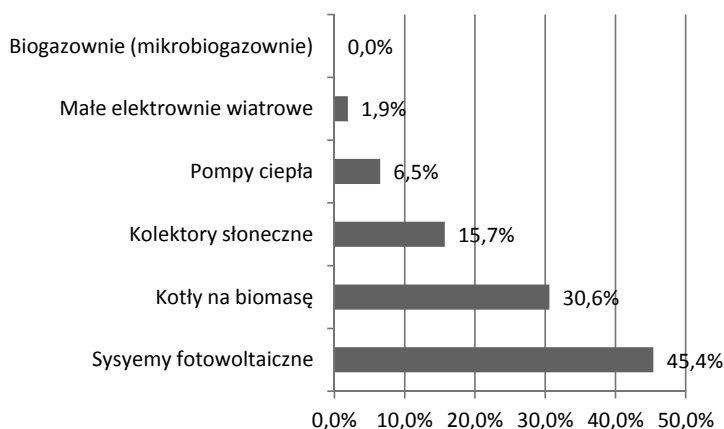
*badani mogli wybrać więcej niż jedną odpowiedź

Źródło: opracowanie własne.

¹⁷ A. Pawłowski: Turystyka dla zrównoważonego rozwoju – przykład Roztocza, https://www.kul.pl/art_3754.html (dostęp: 12.12.2019).

Wśród badanych przedsiębiorstw podstawowym aspektem ekoinnowacji były inwestycje w odnawialne źródła energii. Wszystkie z badanych firm przeznaczyły nakłady na ten cel. Wśród badanych podmiotów przeprowadzana była też szczegółowa segregacja odpadów. Poza tym ekoinnowacje polegały na modernizacji infrastruktury mediów, czy modernizacji linii technologicznych. Przedsiębiorstwa inwestowały również w urządzenia do ograniczania emisji szkodliwych gazów i pyłów, w budowę podocyszczalni ścieków oraz produkcję ekologiczną.

Jednym z czołowych przykładów ekoinnowacji są technologie wykorzystania energii odnawialnej i niewyczerpywalnej. Odnawialne źródła energii wspomagają poszanowanie zasad zrównoważonego rozwoju w kontekście gospodarowania energią. Rodzaje inwestycji OZE wdrożone przez badane przedsiębiorstwa agrobiznesu prezentuje rysunek 3.



Rysunek 3. Rodzaje inwestycji OZE podejmowane w badanych przedsiębiorstwach [%]

Źródło: opracowanie własne.

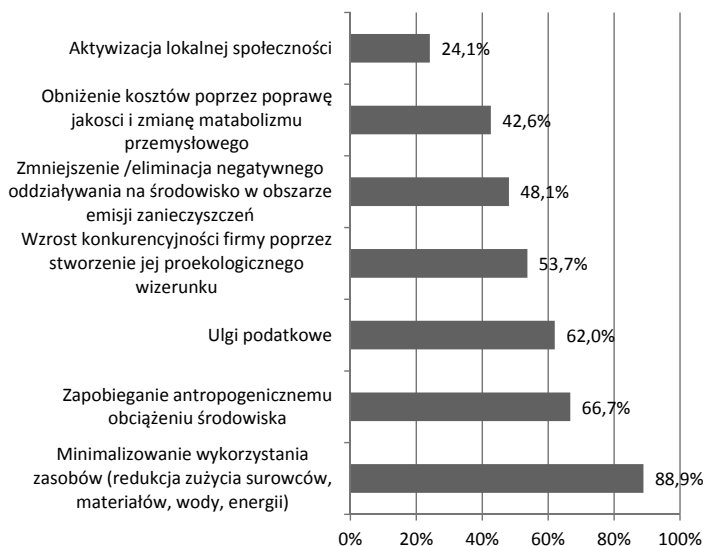
W ostatnich latach polityka przeciwdziałania zmianom klimatycznym (przede wszystkim redukcji emisji CO₂ do atmosfery) wsparła inwestycje i ożywiła zainteresowanie wykorzystaniem energii słonecznej, geotermalnej, wiatrowej, wodnej oraz biomasy¹⁸.

W badanych przedsiębiorstwach inwestycje OZE to przede wszystkim systemy fotowoltaiczne i kotły na biomasę. W mniejszym zakresie ekoinwestycje obejmowały kolektory słoneczne, pompy ciepła i małe elektrownie wiatrowe. Żadne z badanych przedsiębiorstw agrobiznesu nie zainwestowało w biogazownię.

Jak wynika z badań, przedsiębiorstwa działające prośrodowiskowo osiągają różnego rodzaju korzyści (rys. 4).

Wśród korzyści z wdrażania ekoinnowacji ankietowani najczęściej wymieniali minimalizowanie wykorzystania zasobów, tj. redukcję zużycia surowców, materiałów, wody, a zwłaszcza energii poprzez inwestycję w OZE, zapobieganie obciążeniu środowiska na-

¹⁸ B. Ziółkowski: Potencjał zmian cywilizacyjnych..., op. cit., s. 29.



Rysunek 4. Korzyści z wdrażania ekoinnowacji w badanych przedsiębiorstwach* [%]
*badani mogli wybrać więcej niż jedną odpowiedź

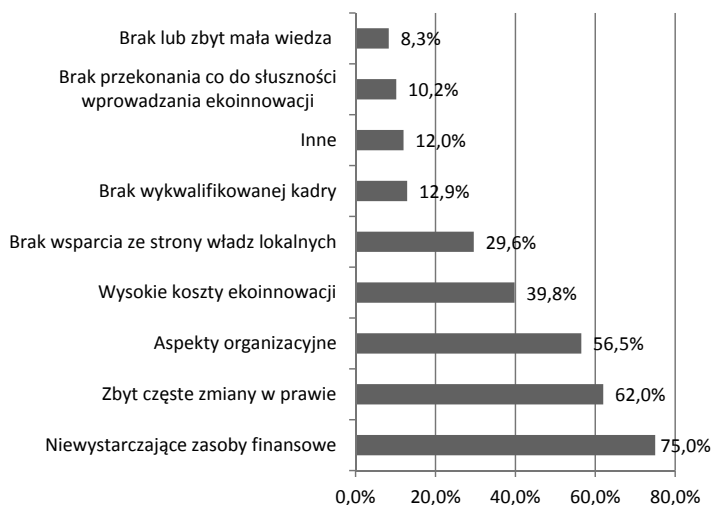
Źródło: opracowanie własne.

turalnego, ulgi podatkowe, ponadto wzrost konkurencyjności firmy oraz zmniejszenie, a niekiedy nawet eliminację negatywnego oddziaływania na środowisko w obszarze emisji zanieczyszczeń.

Przedsiębiorstwa mimo chęci do wprowadzania ekoinnowacji napotykają często na wiele barier, które uniemożliwiają im podjęcie działalności w tym kierunku (rys. 5).

Podstawową barierą, dla większości ankietowanych, występującą przy wdrażaniu ekoinwestycji były niewystarczające zasoby finansowe. Zdaniem badanych, pomimo istnienia wielu źródeł pozyskiwania funduszy konieczny był wkład własny, którego w wielu firmach brakowało. Również istotną barierę stanowił dostęp do kapitału obcego z uwagi np. na brak historii finansowej pozwalającej na ocenę wiarygodności przedsiębiorstwa czy brak wystarczających zabezpieczeń spowalniających bądź uniemożliwiających zaciągnięcie kredytu czy pożyczki.

Dla większości badanych firm barierę stanowiły zbyt częste zmiany w prawie i niejasności przepisów dotyczących ochrony środowiska. Przeszkodę upatrywano też w aspektach organizacyjnych firmy. Ponadto ankietowani za barierę dla wdrażania ekoinnowacji uznali wysokie koszty innowacji ekologicznych, brak wsparcia ze strony władz lokalnych oraz w mniejszym zakresie brak wykwalifikowanej kadry, czy też brak przekonania co do słuszności wprowadzania ekoinnowacji. Istotną barierą był też brak wiedzy bądź znajomość tematu w nikłym zakresie.



Rysunek 5. Bariery powodujące niechęć do wprowadzania ekoinnowacji w badanych przedsiębiorstwach* [%]

*badani mogli wybrać więcej niż jedną odpowiedź

Źródło: opracowanie własne.

Podsumowanie

Waga problemów ochrony środowiska w działaniu przedsiębiorstw przyczyniła się do wzrostu zainteresowania tą sferą inwestowania. Innowacje ekologiczne stanowią dziś fundamentalną formę realizacji dla przedsiębiorstw zadań w dziedzinie ochrony środowiska wynikających z koncepcji zrównoważonego rozwoju¹⁹. Wizerunek firmy jest przez konsumentów oceniany zarówno pod kątem jakości usług, ekologicznego wytwarzania produktów, jak i odpowiedzialności za otoczenie, w którym przedsiębiorstwo działa. Działalność firm w kierunku rozwoju strategii opartej na ekoinnowacjach jest szansą przetrwania i zachowania wiodącej pozycji na konkurencyjnym rynku. Należy zaznaczyć, że „przedsiębiorstwa nieprzyjazne środowisku, będą coraz częściej eliminowane przez społeczności lokalne i napotkają poważne trudności ekonomiczne. Tak więc ochrona środowiska nie jest tylko dodatkowym kosztem lub brakiem korzyści, ale warunkiem rozwoju, a często i przetrwania”²⁰.

Badania wykazały, że głównie troska o stan środowiska naturalnego, modernizacja przedsiębiorstwa czy też perspektywa większego udziału przedsiębiorstwa w rynku w porównaniu z konkurencyjnymi firmami stanowiły główny powód podjęcia decy-

¹⁹ I. Wielewska: Inwestycje proekologiczne w agrobiznesie a zrównoważony rozwój obszarów wiejskich województwa pomorskiego, *Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinensis, seria Oeconomica*, nr 301(71), Szczecin 2013, s. 144.

²⁰ A. Pacana: System zarządzania środowiskiem według norm ISO serii 14000, (w:) J. Łunarski, A. Pacana, R. Perłowski, D. Stadnicka, A. Zając-Plezia, W. Zielecki (red.), *Zarządzanie środowiskiem*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2002, s. 90-121.

zji o wdrażaniu ekoinnowacji. Czynnikiem determinującym poniesienie nakładów na ekoinnowacje były też ulgi podatkowe (co pozytywnie wpłynęło na obniżenie kosztów w firmie) i wzrost konkurencyjności poprzez poprawę wizerunku firmy. Badania wskazały, że przedsiębiorstwa, mimo chęci do wprowadzania ekoinnowacji, często napotykały na wiele barier, które uniemożliwiały bądź utrudniały ich wprowadzenie. Do najważniejszych należą: ograniczenia finansowe, wysokie koszty ekoinnowacji i prowadzenie działalności w warunkach niepewności rynkowej.

Podsumowując, należy stwierdzić, że wśród przedsiębiorców województwa pomorskiego występuje duże zainteresowanie ekoinnowacjami. Jednak mimo przyrostu inwestycji przyjaznych środowisku, wiedza na temat istnienia alternatywnych, w stosunku do konwencjonalnych, rozwiązań innowacyjnych zgodnych z ideą zrównoważonego rozwoju w dalszym ciągu dociera do przedsiębiorców powoli.

Literatura

- Burzyńska D.: Rola inwestycji ekologicznych w zrównoważonym rozwoju gmin, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2012.
- Ekoinnowacje, klucz do przyszłej konkurencyjności Europy, Komisja Europejska, <https://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/ecoinnovation/pl.pdf> (dostęp: 12.12.2019).
- Głodek P., Gołębiowski M.: Finansowanie innowacji w małych i średnich przedsiębiorstwach, WIP, Warszawa 2006.
- Jones E., Harrison D., McLaren J.: Managing Creative Eco-Innovation, Structuring Outputs from Ecoinnovation Projects, "The Journal of Sustainable Project Design" 2001, vol. 1(1).
- Kruk H.: Ekoinnowacje jako czynnik rozwoju regionalnego, (w:) L. Woźniak, J. Strojny, E. Wojnicka (red.), Ekoinnowacyjność dziś i jutro – wyzwania, bariery rozwoju oraz instrumenty wsparcia, PARP, Warszawa 2010.
- Lulewicz-Sas A.: Ewolucja drogą do zrównoważonego rozwoju przedsiębiorstw, (w:) B. Powichrowska (red.), Przedsiębiorstwo w warunkach zrównoważonej gospodarki opartej na wiedzy, Wyższa Szkoła Ekonomiczna, Białystok 2011.
- Pacana A., System zarządzania środowiskiem według norm ISO serii 14000, (w:) J. Łunarski, A. Pacana, R. Perłowski, D. Stadnicka, A. Zając-Plezia, W. Zielecki (red.), Zarządzanie środowiskiem, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2002.
- Pawłowski A.: Turystyka dla zrównoważonego rozwoju – przykład Roztocza, https://www.kul.pl/art_3754.html (dostęp: 12.12.2019).
- Sinclair-Desgagne B., Feigenbaum D., Pawlak É.: The Integrated Product Policy and the Innovation Process: An Overview, Scientific Series, CIRANO, Montreal 2003.
- Sobczyk W.: Sustainable development of rural areas, Problems of Sustainable Development 2014, vol. 9, nr 1.
- Sosnowska A.: Jak wdrażać innowacje technologiczne w firmie. Poradnik dla przedsiębiorców, PARP, Warszawa 2005.
- Węgrzyn G.: Ekoinnowacje w Polsce na tle krajów Unii Europejskiej, „Ekonomia i Środowisko” 2013, nr 3(46).
- Wielewska I., Ecological investments as a necessary condition for sustainable development of agribusiness companies, (in:) Economic Science for Rural Development. Proceedings of the International Scientific Conference. Latvia University of Agriculture, Jelgava 2015, nr 39.

- Wielewska I.: Ecological Investment Projects in the Scope of Activity of Agribusiness Enterprises – Selected Issues, RN SERIA 2013, t. 15, z. 3.
- Wielewska I.: Inwestycje proekologiczne w agrobiznesie a zrównoważony rozwój obszarów wiejskich województwa pomorskiego, Folia Pomeranae Universitatis Technologiae Stetinensis, seria Oeconomica, nr 301(71), Szczecin 2013.
- Woźniak L.: Możliwe kierunki rozwoju ekoinnowacyjności, (w:) L. Woźniak, J. Strojny, E. Wojnicka (red.), Ekoinnowacyjność dziś i jutro – wyzwania, bariery rozwoju oraz instrumenty wsparcia, PARP, Warszawa 2010.
- Woźniak L., Ziółkowski B.: Paradygmat ekonomii ekologicznej jako stymulator ekoinnowacyjności (w:) L. Woźniak, J. Krupa, J., Grzesik (red.), Innowacje ekologiczne w rozwoju społeczno-gospodarczym, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania, Rzeszów 2006.
- Ziółkowski B.: Potencjał zmian cywilizacyjnych wynikających ze zrównoważonego rozwoju, (w:) L. Woźniak, J. Strojny, E. Wojnicka, Ekoinnowacyjność dziś i jutro – wyzwania, bariery rozwoju oraz instrumenty wsparcia (red.), PARP, Warszawa 2010.
- Zuzek D.K.: Determinanty rozwoju ekoinnowacji w sektorze MSP na przykładzie województwa małopolskiego, RN SERIA 2015, t. XVII, z. 1.

Determinants of the development of eco-innovations in agribusiness

Summary. The aim of the article was to indicate determinants of the development of eco-innovations implemented in agribusiness companies and chief barriers that trigger reluctance towards investments of ecological nature. Research was conducted in rural areas of Pomorskie Province in the second quarter of 2019 among owners, managers and others who operate in the field of environment protection. The research showed that, besides environmental benefits, the decisive factor for the implementation of eco-innovations are the economical and social benefits. The surveyed companies mostly invested in RES, waste segregation and modernization of existing technological lines. Also, certain barriers were indicated which agribusiness companies still encounter. The most important of those include outmoded infrastructure, financial limitations, high cost of eco-innovations and operating in the conditions of market instability.

Key words: eco-innovations, environmental protection, agribusiness companies, sustainable development