



PSDB

.....
grupa WYG



Potencjał małych i średnich przedsiębiorstw w dziedzinie kreowania nowych produktów innovacyjnych – rozwiązania proekologiczne

Zamówienie zrealizowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego





Opracował zespół w składzie:

Dr Janusz Kornecki
Beata Michaliszyn
Dr Janusz Krupanek
Izabela Ratman-Kłosińska
Marta Banasiak
Anna Pochroń
Patrycja Kondrat
Tomasz Jagusztyn -Krynicky
Paweł Czyż
Irena Wolińska
Korneliusz Pylak

Spis treści

Streszczenie	4
Executive Summary	12
1. Wprowadzenie	19
2. Cel i przedmiot badania	22
2.1. Cel badania	22
2.2. Przedmiot badania	22
3. Metodologia badania	24
3.1. Koncepcja badania	24
3.2. Zagadnienia i pytania badawcze	28
3.3. Przebieg badania	30
3.3.1. Analiza dokumentów	30
3.3.2. Badanie CATI	31
3.3.3. Badania IDI	33
4. Wyniki studiów literaturowych	35
4.1. Szanse przedsiębiorstw związane z polityką UE i Polski w zakresie ochrony środowiska	35
4.2. Świadomość przedsiębiorstw w zakresie wymogów związanych z ochroną środowiska i ich przestrzeganie	47
4.3. Potencjał rozwoju produktów i usług proekologicznych na świecie i w Polsce	52
4.4. Proekologiczne działania małych i średnich przedsiębiorstw	57
4.4.1. Motywy	59
4.4.2. Bariery	61
4.5. Podejście firm do budowania przewagi konkurencyjnej opartej na działalności proekologicznej	62
4.6. Działania wspierające inwestycje środowiskowe przedsiębiorstw	68
5. Wyniki badań własnych	79
5.1. Świadomość polskich MSP w zakresie wymogów związanych z ochroną środowiska i związana z tym potrzeba tworzenia innowacyjnych produktów i usług	81
5.2. Tworzenie i wdrażanie przez MSP innowacyjnych rozwiązań proekologicznych	91
5.3. Wpływ polityki UE w dziedzinie środowiska naturalnego na polskich MSP	100
5.4. Przewagi konkurencyjne w dziedzinie rozwiązań proekologicznych	102
5.5. Podejście polskich MSP do budowania długookresowej przewagi konkurencyjnej opartej na działalności proekologicznej	104
5.6. Plany strategiczne związane ze zmieniającymi się przepisami prawa oraz podejmowanie działań w celu wytworzenia innowacyjnych rozwiązań	107
5.7. Niezależne czynniki mogące wpływać na decyzje MSP w zakresie podejmowania działań innowacyjnych o charakterze proekologicznym	111
6. Wnioski i rekomendacje	114
Spis ilustracji	120
Spis tabel	121
Bibliografia	122
Załączniki	124

Streszczenie

Cel i założenia badania

Głównym celem badania było określenie potencjału małych i średnich przedsiębiorstw (MSP), jaki wydaje się konieczny do podejmowania wyzwań i prowadzenia działań w obszarze rozwiązań proekologicznych o charakterze innowacyjnym. Zakres badania obejmował tym samym analizę zachowań małych i średnich przedsiębiorstw, które stanowią odpowiedź na rosnące wymagania środowiskowe. Analizowano również wpływ inwestycji proekologicznych o charakterze innowacyjnym na konkurencyjność polskich przedsiębiorstw sektora MSP. Zakres badań odnosił się ponadto do potencjału rozwojowego MSP w dziedzinie rozwiązań proekologicznych o charakterze innowacyjnym. Badano poziom rozwoju rynku technologii, produktów i usług charakteryzujących się wysokimi wartościami środowiskowymi.

Na potrzeby realizacji niniejszego opracowania przyjęto dość szeroką definicję innowacyjnych działań proekologicznych sformułowaną w następujący sposób:

Innowacja proekologiczna to jakakolwiek innowacja, zrealizowana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, która przynosi korzyści dla środowiska naturalnego – w szczególności w postaci minimalizacji zużycia zasobów naturalnych na jednostkę wytworzonego produktu oraz minimalizacji uwalniania się niebezpiecznych substancji do środowiska w trakcie wytwarzania produktu jego użytkowania oraz po jego użyciu¹. Założono także, że innowacje te mogą mieć charakter produktowy, procesowy, organizacyjny lub marketingowy.

Zastosowanie takiego podejścia umożliwiło ukazanie otrzymanych wyników w kontekście wsparcia, jakie przedsiębiorstwa mogą uzyskać z Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka (PO IG), w ramach działania 4.4 „Nowe inwestycje o wysokim potencjale innowacyjnym”.

Metodologia badania

Prace związane z realizacją badania zostały podzielone na kilka etapów. Były one realizowane przy wykorzystaniu analizy dokumentów oraz metod ilościowych (badanie CATI) i jakościowych (badanie IDI).

Etap pierwszy obejmował weryfikację dokumentów źródłowych (polskiej i zagranicznej literatury odnoszącej się do zagadnień środowiskowych i kwestii innowacji proekologicznych), celem uszczegółowienia jego zakresu.

W **drugim etapie** prac przeprowadzono pogłębioną analizę dokumentów, w postaci źródeł statystycznych i analiz dotyczących merytorycznego zakresu badania. Następnie przeprowadzono pilotażowe badanie w formule IDI, w oparciu o wyniki którego przygotowano założenia badania ilościowego CATI (na próbie 1005 respondentów, poprzedzone dodatkowym pilotażem ilościowym) oraz właściwe badanie jakościowe (na próbie 45 respondentów). Jednocześnie kontynuowano rozpoczęte w fazie pierwszej pogłębione badanie dokumentów.

Zakończenie procesu badawczego pozwoliło na przejście do ostatniego - **trzeciego etapu** projektu, który ukierunkowany był na analizę wyników badań oraz wnioskowanie i sformułowanie rekomendacji.

¹ Reid A., Miedziński M., Eco-innovation. Final Report for sectoral innovation watch, Technopolis Group, May 2008.

Wyniki

Pierwszym zagadnieniem badawczym określonym w ramach zamówienia, którego wynikiem jest niniejsze opracowanie, było **dokonanie diagnozy aktualnego stanu świadomości małych i średnich przedsiębiorstw w zakresie wymagań środowiskowych, oraz analiza powiązań pomiędzy poziomem tej świadomości a potrzebami w zakresie tworzenia innowacyjnych produktów i usług.**

Jak wynika z przeprowadzonych badań, poziom świadomości polskich MSP w zakresie wymagań środowiskowych, choć na przestrzeni ostatnich lat zwiększa się, to wciąż pozostaje niski (patrz rozdz. 4.2 oraz 5.1). Czynnikiem, który pozytywnie wpłynąć może na podniesienie świadomości przedsiębiorców są proekologiczne **postawy konsumentów**, którzy – podejmując wybory zorientowane na produkty bądź usługi proekologiczne, wpływać mogą na konieczność dostarczania tego rodzaju dóbr. Poza funkcjonowaniem mechanizmów rynkowych, w kontekście wyników badania wydaje się także, że pozytywny wpływ na podniesienie świadomości MSP w zakresie wymogów środowiskowych powinno mieć także **stworzenie przez państwo narzędzi, dzięki którym zapoznanie się z wymaganiami prawnymi w zakresie ochrony środowiska nie będzie zadaniem skomplikowanym.**

Kolejnym zagadnieniem, omówionym w rozdziałach 4.4 oraz 5.1, jest kwestia **aktywności polskich przedsiębiorców na rynku technologii środowiskowych.** W świetle wyników badań, aktywność polskich MSP na tym rynku **jest pochodną istniejących wymogów prawnych**, których wypełnianie wiąże się z koniecznością wprowadzania nowych rozwiązań. Największą zaś przeszkodę w wypełnianiu tych zobowiązań – po wysokim poziomie ich złożoności - stanowi **bariera finansowa.**

Analizując zagadnienie zainteresowania MSP w Polsce kreowaniem innowacji proekologicznych, należy stwierdzić (patrz: rozdz. 4.4 oraz 5.2), że **na stosowanie w odniesieniu do tego sektora pojęcia innowacyjności w wąskim rozumieniu (innowacja na skalę większą niż skala firmy), jest jeszcze w Polsce za wcześnie.** Zdecydowana większość przedsiębiorców z sektora MSP **nie decyduje się na wdrożenie innowacji proekologicznej nawet w skali firmy**, a większość z tych, które takie działania podejmuje – czyni to na tym właśnie poziomie. Tak jak wspomniano wcześniej, głównym czynnikiem motywującym firmy do podejmowania decyzji w tym zakresie, jest **konieczność sprostania wymogom prawnym.**

Odnosząc się do zagadnienia istniejących i potencjalnych przewag konkurencyjnych polskich MSP (rozdz. 5.4) należy stwierdzić, że **najważniejsze źródło przewagi** w tym zakresie – **w postaci możliwości współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami, a także pomiędzy przedsiębiorstwami i sektorem B+R, pozostaje wciąż niewykorzystane.** Ponadto, **biurokracja, towarzysząca interwencji publicznej**, stanowiącej potencjalne źródło przewagi, poprzez dofinansowanie przedsięwzięć inwestycyjnych związanych z rozwiązaniami proekologicznymi powoduje, że także to źródło pozostaje niewykorzystane.

Jak wynika z badań, szanse jakie dostrzegają polskie MSP w związku z zaostrzającymi się przepisami UE w kwestii ochrony środowiska są zdominowane przez zagrożenia, które wiążą się z tym procesem (patrz: rozdz. 4.1 oraz 5.3). Jako pozytywny aspekt wskazuje się fakt, iż przedsiębiorcy, którzy **dostosują się do nowych wymogów, będą funkcjonować w sposób bardziej efektywny.** Jednocześnie należy wskazać, że większość z polskich MSP nie widzi zagrożeń lub nie potrafi się do nich ustosunkować, co świadczy o niskiej świadomości w tym zakresie i w przyszłości zagrożić może ich egzystencję.

Polskie MSP dostrzegają znaczenie aspektów proekologicznych w budowie przewagi konkurencyjnej (patrz: rozdz. 4.5 oraz 5.5) Jak wynika z badań, **większość polskich MSP jest przekonanych o korzystnym wpływie inwestycji proekologicznych na wizerunek firmy**, a co czwarta zamierza wprowadzić taką inwestycję w celu poprawy swojej pozycji względem konkurencji.

Przedostatnim zagadnieniem poddanym analizie, była kwestia posiadania i wykorzystania przez małe i średnie przedsiębiorstwa **strategii działania ukierunkowanych na rozwijanie innowacyjnych rozwiązań proekologicznych**, w kontekście zmieniającej się sytuacji prawnej oraz współpracy z innymi podmiotami. Informacje odnoszące się do tego zagadnienia przedstawione zostały w rozdz. 4.5 oraz 5.6. Jak wynika z badań, ta część przedsiębiorców, która posiada plany strategiczne, **uwzględnia w nich aspekty proekologiczne**, przy czym główną tego przyczyną jest chęć dostosowania działalności firmy do wymagań klientów. Warto dodać, że prawie połowa przedsiębiorców uwzględnia w swych planach możliwość pozyskania finansowania ze środków UE na realizację projektów o charakterze proekologicznym.

Ostatnim zagadnieniem poddanym analizie, była kwestia weryfikacji głównych bodźców, które stanowią **przesłankę dla prowadzenia działań innowacyjnych o charakterze proekologicznym** i nie są zależne od przedsiębiorców. Jak wynika z badań, do tej grupy należą przede wszystkim wzrastająca świadomość społeczna w zakresie nabywania „zielonych produktów”, a także poziom zamożności społeczeństwa (patrz: rozdz. 5.7).

Główne wnioski i rekomendacje

Świadomość małych i średnich przedsiębiorstw w zakresie wprowadzanych wymagań środowiskowych

1. **Wyniki przeprowadzonych badań terenowych** (zarówno badania jakościowego, jak i ilościowego) wyraźnie potwierdzają wyniki wcześniejszych badań, wskazujących na fakt, iż **świadomość wpływu na środowisko pozostaje wśród reprezentantów sektora MSP na stosunkowo niskim poziomie**. Wśród wszystkich firm przebadanych w badaniu CATI, 63% z nich nie zidentyfikowało wpływu prowadzonej przez siebie działalności na środowisko.
2. Przeprowadzone badania terenowe potwierdzają zdiagnozowany na etapie analizy dokumentów problem polskich MSP z wypełnianiem obowiązków wynikających z przepisów prawa odnoszących się do ochrony środowiska. **Analiza wywiadów pogłębionych wyraźnie wskazuje na problem, jakim jest poziom skomplikowania aktualnie obowiązujących przepisów prawa, ich zawilość i nieczytelność dla przeciętnego przedsiębiorcy. Potwierdzeniem tego są wyniki badań ilościowych** wskazujące na częste nowelizacje prawa (30% wskazań) oraz niezrozumiałe normy prawne (23%) jako największe bariery w podejmowaniu działań na rzecz ochrony środowiska. Szczególnie niekorzystna sytuacja ma miejsce w przypadku firm mikro, spośród których aż 75% deklaruje brak znajomości przepisów w tym zakresie.
3. Jednocześnie, jak wynika zarówno z wywiadów pogłębionych, jak i badań ilościowych, **to właśnie konieczność dostosowania się do istniejących wymagań prawnych wymusza na przedsiębiorcach aktywność w obszarze technologii i usług środowiskowych** - zdecydowana większość firm (ponad 90%) deklarujących znajomość przepisów prawnych podejmuje działania w celu dostosowania się do ich spełnienia.

Wniosek

Przedsiębiorcy nie posiadają wystarczającej wiedzy na temat zagrożeń dla środowiska, będących skutkiem prowadzonej przez nich działalności, możliwych sposobów zmniejszenia negatywnego wpływu tej działalności na środowisko, a także wiedzy na temat wymogów prawa. Dodatkowo MSP nie radzą sobie z częstymi zmianami prawa i jego małą czytelnością.

Rekomendacja

Do przedsiębiorców należy kierować działania informacyjno-edukacyjne, których celem byłoby dostarczenie zaawansowanej wiedzy w zakresie obowiązujących i projektowanych przepisów prawa związanych z ochroną środowiska oraz aktualnie najbardziej efektywnych technologii środowiskowych.

Rekomenduje się utworzenie praktycznego źródła informacji dla MSP na temat obowiązujących przepisów prawnych (krajowych i unijnych) z zakresu ochrony środowiska.

Zainteresowanie małych i średnich przedsiębiorstw tworzeniem innowacyjnych produktów proekologicznych

1. Przeprowadzone badania potwierdzają wyniki wcześniejszych badań, wskazujących na niski potencjał innowacyjny polskich MSP w zakresie tworzenia innowacji o skali wyższej, niż skala firmy. Jak wynika z badań jakościowych, **w polskich MSP działania odnoszące się do innowacji proekologicznej o skali regionu, branży lub wyższej, mają charakter marginalny**. Potwierdzają to wyniki badań ilościowych - **jakąkolwiek proekologiczną aktywność innowacyjną deklaruje jedynie niespełna 30% firm, przy czym zdecydowana większość z nich prowadzi działania innowacyjne jedynie w skali firmy**.
2. Jak wynika z analizy dokumentów, **podstawową barierą w podejmowaniu działań proekologicznych (w tym korzystania z dostawców technologii/usług środowiskowych) w polskich przedsiębiorstwach jest konieczność angażowania środków finansowych**. Stwierdzenie to znajduje odzwierciedlenie w wynikach badań jakościowych oraz ilościowych.
3. Inną istotną barierą w podejmowaniu działań proekologicznych jest dla wielu mikro i małych firm brak odpowiedniego personelu.
4. Innowacje wdrożone przez firmy poddane badaniu ilościowemu wiązały się głównie z ograniczeniem emisji zanieczyszczeń do środowiska, zmianami w procesie produkcyjnym, rozwiązaniami umożliwiającymi efektywne wykorzystanie zasobów oraz gospodarkę odpadami.

Wniosek

Problemem dla polskich MSP, poza brakiem środków finansowych, jest brak odpowiedniego personelu (przy czym na tę barierę nie wskazują firmy średnie).

Rekomendacja

Rekomenduje się podjęcie działań podnoszących poziom wiedzy i umiejętności wśród kadry mikro i małych firm, w tym zwłaszcza w zakresie świadomości środowiskowej, uwarunkowaniach prawnych, ale też w zakresie poszukiwania partnerów i nawiązywania kontaktów z innymi podmiotami w celu współpracy przy projektowaniu i realizacji innowacji proekologicznych.

5. **Zauważalny jest niski poziom aktywności MSP w podejmowaniu współpracy w zakresie podejmowania inicjatyw proekologicznych zarówno pomiędzy samymi przedsiębiorcami, jak i pomiędzy przedsiębiorcami a jednostkami naukowymi**. Jest to o tyle niekorzystne, że MSP nie dysponują własnym zapleczem naukowo – badawczym, które mogłoby stanowić alternatywę dla

korzystania z zaawansowanych usług świadczonych przez podmioty zewnętrzne, które umożliwiają generowanie rozwiązań o skali wykraczającej poza skalę firmy.

Wniosek

Podejmowanie działań proekologicznych odbywa się w zdecydowanej większości przypadków z zaangażowaniem jedynie własnych zasobów przedsiębiorstwa. Tylko nieliczne firmy współpracują w tym zakresie z innymi podmiotami, przy czym do rzadkości należy współpraca przedsiębiorstw z sektorem nauki.

Rekomendacja

W celu zwiększenia aktywności MSP w zakresie podejmowania współpracy z innymi podmiotami, ukierunkowanej na generowanie innowacji proekologicznych, rekomenduje się wykorzystanie potencjału istniejących obecnie kilkudziesięciu platform technologicznych, m.in. poprzez wzmocnienie ich potencjału kadrowego, pozwalające na rzetelne wsparcie nawiązywania współpracy pomiędzy sektorem MSP a nauką, w tym - poprzez zwiększenie udziału w Programach Ramowych UE.

Istniejące i potencjalne przewagi konkurencyjne MSP w obszarze rozwiązań proekologicznych

1. **Respondenci w badaniu jakościowym odnosząc się do przewag konkurencyjnych MSP w zakresie kreowania innowacji proekologicznych wskazywali na większą mobilność i umiejętności przystosowawcze polskich przedsiębiorców w porównaniu do przedsiębiorców zagranicznych.**
2. Jak wynika z badania jakościowego, **główną przewagą konkurencyjną, która nie jest wykorzystywana przez małe i średnie przedsiębiorstwa, jest możliwość zrzeszania się i przekazywania sobie informacji o innowacjach.** Według respondentów istnieje możliwość takiej współpracy między firmami w Polsce, jednakże wymaga ona zmian świadomościowych w sektorze MSP.
3. **Wielu przedsiębiorców ma świadomość istnienia form pomocy finansowej na działania wspierające realizację projektów innowacyjnych, które mogą zminimalizować znaczenie bariery finansowej. Jednakże problemem dla MSP jest związana z tym biurokracja (w tym samo pozyskanie informacji na temat możliwości dofinansowania), co znacznie obniża poziom zainteresowania finansowaniem innowacji z tych źródeł.**

Wniosek

Prawie 2/3 firm nie posiada wiedzy na temat możliwości dofinansowania innowacyjnych działań proekologicznych ze środków UE.

Rekomendacja

Rekomenduje się podjęcie działań mających na celu podniesienie wiedzy i umiejętności kadry MSP w zakresie możliwości pozyskania zewnętrznych źródeł finansowania przedsięwzięć proekologicznych.

Szanse polskich przedsiębiorstw związane z zagrożeniami wynikającymi z polityki UE wobec środowiska naturalnego

1. Jak wynika z przeprowadzonych badań jakościowych, **pozytywnym rezultatem zaostrzania się przepisów w zakresie ochrony środowiska jest fakt, że przedsiębiorcy, którzy dostosowali się do nowych prawnych wymagań i przetrwali na rynku, często funkcjonują w sposób bardziej efektywny, przez co zwiększają swoją konkurencyjność.**
2. **Większość MSP ankietowanych w badaniu CATI nie dostrzega wpływu zaostrzających się w UE wymogów prawnych w zakresie ochrony środowiska na ich przedsiębiorstwa** lub też nie potrafi się do skutków tych zmian ustosunkować. Wpływ zaostrzających się regulacji UE nie będzie prawdopodobnie dostrzegany do czasu uwidocznienia się skutków nowych regulacji, w szczególności zaś odpowiedzialności za nieprzestrzeganie nowych przepisów (kary administracyjne, ograniczenia działalności).

Wniosek

MSP mają niską świadomość wpływu unijnych wymogów prawnych w zakresie ochrony środowiska, z drugiej zaś strony dla tych przedsiębiorstw, które podejmują trud dostosowania się do nich okazuje się to opłacane z punktu widzenia poprawy efektywności i konkurencyjności.

Rekomendacja

Rekomenduje się intensyfikację działań informacyjno-edukacyjnych wobec przedsiębiorstw, mających na celu wzmocnienie ich świadomości w zakresie obecnych i przyszłych wymagań środowiskowych i korzyści wynikających z ich wdrożenia.

Podjęcie polskich MSP do budowy przewagi konkurencyjnej opartej na działalności proekologicznej

1. Wyniki wywiadów pogłębionych wskazują na zaobserwowaną już na etapie analizy dokumentów tendencję, że **polskie MSP w coraz większym stopniu mają świadomość pozytywnej zależności pomiędzy wprowadzaniem innowacji proekologicznych, a wzrostem konkurencyjności** i świadomość ta z biegiem czasu ulega wzmocnieniu. Tym samym potwierdzają one wyniki analizy źródeł literaturowych.
2. **Zarówno analiza dokumentów, jak i przeprowadzone badania terenowe wyraźnie zarysowują związek pomiędzy wzrastającą świadomością ekologiczną społeczeństwa a świadomością przedsiębiorców w tym obszarze.** Coraz większy nacisk na kwestie środowiskowe ze strony podmiotów niebędących przedsiębiorcami wymusza na firmach podjęcie działań mających na celu sprostanie stawianym przez rynek wymaganiom. W efekcie przekłada się to na podejmowanie działań mających na celu analizowanie kwestii ochrony środowiska i uwzględnianie ich wyników w działalności konkretnej firmy, a tym samym - na podniesienie jej świadomości. Niemniej jednak dla przedsiębiorców wciąż najważniejszym czynnikiem mającym wpływ na decyzje pozostaje czynnik kosztowy.
3. Dodatkowo, jak wynika z badania ilościowego, **prawie 60% polskich MSP jest przekonana, że wprowadzanie innowacji proekologicznych będzie miało wpływ na wizerunek firmy, co tym samym podwyższy jej konkurencyjność na rynku, natomiast co czwarta firma objęta badaniem planuje**

wprowadzenie rozwiązań proekologicznych pozwalających na osiągnięcie przewagi rynkowej.

Wniosek

Na świadomość przedsiębiorców i podejmowanie przez nich inicjatyw proekologicznych wpływ ma poziom świadomości wśród konsumentów - rynek jest silnym regulatorem zachowań.

Rekomendacja

Rekomenduje się wsparcie już podejmowanych i rozszerzenie działań promujących wśród konsumentów postawy uwzględniające aspekty ekologiczne przy zakupie dóbr konsumpcyjnych i usług. Dotyczyć to powinno zarówno promowania produktów i usług ekologicznych jak i procesów, w wyniku których powstają produkty lub usługi powstają (cyklu życia).

Plany strategiczne związane ze zmieniającymi się przepisami prawa oraz działania prowadzone w celu tworzenia innowacyjnych rozwiązań proekologicznych

1. Jak wynika z przeprowadzonych badań literaturowych, **większość MSP nie posiada jasno sformułowanej strategii rozwoju**. Wyniki w tym zakresie potwierdzone zostały w trakcie indywidualnych wywiadów pogłębionych. **Jeśli jednak tego rodzaju plany strategiczne istnieją – na ogół uwzględniają one aspekty proekologiczne**.
2. Wśród czynników motywujących do tego, by ujmować proekologiczne aspekty prowadzonej działalności w strategii marketingowej większość firm (58%) wskazuje oczekiwania/wymagania rynku. Natomiast 37% firm wykorzystuje ekologię jako element kształtowania swojego wizerunku.
3. **Wśród MSP podejmujących działania mające na celu dostosowanie się do zmieniających się wymogów prawnych w dziedzinie ochrony środowiska rysuje się równy podział na firmy, dla których jest to element długookresowej strategii, jak i na firmy podejmujące jedynie działania doraźne**. Planowanie strategiczne w dostosowaniu do zmieniających się przepisów występuje również w dużej grupie MSP, śledzących kierunki zmian tego prawodawstwa.
4. **Głównym ograniczeniem w budowaniu przewagi konkurencyjnej małych firmy poprzez wdrażanie inwestycji proekologicznych jest fakt, że takie firmy najczęściej planują inwestycje w krótkiej perspektywie czasowej, podczas gdy inwestycje proekologiczne zwracają się w perspektywie średnio-albo długoterminowej**.
5. Jak wynika z przeprowadzonego badania CATI, przedsiębiorcy uwzględniają w swych planach możliwość uzyskania **dofinansowania działań innowacyjnych ze środków publicznych (47% badanych deklaruje taki zamiar)**.

Wniosek

Analiza potrzeb inwestycyjnych małych i średnich przedsiębiorstw pozwala stwierdzić, że inwestycje innowacyjne o charakterze proekologicznym, które charakteryzują się średnim i długim okresem zwrotu, przegrywają z inwestycjami o charakterze bieżącym i krótszym okresie zwrotu.

Rekomendacja

Rekomendujemy wydzielenie w ramach działania 4.4. PO IG budżetu na konkursy dla projektów wyłącznie skoncentrowanych na innowacjach proekologicznych. Jednocześnie, nadając relatywnie wysoką wagę kryteriom preferującym wdrażanie produktów/rozwiązań proekologicznych.

Kryteria oceny w Działaniu 4.4. PO IG mają bowiem charakter bardzo rozproszony – inwestycja, której jedynym i podstawowym celem jest kreowanie produktu ekologicznego lub wdrożenie proekologicznych rozwiązań w procesach produkcyjnych/usługowych nie zawsze spełnia wszystkie pozostałe kryteria oceny, a punkty będące wynikiem dodatkowych efektów ekologicznych nie rekompensują braku punktów w obszarach oceny, które nie są bezpośrednio związane z ekologią.

Niezależne czynniki mogące wpływać na decyzje MSP w zakresie podejmowania działań innowacyjnych o charakterze proekologicznym

W opinii respondentów nawet niewielka, w porównaniu z poniesionym wkładem, pomoc finansowa ze strony państwa lub innego rodzaju ulga byłaby niebagatelny wsparciem dla polskich MSP. Wzrastająca świadomość społeczna, coraz częstsze poszukiwanie przez konsumentów „zielonych produktów”, uzależnienie współpracy z określonym kontrahentem od spełnienia przez niego środowiskowych wymagań prawnych, to główne bodźce stymulujące aktywność przedsiębiorców na tym polu. **Należy jednak wskazać, że z odpowiedzi respondentów zarówno badania jakościowego, jak i ilościowego wynika, iż bezpośrednio przełożenie na skłonność MSP do podejmowania działań o charakterze proekologicznym mają czynniki ekonomiczne, takie jak: poziom zamożności społeczeństwa, poziom dochodów, czy tempo rozwoju gospodarczego.**

Executive Summary

Objective and assumptions of the study

The main objective of the study was to identify the potential of small and medium enterprises (SMEs) to undertake challenges and actions in the sphere of eco-innovation. The study included an analysis of the response of SMEs to increasing environmental requirements and the impact of investments in eco-innovation on the competitive potential of Polish enterprises. Furthermore, the research covered the development potential of eco-innovative solutions among SMEs. Development level of markets for technologies, products and services characterised by high environmental values was analysed.

For the purposes of this study, the following broad definition of innovative ecological activities was adopted:

Ecological innovation means any innovation developed in compliance with the applicable law, that produces benefits for the natural environment – in particular in the form of reduced consumption of natural resources per unit of manufactured products and reduced emissions of hazardous substances to the environment during product manufacturing and after its use. The innovations in question may refer to products, processes, organisation and marketing.

The application of the above approach enabled to refer the results to the context of support available within the measure 4.4 of Operational Programme Innovative Economy “New investments with high innovation potential”.

Methodology of the study

The research activities were divided in a number of stages. They were based on the desk research as well as field research with the use of quantitative methods (CATI analysis) and qualitative methods (IDI analysis).

Stage one involved the review of source documents (Polish and foreign literature referring to environmental issues and ecological innovation) in order to obtain information allowing to define a detailed scope of further analysis.

Stage two contained an in-depth analysis of documents: statistical sources and studies and analyses concerning the subject matter of the present study. Afterwards a pilot field research was performed: a CATI survey (with a sample of 1005 SMEs) and an IDI research (a sample of 45 respondents). Then a full CATI and IDI study followed. In parallel, work on further in-depth studies commenced in stage one was continued.

When the research process was complete, it was possible to advance to **stage three** of the project, focusing on an analysis of the results as well as on drawing conclusions and recommendations.

Results

The first area to be analysed was a **diagnosis of the present awareness level among SMEs concerning environmental requirements, and an analysis of relations between this awareness level and needs in the field of eco-innovations concerning products and services.**

The research undertaken shows that the awareness level of Polish SMEs in the area of environmental requirements remains low, although is increasing during the last years (see Chapters 4.2 and 5.1). The factor which may have a positive impact on this level are **pro-ecological attitudes of consumers**, who by choices directed towards pro-ecological products and services can influence the necessity to deliver such products and services. Apart

from market mechanisms, the study indicates that positive results in the area of increased SME awareness concerning environmental requirements may be achieved by **the State developing tools making it easy to obtain information and understanding of environmental regulations.**

The next issue presented in Chapters 4.4 and 5.1 is **the activity level of Polish SMEs on the environmental technologies market.** The research indicates that this activity **depends on the existing regulations**, which enforce introduction of new solutions. The **costs** – after the complexity of regulations – form the key barrier in fulfilment of these requirements.

When analysing the SME interest in developing eco-innovations, it has to be stated (see Chapters 4.4 and 5.2) that **it is too early to apply the narrow understanding of innovation (meaning innovation on the level wider than the firm's level) to this sector in Poland.** The **vast majority of SMEs does not decide to introduce eco-innovations even at the firm level**, and in the case of those who undertake such activities – they are innovative at the firm level. As already mentioned, the key factor stimulating the firms to take decisions in this area is the **necessity to comply with the legal requirements.**

As regards existing and potential comparative advantages of Polish SMEs (Chapter 5.4), the **most important source of comparative advantage** in this area – being **possibilities of cooperation between firms as well as between firms and R+D institutions – still remains unused.** Moreover, **public intervention**, also a potential comparative advantage source through co-financing of pro-ecological investments, is linked with **bureaucracy** resulting with this source being unused as well.

The research indicates that the threads identified by Polish SMEs, related to the EU environmental regulations becoming more stringent, prevail over the opportunities created by these regulations (see Chapters 4.1 and 5.3). As a positive fact it is indicated that **those businesses who will adapt to the new requirements will operate more effectively.** At the same time it should be stated that the majority of Polish SMEs do not notice such threads or is not in a position to comment on them, which is a proof of a low awareness in this area, and which may in the future threaten their existence.

Polish SMEs notice the importance of pro-ecological aspects in building their comparative advantage (see Chapters 4.5 and 5.5). As shown by the study, **most of Polish SMEs believe in a positive impact of pro-ecological investments on the company image**, and every fourth of them intends to introduce such investment to improve their competitive position.

The next issue analysed concerned SMEs **strategies directed towards development of eco-innovations**, in the context of changing legal requirements and cooperation with other entities. Information on this subject are presented in Chapters 4.5 and 5.6. The research indicates that this part of SMEs, who does possess strategic plans, **includes pro-ecological aspects in them**, with the main reason being willingness to adapt the firm's operations to the clients' requirements. It is worth adding that almost half of enterprises takes into account a possibility to obtain EU financing for pro-ecological projects in their plans.

The last question covered by the study were main factors stimulating eco-innovations, which are not dependent on enterprises themselves. The research shows that they include in particular increased general awareness concerning purchasing "green products" and the affluence level of the society (see Chapter 5.7).

Key conclusions and recommendations

Awareness of small and medium-sized enterprises with respect to the newly introduced environmental requirements

1. The **results of the conducted field research** (both qualitative and quantitative) clearly confirm the results of the earlier studies, indicating that the **awareness level concerning environmental impact remains relatively low among representatives of the SME sector**. Among all firms covered by the CATI survey, 63% did not identify any impact of their operations on the environment.
2. The field research confirms the problem identified during the desk research, concerning fulfilment by the Polish SMEs of the legal requirements in the field of environment protection. **The analysis of IDIs clearly indicates the problems related to the complexity level of the present regulations and their incomprehensibility for an average businessman. This was confirmed by the quantitative research**, where frequent changes in the existing laws (30% answers) and incomprehensibility of legal norms (23%) were indicated as the most important barriers in undertaking activities aimed at environment protection. The situation is particularly difficult in the case of micro firms, among whom as many as 75% declare lack of knowledge of legal requirements in this area.
3. At the same time, as proved by both IDIs and CATI survey, it is the **necessity to comply with the legal requirements which forces businesses to take actions in the field of environmental technologies and services** – the vast majority of firms (over 90%) who declare knowledge of relevant regulations undertake activities aimed at compliance with them.

Conclusion

Businesses do not possess adequate knowledge of environmental hazards resulting from their operations, possible methods to reduce the negative environmental impact, as well as knowledge of existing legal requirements. Additionally, SMEs do not cope with frequent changes in regulations and their incomprehensibility.

Recommendation

It is recommended to take up information and educational activities directed towards SMEs, aimed at delivery of advanced knowledge concerning existing and planned regulations in the area of environment protection, as well as most efficient environmental technologies.

It is recommended to establish a practical source of information for SMEs on existing Polish and EU laws and regulations in the area of environment protection.

Interest among small and medium-sized enterprises in developing innovative ecological products

1. The research confirms the results of previous studies, which indicated low innovation potential of Polish SMEs in the area of innovation wider than at the firm level. The results of the qualitative research show that **in Polish SMEs activities concerning pro-ecological innovation at the regional, sectoral or higher level are marginal**. This was confirmed by the quantitative research – **pro-ecological innovation activity of any kind was declared by only 30% firms, and the vast majority of them undertakes activities which are of innovative nature at the firm level only**.

2. The desk research shows that the **fundamental barrier in undertaking pro-ecological activities (including use of suppliers of environmental technologies or services) by Polish firms is the necessity to take related financial commitments**. This was reflected in both qualitative and quantitative research.
3. Another important barrier in undertaking pro-ecological activities for many micro and small firms concerns lack of adequate human resources.
4. **Innovations implemented by enterprises covered by the quantitative research were mostly related to reduction of emissions of pollutants, modifications to production processes, solutions providing for more effective use of resources and waste management.**

Conclusion

Polish SMEs, apart from lack of financial resources, face the problem of lack of human resources (this barrier was not indicated by the medium companies).

Recommendation

It is recommended to take up activities aimed at increased knowledge and skills level of personnel of micro and small firms, in particular as concerns environmental awareness and legal requirements, but also related to partner search and establishing contacts with other entities for cooperation in the area of preparation and implementation of eco-innovation.

5. **Low activity level among SMEs can be noticed as regards cooperation in the area of pro-ecological initiatives both between firms and between firms and research institutions**. It is disadvantageous in particular because SMEs do not possess their own research facilities, which could serve as an alternative option to the use of specialized external services, which allow to generate solutions applicable at scale larger than the firm level.

Conclusion

Pro-ecological activities are in the vast majority of cases undertaken with the use of own firm's resources only. Only rarely firms cooperate with other entities, and cooperation with R+D sector happens only exceptionally.

Recommendation

To increase SME activity in undertaking cooperation with other entities, directed towards generating eco-innovations, it is recommended to use the potential of several tens of existing technological platforms, among others by strengthening their human resources to allow them to properly support development of cooperation between SMEs and the R+D sector, including increased participation in the EU Framework Programmes.

1. **Referring to comparative advantages of SMEs with respect to developing eco-innovations, the respondents in the qualitative study identified higher mobility and adjustment skills of Polish enterprises as related to foreign enterprises.**
2. The qualitative research shows that **the key comparative advantage, which is not used by small and medium-sized enterprises, is the possibility to group and transfer information on innovation.** Respondents indicated that possibilities for such cooperation among firms in Poland exist, but their use would require building necessary awareness in the SME sector.
3. **Many businessmen are aware of the instruments of financial assistance for innovative projects, which may reduce the financial barrier. Still, the bureaucracy involved** (starting from accessing information on financing available) **creates a substantial problem for SMEs, reducing their interest in financing innovation from these sources.**

Conclusion

Almost 2/3 of the enterprises are not aware of the EU co-financing available for ecological innovation projects.

Recommendation

It is recommended to take actions aimed at increased level of knowledge and skills related to accessing external funding sources for their projects.

Opportunities for Polish enterprises in view of the risks related to EU policies with respect to the natural environment

1. Results of the qualitative research indicate **that a positive aspect of the regulations becoming more stringent is the fact that the enterprises that have adjusted to the new regulations and survived in the market often function in a more efficient manner, thus improving their competitiveness.**
2. **Most of the SME respondents in the CATI study do not perceive any negative impact of the more stringent EU regulations with respect to environment protection on their enterprises** or are not able to comment on the effects of these legal changes. The impact of the regulations becoming stricter probably will not be noticed as long as their results do not become clearly visible, in particular as regards legal responsibility for not conforming with the new rules (fines, restrictions on business activity).

Conclusion

SME awareness of the impact of the EU environmental regulations is low, and on the other hand those businesses who undertake an effort to comply with them, find it cost-effective from the point of view of increased effectiveness and competitiveness.

Recommendation

It is recommended to intensify information and educational activities directed towards SMEs, aimed at increasing their awareness in the area of existing and planned environmental requirements and advantages related to their fulfillment.

The approach among Polish SMEs to developing competitive advantage based on pro-ecological activities

1. IDI results conform the trend identified during the desk research of **increased awareness among SMEs concerning positive relationship between introduction of pro-ecological innovations and improved competitiveness**; this awareness level is growing with time.
2. **Both desk research and field research clearly show a link between increased ecological awareness level of the general public and awareness level among businesses.** Growing emphasis put on ecological issues by non-business entities forces firms to take actions aimed at fulfilling market requirements in this area. This leads to analyses of environmental aspects and taking into account their results in business activities of individual firms, and so – to their increased awareness of these issues. However, cost remains the crucial factor in SMEs decision making.
3. In addition, the quantitative research indicates that **almost 60% of Polish SMEs are convinced that implementation of ecological innovation will have a positive impact on their image and thus will improve their competitiveness in the market.**

Conclusion

SME ecological awareness and initiatives are influenced by the consumers awareness level – the market is a strong enforcing mechanism.

Recommendation

It is recommended to support actions already being implemented and develop new ones, directed at consumers, promoting pro-ecological behaviours at purchasing goods and services. This should include promotion of both ecological products and production/services processes (life cycle).

Strategic plans related to the evolving regulations and actions performed to develop innovative ecological solutions

1. Analysis of relevant literature indicates that **most SMEs do not possess a well defined development strategy.** These conclusions were confirmed during IDIs. **However, if such plans do exist, they usually include pro-ecological aspects.**
2. With respect to motivation to include ecological aspects of their operations in marketing strategies, a majority of the companies (58%) specify market expectations/requirements as the key factor. 37% of the companies use ecology as an element to create their image.
3. **SMEs that undertake effort to get adjusted to the evolving legal requirements in environment protection can be divided almost equally among those for which this is a part of long-term strategy and those who take up only ad-hoc operations.** Strategic planning to get adjusted to the evolving regulations also occurs in a large part of those SMEs that monitor the changing regulations on environment protection.
4. **Key limitation for SMEs in building a competitive advantage through pro-ecological investments is the fact that their investment plans usually have a short time perspective, while pro-ecological investments normally pay back in the medium- or long time periods.**

5. The CATI research indicates that businesses take into account in their plans a possibility to obtain **public co-financing of ecological innovations (47%) – declared usually by small companies.**

Conclusion

An analysis of investment needs of small and medium-sized enterprises shows that ecological innovatory investments, having medium- to long-term payback period, lose to current investments with shorter payback periods.

Recommendation

We recommend establishing a budget within Measure 4.4. IE OP for contests for projects focused solely on ecological innovations and assigning a very high weight to the criteria giving priority to implementation of ecological products/solutions.

The present assessment criteria in Measure 4.4. OP IE are very fragmented – an investment whose sole and key objective is to create ecological products or implement ecological solutions in production/service processes, not always meets all the other criteria while the credits resulting from the additional ecological effects do not always offset missing credits in the other areas of assessment that are not related directly to ecology.

Independent factors that may affect decisions by SMEs on taking ecological innovatory efforts

In the respondents' opinion, some financial aid from the State - even small in comparison to the expenses incurred - or another form of assistance would be an important support to Polish SMEs. Increased public awareness, growing consumers interest in "green products", possibilities of business cooperation dependent on fulfilment of environmental legal requirements, constitute key factors stimulating activities of enterprises in this area. **However, it should be stated that both IDI and CATI respondents clearly indicate that it is economic factors that most often affect the decisions by SMEs to take up ecological projects: affluence level of the society, income level, and economic growth rate.**

1. Wprowadzenie

W niniejszym Raporcie przedstawiono wyniki badania zrealizowanego na zlecenie Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości (PARP), dotyczącego potencjału małych i średnich przedsiębiorstw (MSP) do podejmowania wyzwań i działań w zakresie rozwiązań proekologicznych o charakterze innowacyjnym. Zakres badania obejmował analizę zachowań małych i średnich przedsiębiorstw w odpowiedzi na rosnące wymagania środowiskowe oraz wpływu inwestycji proekologicznych o charakterze innowacyjnym na konkurencyjność polskich przedsiębiorstw sektora MSP. Jednocześnie, zakres badań odnosił się do potencjału rozwoju rozwiązań proekologicznych o charakterze innowacyjnym wśród MSP, a tym samym rozwoju rynku technologii, produktów i usług charakteryzujących się wysokimi walorami środowiskowymi.

W szczególności badaniu i analizie poddano stan świadomości polskich MSP w zakresie wymagań środowiskowych, zainteresowanie tego sektora tworzeniem produktów rozwijających innowacje proekologiczne, a także istniejące i potencjalne przewagi konkurencyjne w obszarze rozwiązań proekologicznych. Dokonano także oceny szans dla polskich przedsiębiorstw związanych z zagrożeniami wynikającymi z polityki UE wobec środowiska naturalnego i podjęto próbę zdiagnozowania nastawienia MSP w Polsce do budowy długookresowej przewagi konkurencyjnej, opartej na działalności proekologicznej (w tym poprzez wykorzystanie narzędzi planowania strategicznego). Ostatni element analizy stanowiło przyjrzenie się zagadnieniu niezależnych od MSP bodźców, wpływających na podejmowanie działań o charakterze proekologicznych o charakterze innowacyjnym.

Badanie zostało zrealizowane w okresie listopad – grudzień 2008 roku na ogólnopolskiej próbie 1005 polskich małych i średnich przedsiębiorstw (badanie CATI) oraz wśród 45 respondentów reprezentujących organizacje branżowe, instytucje naukowe i administrację publiczną (indywidualne wywiady pogłębione). Badania terenowe zostały poprzedzone analizą dokumentów odnoszących się do analizowanych zagadnień.

Przedstawione w niniejszym opracowaniu wyniki analiz opierają się na szerokiej (uzgodnionej z PARP) definicji innowacyjności w zakresie rozwiązań proekologicznych, która zakłada, że przejawem takiej działalności jest innowacja, stanowiąca novum w skali co najmniej danej firmy, i której wprowadzenie przynosi korzyści dla środowiska naturalnego – w szczególności w postaci minimalizacji zużycia zasobów naturalnych na jednostkę wytworzonego produktu oraz minimalizacji uwalniania się niebezpiecznych substancji do środowiska w trakcie wytwarzania produktu jego użytkowania oraz po jego użyciu.

Zastosowanie w ramach niniejszego badania powyższej definicji wynikało z faktu, iż w toku badań literaturowych przeprowadzonych na potrzeby realizacji zamówienia stwierdzono brak danych na temat działalności polskich MSP w zakresie, który określić można jako wąskie rozumienie innowacyjności, tzn. tworzenia, przystosowania lub wykorzystania produktu, procesu produkcyjnego, usługi lub metod zarządzania i praktyk biznesowych, które stanowią innowację dla rynku krajowego (rozwijaną lub wdrażaną) i które powodują – w trakcie całego cyklu życia – mniejsze ryzyko środowiskowe, ograniczenie zanieczyszczenia i innych negatywnych oddziaływań wynikających z wykorzystania zasobów (w tym energii) w stosunku do rozwiązań alternatywnych i/lub obowiązujących standardów.

Przeprowadzone w ramach realizacji zamówienia badania terenowe (zarówno ilościowe, jak i jakościowe) potwierdziły, że działalność polskich MSP w odniesieniu do wąskiego rozumienia innowacyjności posiadać może charakter marginalny – zdecydowana większość MSP realizuje przedsięwzięcia innowacyjne w tym zakresie w skali własnej firmy. Przyjęcie wąskiej definicji w znaczny sposób ograniczyłoby więc pole badań oraz wynikających z nich analiz i wniosków.

Podsumowując wyniki badań jakościowych dokonano przeglądu wyników biorąc pod uwagę trzy kluczowe kryteria analizy danych: wielkość firmy, branża w jakiej firma działa oraz typ regionu w którym firma działa. Przegląd ten miał na celu zweryfikowanie, na ile kryteria te faktycznie różnicują ogólną skłonność MSP do działalności proekologicznej o charakterze innowacyjnym. Wydaje się bowiem, że z punktu widzenia planowania działań skierowanych do sektora MSP stwierdzenie istnienia określonych różnic ma znaczenie zasadnicze.

Przede wszystkim stwierdzić można, że żadne z tych kryteriów nie pokazuje zdecydowanych różnic i nie pozwala na jednoznaczne określenie „profilu” firmy proekologicznej. Pokazują się jedynie pewne specyficzne przewagi.

Biorąc pod uwagę kryterium wielkości firm wyraźnie widoczne jest, że najmniejszą świadomością ekologiczną (wyrażająca się dokonywaniem diagnoz wpływu na środowisko, świadomością wpływu swojej działalności na środowisko, znajomością wymogów prawnych) wyróżniają się firmy mikro. Ponadto firmy mikro w najmniejszym stopniu podejmują się realizacji inwestycji proekologicznych o charakterze innowacyjnym. Jednocześnie jednak to firmy mikro najlepiej znają możliwości dotyczące wsparcia ze środków Unii Europejskiej, choć w stosunkowo najmniejszym stopniu zamierzają z nich korzystać.

Pod wieloma względami najlepiej wypadają firmy średnie: najlepiej znają wymagania prawne, są najaktywniejsze w zakresie wprowadzania rozwiązań proekologicznych, mają największą świadomość faktu, że innowacje proekologiczne zwiększają przewagę konkurencyjną firm, choć w mniejszym niż przeciętny stopniu w swoich strategiach marketingowych akcentują ekologiczny charakter swoich produktów czy usług. Firmy średnie w największym stopniu zamierzają korzystać ze wsparcia z dotacji europejskich. Równocześnie to firmy średnie mają najwięcej problemów ze spełnianiem wymogów prawnych, przy czym radzą sobie tylko z częścią problemów. Dla nich poważnym problemem jest też brak odpowiednio przygotowanej kadry. Częściej niż pozostałe – firmy średnie samodzielnie opracowują i wdrażają rozwiązania proekologiczne.

Stosunkowo najmniejszą wiedzę o możliwości skorzystania z dotacji mają firmy małe, które też w najmniejszym stopniu korzystają z dostępnych form wsparcia w procesie wdrażania nowych regulacji prawnych. Są one jednak wyjątkowo aktywne w zakresie diagnozowania wpływu swojej działalności na środowisko.

Z punktu widzenia kryterium branży zwraca uwagę wyższa niż przeciętnie świadomość ekologiczna i aktywność firm przemysłowych. To właśnie firmy przemysłowe częściej niż pozostałe dokonują analiz wpływu swojej działalności na środowisko, mają więc świadomość wpływu swojej działalności na środowisko, częściej od innych znają wymagania prawne w tym obszarze. Mają też relatywnie wyższą świadomość wpływu innowacji proekologicznych na zwiększenie konkurencyjności. Ponadto częściej niż pozostałe w swoich strategiach marketingowych akcentują ekologiczny charakter usług czy produktów. Również przedsiębiorstwa przemysłowe najczęściej wprowadzały rozwiązania proekologiczne o charakterze innowacyjnym, są też najlepiej zorientowane w możliwościach wykorzystania wsparcia z dotacji z funduszy UE – ale jeśli chodzi o plany związane z korzystaniem z tych funduszy to częściej deklarują je firmy usługowe (a najrzadziej – budowlane). Warto przy tym zauważyć, że firmy przemysłowe częściej deklarują znajomość POIG, zaś usługowe – RPO. Równocześnie to firmy przemysłowe najbardziej obawiają się zaostrzenia regulacji prawnych w zakresie ochrony środowiska. Dla firm przemysłowych najpoważniejszą barierą wdrażania regulacji prawnych w zakresie ochrony środowiska jest brak środków finansowych, podczas gdy dla budowlanych – niezrozumiałe przepisy. Najslabiej w tych analizach wypadają firmy budowlane.

Firmy przemysłowe i budowlane częściej wprowadzają innowacje procesowe, a budowlane także organizacyjne, podczas gdy usługowe – innowacje produktowe i organizacyjne.



Lokalizacja firmy nie ma istotnego znaczenia dla jej świadomości ekologicznej, ma natomiast pewne znaczenie dla znajomości wsparcia ze środków UE i gotowości do ich wykorzystania. Przeważają w tym zakresie firmy z regionów zaliczanych do ubogich. Firmy z regionów najzamożniejszych częściej deklarują znajomość RPO, zaś ze średniozamożnych – POIG.

Wyniki tej analizy pozwalają na ukierunkowanie działań promocyjnych oraz edukacyjnych w zakresie możliwości, jakie stwarza POIG, ale także na ewentualne formułowanie kryteriów wyboru projektów.

2. Cel i przedmiot badania

2.1. Cel badania

Głównym celem badania było określenie potencjału MSP do podejmowania wyzwań i działań w zakresie rozwiązań proekologicznych o charakterze innowacyjnym. Zakres badania obejmował analizę zachowań małych i średnich przedsiębiorstw będących odpowiedzią na rosnące wymagania środowiskowe oraz analizę wpływu inwestycji proekologicznych o charakterze innowacyjnym na konkurencyjność polskich przedsiębiorstw sektora MSP.

Jednocześnie, przedmiotem badań był potencjał MSP umożliwiający wprowadzanie rozwiązań proekologicznych o charakterze innowacyjnym, a tym samym potencjał niezbędny do rozwoju rynku technologii, produktów i usług charakteryzujących się wysokimi walorami środowiskowymi.

Jako cele szczegółowe badania Zamawiający zdefiniował:

- określenie aktualnego stanu świadomości małych i średnich przedsiębiorstw w zakresie wprowadzanych wymagań środowiskowych i wynikającej z nich potrzeby tworzenia innowacyjnych produktów i usług,
- przedstawienie i analiza możliwości zwiększenia aktywności polskich przedsiębiorstw na rynku technologii środowiskowych,
- określenie stopnia zainteresowania małych i średnich przedsiębiorstw tworzeniem produktów rozwijających innowacje proekologiczne,
- identyfikacja istniejących i potencjalnych przewag konkurencyjnych MSP w obszarze rozwiązań proekologicznych,
- ocena szans dla polskich przedsiębiorstw związanych z zagrożeniami wynikającymi z polityki UE wobec środowiska naturalnego,
- weryfikacja hipotezy o dokonujących się zmianach w podejściu polskich przedsiębiorców do budowy długookresowej przewagi konkurencyjnej, opartej w większym stopniu na działalności proekologicznej,
- zidentyfikowanie bodźców dla działań proekologicznych o charakterze innowacyjnym - czynników społecznych, demograficznych, ekonomicznych, psychologicznych,
- określenie poziomu posiadania i wykorzystania przez małe i średnie przedsiębiorstwa strategii działania ukierunkowanych na rozwijanie innowacyjnych rozwiązań proekologicznych, w kontekście zmieniającej się sytuacji prawnej oraz współpracy z innymi podmiotami.

Przeprowadzona analiza uwzględniała uwarunkowania społeczno-gospodarcze wynikające z polityki ekologicznej Unii Europejskiej i Polski a także uwarunkowania związane z procesami zachodzącymi na rynkach zasobów naturalnych (lokalnych, krajowym, unijnym i globalnym).

2.2. Przedmiot badania

Przedmiotem badania była innowacyjność małych i średnich przedsiębiorstw w dziedzinie rozwiązań proekologicznych, która obejmuje działania związane z poprawą procesów technologicznych, wytwarzaniem nowych, innowacyjnych wyrobów oraz usług. **Należy przy tym wyraźnie rozróżnić działania podejmowane w celu osiągnięcia wymaganych w danej dziedzinie standardów jakości środowiskowej, od kreatywnych działań**

podejmowanych w firmach w celu rozwoju nowych technologii - charakteryzujących się ponad standardowymi walorami środowiskowymi.

Przedsiębiorcy należący do tej drugiej grupy są liderami na rynku tzw. technologii środowiskowych – produktów lub usług mniej zanieczyszczających środowisko i zużywających mniejszą ilość zasobów. Do technologii środowiskowych należą również techniki i procesy kontroli zanieczyszczeń (kontrola zanieczyszczeń powietrza, zarządzanie odpadami) oraz sposoby korzystania z zasobów w bardziej efektywny sposób (obieg wody, technologie energooszczędne) – czyli know-how, wyposażenie, procedury, sprzęt, produkty i usługi, procedury zarządzania organizacją.

Ponadto standardowe działania firm wiążą się często ze stosowaniem zaawansowanych narzędzi wspomagających projektowanie, wytwarzanie lub wdrażanie technologii, produktów i usług spełniających wysokie standardy jakości środowiskowej (w tym zakresie wykorzystywane są m.in. narzędzia analityczne, takie jak analiza cyklu życia). Do grupy firm prowadzących tego rodzaju działania zaliczani są ponadto producenci produktów, którym przyznana została etykieta odnosząca się do specyficznych środowiskowych charakterystyk produktu (na przykład Eco-Label, czy polski system Eko-Znak).

W niniejszej analizie uwzględniono podejście uwzględniające podział na firmy reprezentujące stronę popytową i podażową w zakresie technologii środowiskowych. Do firm wytwarzających technologie środowiskowe (strona podażowa) zaliczono firmy:

- projektujące i wytwarzające urządzenia, instalacje, technologie ochrony środowiska oraz technologie środowiskowe, w tym innowacyjne technologie energetyczne,
- projektujące i produkujące wyroby konsumpcji indywidualnej wskazywane jako istotne dla ograniczania wpływu na środowisko,
- projektujące i produkujące materiały, półprodukty, urządzenia, instalacje, technologie i linie technologiczne stosowane w przemyśle, wytwórstwie i usługach,
- oferujące usługi doradcze w zakresie zarządzania środowiskowego.

Jako stronę popytową określono firmy uruchamiające urządzenia, instalacje, wdrażające technologie ochrony środowiska oraz technologie środowiskowe, w tym innowacyjne technologie energetyczne.

3. Metodologia badania

3.1. Koncepcja badania

Założenia definicyjne

Na potrzeby realizacji niniejszego opracowania, przyjęto szeroką definicję innowacyjnych działań proekologicznych, którą sformułowano w następujący sposób:

Innowacja proekologiczna to jakakolwiek innowacja, zrealizowana zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, która przynosi korzyści dla środowiska naturalnego – w szczególności w postaci minimalizacji zużycia zasobów naturalnych na jednostkę wytworzonego produktu oraz minimalizacji uwalniania się niebezpiecznych substancji do środowiska w trakcie wytwarzania produktu jego użytkowania oraz po jego użyciu.

Założono także, że innowacje te mogą mieć charakter:

- produktowy – wówczas oznaczać będą wprowadzenie nowego lub znacząco ulepszanego produktu lub usługi;
- procesowy – tzn. obejmować wdrożenie nowych lub znacząco ulepszonych metod produkcji/świadczenia usług lub dostaw (np. zmiany w technologii, wyposażeniu i/lub oprogramowaniu);
- organizacyjny – dotyczący wdrożenia nowych metod organizacyjnych – w zakresie praktyk biznesowych, organizacji miejsca pracy lub kontaktów zewnętrznych;
- marketingowy – tj. oznaczać wdrożenie nowych metod marketingowych (w szczególności istotnych zmian w projektowaniu produktów/usług lub ich opakowań, pozycjonowania produktu/usługi, zmian w promocji oraz określaniu ceny).

Dzięki zastosowaniu powyższego podejścia, uzyskano możliwość odniesienia otrzymanych wyników do kontekstu, jaki stanowią uwarunkowania związane ze wsparciem udzielanym w ramach działania 4.4 PO IG „Nowe inwestycje o wysokim potencjale innowacyjnym”². Dodatkową przesłanką dla przyjęcia szerokiej definicji były wyniki badania *desk research*, które wykazały, że poziom innowacyjności polskich MSP ogółem jest niski i charakteryzuje się relatywnie niskim udziałem tych przedsięwzięć innowacyjnych, które wykraczają poza przedsiębiorstwo – tj. oddziałują na poziomie regionu, branży lub o zasięgu światowym. Przyjęcie wąskiego rozumienia definicji spowodowałoby, że poziom istotnych informacji zebranych w trakcie badań terenowych (w szczególności badania CATI) okazałyby się niewystarczający dla wyciągnięcia pożądaných wniosków.

Należy jednocześnie zwrócić uwagę, że w ramach przyjętej definicji mieszczą się dwie inne istotne definicje: technologie środowiskowe oraz technologie eko-innowacyjne.

² Definicja innowacji zaproponowana w dokumentach programowych Działania 4.4. PO IG (Regulamin przeprowadzania konkursu w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, Działanie 4.4. Nowe inwestycje o wysokim potencjale innowacyjnym, PARP, 2008), obejmuje zarówno innowację produktową, jak i procesową. Ponadto – zgodnie z przywołanym Regulaminem, przedmiotem dofinansowania w ramach Działania 4.4. PO IG, mogą być (o ile stanowią uzupełnienie innowacji produktowej/procesowej), także innowacje o charakterze organizacyjnym i marketingowym.

Technologie środowiskowe i technologie eko-innowacyjne

Technologie środowiskowe określa się inaczej jako technologie przyjazne dla środowiska, które chronią środowisko, generują mniej zanieczyszczeń, wykorzystują mniejsze ilości zasobów w bardziej racjonalny sposób, zapewniają powtórne wykorzystanie powstających produktów i odpadów, a także zapewniają unieszkodliwienie wytwarzanych odpadów w bardziej racjonalny sposób, niż technologie dla których są alternatywami³. Komisja Wspólnot Europejskich definiuje technologię środowiskową jako technologię (działanie), która w stosunku do innych konkurujących z nią technologii (działań) jest relatywnie mniej uciążliwa dla środowiska. Definicja ta została przyjęta w komunikacie *Technologie środowiskowe dla zrównoważonego rozwoju*⁴ oraz w kolejnych komunikatach⁵ Komisji Europejskiej. Zakres pojęcia technologie środowiskowe jest więc szeroki. W jego zdefiniowaniu bierze się pod uwagę poszczególne media środowiskowe oraz kolejne fazy cyklu życia produktów. Stąd też przyjmuje się, że technologie środowiskowe odnoszą się do następujących obszarów tematycznych⁶:

- pozyskiwania zasobów,
- ochrony gleb,
- ochrony wód,
- ochrony powietrza,
- zapobiegania zmianom klimatu globalnego,
- zrównoważonej produkcji,
- zrównoważonej konsumpcji,
- zrównoważonych systemów logistycznych.

W technologiach środowiskowych często stosowane są rozwiązania eko-innowacyjne. Przez eko-innowacyjność rozumiemy wszystkie formy innowacji, zarówno technologiczne i nie-technologiczne, nowe produkty i usługi, a także nowe praktyki biznesowe, itp., które zmniejszają niekorzystny wpływ na środowisko, lub które umożliwiają optymalne wykorzystanie zasobów.

W tym miejscu należy podkreślić, że w literaturze i praktyce gospodarczej występuje bardzo wiele definicji eko-innowacyjności, które różnią się swoim zakresem (od bardzo wąskiego rozumienia tego pojęcia do bardzo szerokiego).

³ Action Programme – Agenda 21, dokument Konferencji Narodów Zjednoczonych „Środowisko i Rozwój”, Rio de Janeiro, 1992.

⁴ Komisja Wspólnot Europejskich (2002) Raport Komisji, Technologie środowiskowe na rzecz rozwoju zrównoważonego, COM (2002) 122 końcowy

⁵ Komisja Wspólnot Europejskich (2002) Komunikat Komisji, Rozwój planu działania na rzecz technologii środowiskowych, COM (2003) 131 końcowy; Komisja Wspólnot Europejskich (2004) Komunikat Komisji do Rady, Parlamentu Europejskiego w sprawie stymulowania technologii w kierunku zrównoważonego rozwoju: Plan działań na rzecz technologii środowiskowych Unii Europejskiej, COM (2004) 38 końcowy

⁶ Janikowski R., Krupaneck J., Michaliszyn B., Skowrońska A., Starzewska-Sikorska A. (2006) Analiza warunków rozwoju technologii środowiskowych w Polsce, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Katowice-Białystok.

Przykładem definicji w wąskim rozumieniu jest definicja zaproponowana w ramach projektu *Measuring of Eco-innovation* (MEI)⁷, zrealizowanego przez europejskie ośrodki naukowo-badawcze na potrzeby Komisji Europejskiej.

Eko-innowacyjność w tym ujęciu to tworzenie, przystosowanie lub wykorzystanie produktu, procesu produkcyjnego, usługi lub metod zarządzania i praktyk biznesowych, które stanowią innowację dla rynku krajowego (rozwijaną lub wdrażaną) i które powodują – w trakcie całego cyklu życia – mniejsze ryzyko środowiskowe, ograniczenie zanieczyszczenia i innych negatywnych oddziaływań wynikających z wykorzystania zasobów (w tym energii) w stosunku do rozwiązań alternatywnych i/lub obowiązujących standardów. Eko-innowacja nie musi stanowić nowości w świecie, ani być efektem celowego działania lub strategii przedsiębiorstwa.

Założenia przebiegu badania

Prace badawcze ukierunkowane na osiągnięcie założonego celu badania zostały podzielone na kilka etapów, uwzględniających wykorzystanie metod badawczych w postaci:

- Analizy dokumentów,
- Indywidualnych Wywiadów Pogłębionych (IDI),
- Ankiety Telefonicznej Wspomaganej Komputerowo (CATI).

W **etapie pierwszym** przeprowadzono weryfikację dokumentów źródłowych (polskiej i zagranicznej literatury odnoszącej się do kwestii środowiskowych oraz innowacji proekologicznych) w celu uszczegółowienia zakresu badania.

Zakończenie etapu pierwszego pozwoliło na rozpoczęcie **drugiego etapu** prac badawczych, w którym przeprowadzona została pogłębiona analiza dokumentów, w postaci źródeł statystycznych i analiz dotyczących zakresu merytorycznego badania. Następnie przeprowadzone zostały pilotażowe badania jakościowe, które pozwoliły na przygotowanie scenariusza indywidualnych wywiadów pogłębionych oraz narzędzia badania ilościowego CATI. Kolejne czynności obejmowały realizację badania IDI na próbie 45 respondentów oraz badania ilościowego CATI (na próbie 1005 MSP).

Jednocześnie, równoległe z realizacją drugiej fazy, kontynuowano rozpoczęte w fazie pierwszej pogłębione badanie dokumentów.

Zakończenie badania ilościowego, badań w formule IDI oraz analizy dokumentów pozwoliło na przejście do ostatniego, **trzeciego etapu** projektu. Dokonano analizy wyników badań oraz sformułowano szereg wniosków i przygotowano rekomendacje. Końcową fazę etapu stanowiło przygotowanie Raportu Końcowego z badania.

Na potrzeby badania, a także późniejszych analiz, dokonano podziału województw na trzy kategorie, obrazujące ich potencjał rozwojowy:

- województwa o niskim poziomie rozwoju (średni PKB per capita w roku 2004 był niższy niż 40% średniej UE-27),
- województwa o przeciętnym poziomie rozwoju (średni PKB per capita w roku 2004 stanowił od 40% do 50% średniej UE-27) oraz
- województwa o wysokim poziomie rozwoju (średni PKB per capita w roku 2004 był wyższy niż 50% średniej UE-27).

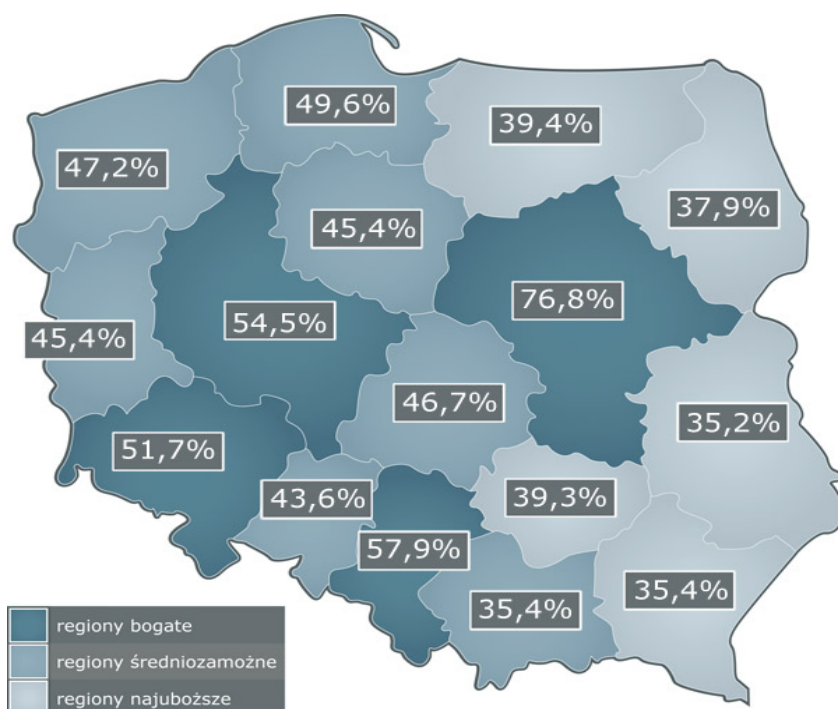
⁷ Measuring of Eco-innovation, akronim MEI, projekt zrealizowany w latach 2006-2008 w ramach 6 Programu Ramowego Badań i Rozwoju Technologicznego UE (Call FP6-2005 - SSP-5A, Area B, 1.6, Task 1) przez konsorcjum europejskich ośrodków naukowo-badawczych z Holandii (UM-MERIT), Danii (RISO), Niemiec (ZEW), Wielkiej Brytanii (ICL) i Hiszpanii (LEIA) we współpracy z Eurostatem, Europejską Agencją Środowiskową (European Environment Agency - EEA) oraz Wspólnotowym Centrum Badawczym (Joint Research Center - JRC) na potrzeby Komisji Europejskiej. Tryb dostępu: <http://www.merit.unu.edu/MEI/>.

Zgodnie z tak przyjętą metodą podziału, 16% badanych firm działa na terenie województw należących do pierwszej kategorii, 37% - do kategorii drugiej, a 47% - do kategorii trzeciej. W tabeli (Tabela 1) przedstawiono przyporządkowanie województw do poszczególnych kategorii.

Tabela 1. Podział województw na potrzeby badania ze względu na poziom PKB per capita względem średniej dla UE-27, 2004

Województwa o wartości PKB per capita mniejszej niż 40% średniej UE-27 - województwa o niskim poziomie rozwoju	
Województwo	Wartość PKB jako % średniej UE-27
Lubelskie	35,2%
Podkarpackie	35,4%
Podlaskie	37,9%
Świętokrzyskie	39,3%
Warmińsko-Mazurskie	39,4%
Województwa o wartości PKB per capita większej niż 40% i mniejszej niż 50% średniej UE-27 – województwa o przeciętnym poziomie rozwoju	
Województwo	Wartość PKB jako % średniej UE-27
Małopolskie	43,4%
Opolskie	43,6%
Lubuskie	45,4%
Kujawsko-Pomorskie	45,4%
Łódzkie	46,7%
Zachodniopomorskie	47,2%
Pomorskie	49,6%
Województwa o wartości PKB per capita większej niż 50% średniej UE-27 – województwa o wysokim poziomie rozwoju	
Województwo	Wartość PKB jako % średniej UE-27
Dolnośląskie	51,7%
Wielkopolskie	54,5%
Śląskie	57,9%
Mazowieckie	76,8%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EUROSTAT.



3.2. Zagadnienia i pytania badawcze

Analiza zakresu merytorycznego badania, określonego przez Zamawiającego pozwoliła na sprecyzowanie pytań badawczych odpowiadających poszczególnym zagadnieniom badawczym (Tabela 2).

Pytania badawcze dotyczyły w szczególności następujących zagadnień:

- znajomości wymagań prawnych oraz trendów w obszarze polityki ekologicznej,
- znajomości i wykorzystania instrumentów zarządzania środowiskowego,
- możliwości i zdolności budowania potencjału innowacyjnego w firmie, w tym współpracy (obecnej i potencjalnej) pomiędzy gospodarką a nauką,
- barier i stymulatorów innowacji proekologicznych w przedsiębiorstwach,
- strategii rozwoju oraz podejścia do uwzględniania zagadnień ekologicznych w rozwoju firmy.

Tabela 2. Zagadnienia i pytania badawcze

Zagadnienie badawcze	Pytania badawcze
Poziom świadomości polskich małych i średnich przedsiębiorstw odnośnie nowych wymogów związanych z ochroną środowiska i wynikającej z tego potrzeby tworzenia innowacyjnych produktów i usług	<ul style="list-style-type: none"> ■ Jaka jest świadomość ekologiczna polskich MSP i ich otwartość na wprowadzanie innowacji proekologicznych? ■ Jakie zjawiska powinny wystąpić, aby wzrosła świadomość MSP w zakresie wymagań prawnych dotyczących ochrony środowiska?
Aktywność polskich małych i średnich przedsiębiorstw na rynku technologii i produktów środowiskowych	<ul style="list-style-type: none"> ■ Jakie są bariery/przeszkody w realizacji przez MSP obowiązków wynikających z wymagań prawnych w zakresie ochrony środowiska? Jakie są najpoważniejsze z nich?

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Czy wymagania prawne motywują MSP do wprowadzania innowacyjnych technologii i produktów / usług środowiskowych?</i> ➤ <i>Jaka jest skala/zasięg i przedmiot innowacyjnych technologii i produktów/usług proekologicznych wprowadzanych przez polskie MSP?</i> ➤ <i>Jaka jest tendencja w zakresie wdrażania innowacyjnych technologii i produktów/usług proekologicznych wprowadzanych przez polskie MSP?</i> ➤ <i>Jakie są przeszkody w pozyskiwaniu przez polskie MSP wsparcia na działalność innowacyjną o charakterze proekologicznym?</i> ➤ <i>Jakie działania należy podjąć, aby zwiększyć zainteresowanie polskich MSP pozyskiwaniem wsparcia na działalność innowacyjną o charakterze proekologicznym?</i>
Poziom zainteresowania polskich małych i średnich przedsiębiorstw tworzeniem innowacyjnych produktów o charakterze proekologicznym	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Czy polskie MSP rozumieją potrzebę wprowadzania innowacji proekologicznych?</i> ➤ <i>Jaka jest skala wprowadzania innowacji proekologicznych w polskich MSP?</i>
Istniejące i potencjalne przewagi konkurencyjne w zakresie rozwiązań proekologicznych	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Jakiego wsparcia potrzebują MSP w celu wypełniania obowiązków związanych z ochroną środowiska określonych w prawie?</i> ➤ <i>Jak działania administracji /instytucji publicznej mogą motywować polskie MSP w zakresie kreowania innowacyjnych rozwiązań proekologicznych?</i> ➤ <i>Jakie korzyści niesie dla MSP wprowadzanie innowacyjnych technologii proekologicznych?</i> ➤ <i>Jak wprowadzanie innowacyjnych technologii proekologicznych wpływa na konkurencyjność MSP?</i> ➤ <i>Jakie znaczenie ma proekologiczny wizerunek firmy?</i>
Szanse polskich przedsiębiorstw związane z polityką UE w zakresie środowiska naturalnego	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Jakie konsekwencje niesie dla polskich MSP tendencja do zaostrzania się wymagań prawnych w UE w zakresie ochrony środowiska?</i>
Podejście polskich przedsiębiorców do budowy długookresowej przewagi konkurencyjnej, opartej w większym stopniu na działalności proekologicznej	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Czy polskie MSP postrzegają innowacje proekologiczne jako źródła zwiększenia przewagi konkurencyjnej?</i>
Opracowywanie przez przedsiębiorców planów strategicznych w związku ze zmieniającymi się przepisami prawa w zakresie ochrony środowiska oraz podejmowanie z innymi podmiotami działań w celu wytworzenia innowacyjnych rozwiązań proekologicznych	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Czy polskie MSP planują kreowanie innowacyjnych produktów/usług w przyszłości?</i>
Niezależne od przedsiębiorców czynniki mogące wpływać na ich decyzje w zakresie podejmowania działań innowacyjnych o charakterze proekologicznym (społeczne, demograficzne, ekonomiczne, psychologiczne).	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Jakie są bodźce do ekoinnowacji?</i>

Źródło: opracowanie własne.

3.3. Przebieg badania

3.3.1. Analiza dokumentów

Analiza danych zastanych stanowiła podstawę dla przygotowania narzędzia badawczego wykorzystywanego w ilościowym badaniu CATI i scenariusza IDI, oraz sporządzenia prezentacji zjawisk zachodzących w sektorze przedsiębiorstw i będących przedmiotem badania. Poniżej przedstawiono zestawienie głównych źródeł przywołanych na potrzeby badania.

Tabela 3. Główne źródła wykorzystane w ramach analizy dokumentów

Źródła
<ul style="list-style-type: none">• Dyrektywa 2005/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 6 lipca 2005 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektu dla produktów wykorzystujących energię oraz zmieniająca dyrektywę Rady 92/42/EWG, oraz dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 96/57/WE i 2000/55/WE• Decyzja nr 1600/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 lipca 2002 ustanawiająca Szósty Wspólnotowy Program działań w zakresie środowiska naturalnego, Dziennik Urzędowy Wspólnoty Europejskiej. L. 242• Komisja Wspólnot Europejskich (2002) Komunikat Komisji, Rozwój planu działania na rzecz technologii środowiskowych, COM (2003) 131 końcowy.• Komunikat Komisji do Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów - Inicjatywa rynków pionierskich dla Europy, Bruksela 21.12.2007, COM(2007) 860 końcowy• Komisja Wspólnot Europejskich (2004) Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego w sprawie stymulowania technologii na rzecz zrównoważonego rozwoju: Plan działań na rzecz technologii środowiskowych Unii Europejskiej, COM (2004) 38 końcowy• Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu ekonomiczno-społecznego oraz Komitetu regionów dotyczący planu działania na rzecz zrównoważonej konsumpcji i produkcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej, Bruksela, 16.7.2008, COM(2008) 397 końcowy.• Komunikat Komisji do Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów - Sprawozdanie z realizacji Planu działań na rzecz technologii środowiskowych (2005-2006), Bruksela, 2.5.2007 COM(2007) 162 końcowy.• The Lisbon European Council - An Agenda of Economic and Social Renewal for Europe, Contribution of the European Council to Special European Council in Lisbon, 23 marca 2000, DOC/00/7, UKIE (2002) Strategia lizbońska – droga do sukcesu Zjednoczonej Europy, Urząd Komitetu Integracji Europejskiej, Warszawa.• Komisja Wspólnot Europejskich (2002) Raport Komisji, Technologie środowiskowe na rzecz rozwoju zrównoważonego, COM (2002) 122 końcowy• Action Programme – Agenda 21, dokument Konferencji Narodów Zjednoczonych « Środowisko i Rozwój », Rio de Janeiro, 1992.• Strategia zmian wzorców produkcji i konsumpcji na sprzyjające realizacji zasad trwałego, zrównoważonego rozwoju, Rada Ministrów, Warszawa, 4 października 2003 roku.• Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016, Minister Środowiska, Warszawa, 2008• Ministerstwo Środowiska (2004) Strategia wdrażania w Polsce zintegrowanej polityki produktowej, Warszawa, listopad.• Ministerstwo Środowiska (2006) Mapa drogowa wdrażania Planu działań na rzecz technologii środowiskowych w Polsce.• Ministerstwo Środowiska (2007) Program Wykonawczy do Krajowego Planu działań na rzecz technologii środowiskowych na lata 2007 - 2009 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2010 – 2013, Warszawa 22 lutego 2007 roku.• Propagowanie Wzorców Produkcji i Konsumpcji Sprzyjających Promocji Zasad Trwałego i Zrównoważonego Rozwoju, Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej oraz środków budżetowych, Program PHARE PL2003/004-379/01.0103/os/42/13, Wykonawca Projektu Stowarzyszenie Polski ruch Czystszej Produkcji, Projekt realizowany przy wsparciu merytorycznym Ministerstwa

Gospodarki, Katowice, 2006.

- Janikowski R., Krupanek J., Michaliszyn B., Skowrońska A., Starzewska-Sikorska A. (2006) Analiza warunków rozwoju technologii środowiskowych w Polsce, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Katowice-Białystok.
- ISO/TR (2002) Zarządzanie środowiskowe. Włączanie aspektów środowiskowych do projektowania i rozwoju wyrobów, PKN, Warszawa.
- OECD (2007) Business and the Environment: Policy Incentives and Corporate Responses ISBN 978-92-64-02620.
- PROINNO EUROPE (2007) The implications of R&D off-shoring on the innovation capacity of EU firms, Helsinki.
- MEI project about Measuring Eco-Innovation, Final report (2008) UM-MERIT, RISO, ZEW, ICL, LEIA, Eurostat, EEA, JRC, Maastricht,
- European Innovation Scoreboard (2005, 2006, 2007) Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology (MERIT), Joint Research Centre (Institute for the Protection and Security of the Citizen) of the European Commission
- TNS Global (2008) Our Green World. An international survey covering 17 countries into how green we really are. Research Report, December 2008

Źródło: opracowanie własne

3.3.2. Badanie CATI

Realizacja badania ilościowego miała na celu pogłębienie wiedzy uzyskanej w wyniku analizy danych zastanych oraz indywidualnych wywiadów pogłębionych. Na podstawie analizy danych zastanych i przeprowadzonych wywiadów pogłębionych, przygotowano kwestionariusz badania telefonicznego CATI, który miał być jednoznacznie zrozumiały dla respondentów zróżnicowanych pod względem wykształcenia oraz stosowanej interpretacji terminologii dotyczącej ochrony środowiska (zarówno dla właściciela małej firmy remontowo-budowlanej, jak również dla członka zarządu średniej firmy działającej na międzynarodowym rynku). Szczegółowe informacje dotyczące badania ilościowego zostały przedstawione w raporcie z badań CATI (załącznik 1 do Raportu).

Pilotaż

Przygotowana w oparciu o wyniki przeprowadzonych analiz danych zastanych oraz wywiadów pogłębionych wersja kwestionariusza została poddana testowaniu w sposób ilościowy na próbie $n=50$ firm. Struktura próby wywiadów zrealizowanych w ramach pilotażu odzwierciedlała strukturę warstwową przyjętą dla badania zasadniczego.

Wywiady testowe były prowadzone ze studia CATI GfK Polonia w Warszawie. Umożliwiło to sprawdzenie poprawności skryptu telefonicznego, a także zapewniło końcową walidację kwestionariusza. Wielkość próby w pilotażu ilościowym pozwoliła na wprowadzenie zmian wieloetapowo: w trakcie oraz po zakończeniu pilotażu. Finalne poprawki do kwestionariusza zostały dokonane na podstawie informacji pochodzących z odsłuchu nagranych wywiadów oraz konsultacji z ankieterami.

Badanie zasadnicze

Podobnie jak pilotaż badanie zasadnicze zostało zrealizowane ze studia CATI GfK Polonia w Warszawie w oparciu o skorygowaną w wyniku działań pilotażowych wersję kwestionariusza. Ostateczna wersja kwestionariusza, stanowiąca narzędzie badawcze zaakceptowane przez Zamawiającego, została zamieszczona w załączniku 1.

Populacja objęta badaniem

Badaniem objęto populację firm zatrudniających do 249 pracowników. Zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym, w badaniu uwzględniono firmy prowadzące podstawową działalność zakwalifikowaną do 5 największych sekcji (wg PKD 2004 GUS⁸):

- Przetwórstwo Przemysłowe (sekcja D),
- Budownictwo (sekcja F),
- Transport, Gospodarka Magazynowa i Łączność (sekcja I),
- Obsługa Nieruchomości, Wynajem i Usługi Związane z Prowadzeniem Działalności Gospodarczej (sekcja K),
- Działalność Usługowa Komunalna, Społeczna i Indywidualna, Pozostała (sekcja O).

Dobór próby

Zgodnie z wymogami Zamawiającego, dobór próby miał umożliwiać analizę danych na poziomie całej próby, jak i:

- w podziale na wielkość firm,
- w podziale na sekcje branżowe,
- w podziale na województwa.

W związku z powyższym w badaniu wykorzystano warstwowo-losowy dobór próby. W przypadku zastosowania czystego doboru losowego bez warstwowania udział firm mikro w całej próbie przekroczyłby 96% - tym samym niemożliwa byłaby analiza dla firm małych i średnich. Podobnie sytuacja przedstawiałaby się w przypadku losowego doboru na poziomie województw (wnioskowanie o interesującej Zamawiającego populacji byłoby możliwe jedynie dla największych województw).

Założono przeprowadzenie wywiadów wśród 1000 respondentów. Ostatecznie zrealizowano 1005 wywiadów, których rozkład, uwzględniając specyficzną strukturę firm pod względem liczby zatrudnionych przedstawia się w następujący sposób:

- 493 wywiady z firmami zatrudniającymi do 9 osób (mikro),
- 343 wywiady z firmami zatrudniającymi od 10 do 49 osób (małe),
- 169 wywiady z firmami zatrudniającymi od 50 do 249 osób (średnie).

Dodatkowo ustalono warstwę wg podziału terytorialnego na poziomie około 60 wywiadów w każdym województwie.

Otrzymane wyniki pozwoliły zagregować dane dla trzech głównych branż, tj. przemysłu (sekcja D), budownictwa (sekcja F) oraz usług (sekcje I, K, O).

Taki sposób doboru próby umożliwił udział w badaniu liczby podmiotów pozwalającej na dokonanie analiz pod względem wielkości firmy, sekcji branżowych i województwa. Wszystkie wyniki zostały przeważone zgodnie ze strukturą firm w populacji pod względem ich wielkości (mierzonej liczbą osób zatrudnionych) oraz liczebności w poszczególnych województwach.

Dobór respondenta

W celu uzyskania informacji potrzebnych do udzielenia odpowiedzi na pytania badawcze właściwym respondentem był właściciel lub współwłaściciel firmy albo kadra zarządzająca lub

⁸ ze względu na okres przejściowy w stosowaniu Polskiej Klasyfikacji Działalności z 2004 i 2007 roku, który zakończy się 31 grudnia 2009 r. w niniejszym badaniu została wykorzystana PKD 2004.

inna kadra menadżerska zajmująca się wprowadzaniem rozwiązań innowacyjnych w produkty/ usługi oferowane przez firmę. Ankieter każdorazowo upewniał się, czy rozmawia z osobą zaliczaną do jednej z tych grup .

3.3.3. Badania IDI

Zgodnie z wymogami zawartymi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ) scenariusz wywiadu był spójny z zagadnieniami określonymi dla badania przez Zamawiającego. Łącznie przeprowadzono 47 wywiadów pogłębionych (w tym 2 wywiady pilotażowe) – wśród przedstawicieli środowisk przedsiębiorców (instytucje otoczenia biznesu, w szczególności organizacje branżowe), oraz przedstawicieli świata nauki zaangażowanych w zagadnienia związane z podnoszeniem konkurencyjności sektora przedsiębiorstw, przedstawicieli administracji publicznej. Szczegółowe informacje dotyczące badania jakościowego zostały przedstawione w raporcie z badań IDI (załącznik 2 do niniejszego Raportu).

Pilotaż

W celu weryfikacji poprawności konstrukcji scenariusza wywiadu przeprowadzono 2 wywiady pilotażowe. W trakcie wywiadów pilotażowych ankieterzy w razie konieczności rozwijali scenariusz o pytania dodatkowe, które ostatecznie znalazły swoje odzwierciedlenie w finalnym scenariuszu składającym się z 54 pytań.

Badanie zasadnicze

Badanie zasadnicze objęło 45 indywidualnych wywiadów pogłębionych. Zrealizowano je w oparciu o zaakceptowany przez Zamawiającego scenariusz (załącznik 2). W trakcie badania, scenariusz został uzupełniony o dodatkowe 5 pytań, mających na celu jeszcze dokładniejsze wyodrębnienie zagadnień związanych z zakupem technologii i usług środowiskowych, opracowywaniem i wdrażaniem takich technologii we własnym przedsiębiorstwie, oraz informacji nt. potencjału polskich MSP w zakresie oferowania technologii/usług/rozwiązań środowiskowych innym firmom. Powyższe uszczegółowienie scenariusza pozwoliło dodatkowo rozwinąć wypowiedzi badanych i uzyskać pełniejszy obraz rzeczywistej sytuacji rynkowej w dziedzinie kreowania innowacji proekologicznych wśród małych i średnich przedsiębiorstw.

Populacja objęta badaniem

Szczególną uwagę zwrócono na zapewnienie udziału respondentów reprezentujących instytucje określone w SIWZ. W konsekwencji, przeprowadzono wywiady z przedstawicielami środowisk przedsiębiorców - w szczególności z reprezentantami organizacji branżowych oraz innych instytucji otoczenia biznesu), przedstawicielami środowisk naukowych zaangażowanych w badanie problematyki konkurencyjności (ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień innowacyjnych), a także reprezentantami administracji publicznej.

Dobór respondenta

Dobór instytucji, w których przeprowadzono badanie podlegał konsultacji z Zamawiającym.

Dobór respondenta prowadzony był w sposób ukierunkowany na pozyskanie z danej instytucji rozmówcy posiadającego największe kompetencje w zakresie zagadnień ochrony środowiska/innowacyjności. W szczególności w przypadku organizacji branżowych rozmowy przeprowadzano z osobami, które zadeklarowały, że w instytucji posiadają największą wiedzę o danym rynku.

Schemat kontaktów z instytucjami respondentów obejmował:

- Kontakt telefoniczny z wybraną instytucją, przedstawienie tematyki badania, przeprowadzenie rozmowy mającej na celu wyłonienie najlepszej osoby (pod względem merytorycznym), mogącej być respondentem badania,
- Po przeprowadzeniu rozmowy telefonicznej przesyłano wiadomość e-mail, zawierającą ponowne przedstawienie tematyki badania i ponowienie prośby o identyfikację najbardziej adekwatnej do przeprowadzenia badania osoby,
- Kolejny telefoniczny kontakt z instytucją (w razie możliwości - już z konkretną osobą - respondentem) w celu umówienia spotkania,
- Opcjonalne ponowne kontakty telefoniczne i mailowe, jeżeli poprzednie formy kontaktu nie przyniosły satysfakcjonującego rezultatu w postaci umówienia spotkania z właściwą osobą.

Powyższy sposób doboru respondenta sprawił, że wybrane instytucje, zapoznawszy się z tematyką badania, z reguły samodzielnie identyfikowały i przedstawiały osoby najbardziej kompetentne do przeprowadzenia wywiadu. Najczęściej byli to członkowie władz stowarzyszeń, dyrektorzy albo inne osoby zarządzające jednostką (w zdecydowanej większości organizacji branżowych).

W administracji publicznej najczęściej badani byli pracownicy wyznaczeni przez dyrektorów jednostek organizacyjnych (Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Ministerstwo Środowiska). W instytucjach naukowych i jednostkach naukowo-badawczych rozmowy przeprowadzane były z osobami, które posiadały możliwie największe doświadczenie we współpracy z firmami komercyjnymi (przykładowo przed udziałem w wywiadzie respondenta z Instytutu Inżynierii Środowiska upewniono się, że realizuje on projekty wspólnie z małymi i średnimi przedsiębiorstwami).

4. Wyniki studiów literaturowych

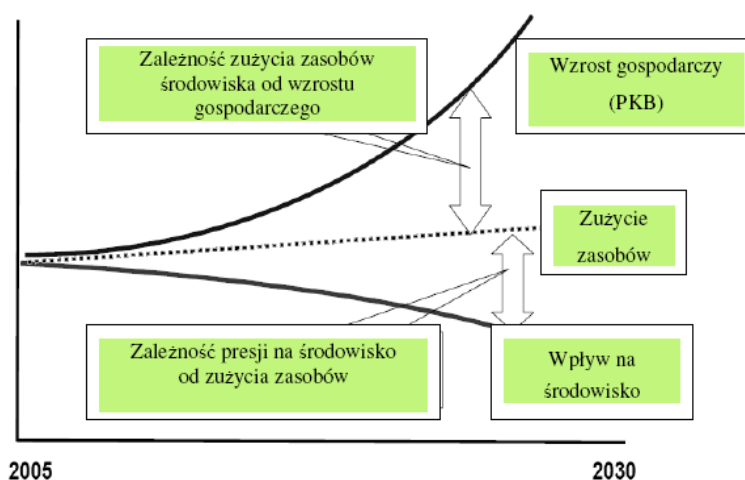
Punktem wyjścia dla analizy danych zastanych była analiza dokumentów wytyczających ramy polityczne i prawne proekologicznych zachowań państw i przedsiębiorstw. Omówiono i poddano analizie kluczowe dokumenty polityczne o znaczeniu ponad krajowym, prawodawstwo unijne i krajowe oraz krajowe dokumenty strategiczne (4.1). Zasady polityki i regulacje prawne stanowią niezwykle ważne kontekst działania, jednak warunkiem niezbędnym dla ich skuteczności jest świadomość ich istnienia, ale też poczucie ważności regulowanych kwestii. Z tego względu w następnym etapie dokonano przeglądu dostępnych danych (statystycznych oraz wyników wcześniejszych badań) na temat stanu świadomości przedsiębiorstw na temat skutków prowadzonych przez nie działalności na środowisko i w zakresie wymogów związanych z ochroną środowiska (4.2). W dalszej części prac zwrócono uwagę na potencjał rozwoju produktów i usług proekologicznych (na świecie i w Polsce) mierzony wielkością nakładów na uruchamianie procesów ekologicznych i na ochronę środowiska (4.3), jest to bowiem kolejne istotne uwarunkowanie możliwości uczestnictwa w tworzeniu i wdrażaniu innowacji o charakterze proekologicznym. Następnie dokonano przeglądu i analizy danych na temat dotychczasowych działań podejmowanych przez przedsiębiorstwa w zakresie tworzenia produktów innowacyjnych o charakterze proekologicznym, zwracając przy tym uwagę na motywy podejmowania takich działań i na bariery w tym obszarze (4.4). Niezależnie jednak od zidentyfikowanych barier – to rosnąca świadomość ekologiczna konsumentów sprawia, że coraz częściej przedsiębiorstwa dostrzegają potrzebę zwrócenia uwagi na swoją działalność proekologiczną w ramach strategii marketingowych, budując na tym właśnie aspekcie przewagę konkurencyjną. Pomocne są w tym zakresie powszechnie stosowane standardy i etykiety. W końcowej części przeglądu literaturowego zwrócono uwagę na ten właśnie aspekt, omawiając wyniki dostępnych badań na temat wykorzystywania przez firmy działalności proekologicznej w rozwoju działalności (4.5). Odrębną, końcową część wyników badania desk research, zamykającą rozdział, stanowi przegląd istniejących obecnie w Polsce możliwości uzyskania wsparcia na realizację inwestycji o charakterze proekologicznym (4.6). Służy on z jednej strony wskazaniu już istniejących możliwości wzmacniania postaw sprzyjających tworzeniu i wdrażaniu innowacji proekologicznych, z drugiej zaś – identyfikacji luk w stworzonym systemie wsparcia.

4.1. Szanse przedsiębiorstw związane z polityką UE i Polski w zakresie ochrony środowiska

Centralną regułą światowej polityki środowiskowej stanowi zasada zrównoważonego rozwoju. Determinuje ona wszelkie działania, zarówno ustawodawcy, jak i społeczeństwa, w tym przedsiębiorców, na rzecz ochrony środowiska naturalnego⁹. Najważniejszymi elementami realizacji tej naczelnej zasady jest nieustanne podnoszenie środowiskowej świadomości społeczeństwa i udoskonalanie technologii produkcji, tak aby stale minimalizować zużycie zasobów oraz niekontrolowane emisje do środowiska. Takie podejście ma - w swoich założeniach - umożliwić realizację celów przedsiębiorstw, przy jednoczesnym racjonalnym wykorzystaniu zasobów oraz poszanowaniu wartości środowiska naturalnego.

⁹ Odzwierciedleniem takiej polityki Państwa jest art. 5 Konstytucji, który stanowi iż: „Rzeczpospolita Polska strzeże niepodległości i nienaruszalności swojego terytorium, zapewnia wolności i prawa człowieka i obywatela oraz bezpieczeństwo obywateli, strzeże dziedzictwa narodowego oraz zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju (Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r., Dz. U. Nr 78, poz. 483 ze zm.). W odniesieniu do społeczeństwa zasada ta wyrażona została w art. 86 ustawy zasadniczej: „Każdy jest obowiązany do dbałości o stan środowiska i ponosi odpowiedzialność za spowodowane przez siebie jego pogorszenie (Art. 86 Konstytucji).

Konieczność kształtowania odpowiedniej jakości środowiskowej produktów wynika z kierunków zmian wzorców produkcji i konsumpcji, przyjętych w najważniejszych dokumentach strategicznych krajów Unii Europejskiej, w tym także w Polsce. Przesłanką kształtowania środowiskowej jakości produktów jest konieczność wzmacniania pożądanych - ze względu na istotę trwałego i zrównoważonego rozwoju - trendów produkcji i konsumpcji¹⁰.



Rysunek 1. Realizacja zasady zrównoważonego rozwoju

Źródło: Wzorce zrównoważonej produkcji i konsumpcji. Stan i rekomendacje., Ministerstwo Gospodarki, 2007

Duży wpływ na postawy i zachowania społeczeństw i przedsiębiorstw ma polityka środowiskowa i prawodawstwo Unii Europejskiej implementowane na grunt polskiego. Stanowi ona również istotny czynnik kształtujący jakość środowiskową produktów i usług wytwarzanych przez przedsiębiorstwa. Tym samym sprzyja powstawaniu nowych nisz rynkowych, w których produkty i usługi proekologiczne mogą się rozwijać. Praktyka gospodarcza pokazuje, że wprowadzenie odpowiednich przepisów prawnych stanowi istotny czynnik stymulujący rozwój innowacji i technologii środowiskowych, który może przyczynić się do ograniczenia kosztów ponoszonych przez przedsiębiorstwa¹¹. Dzięki rozwojowi tego obszaru gospodarki w Polsce może być produkowana energia pochodząca ze źródeł odnawialnych, która do 2010 roku ma stanowić 7,5% udziału w ogólnym zużyciu energii. Z drugiej strony jednakże, przepisy prawne tworzą określone wymogi środowiskowe, które przedsiębiorstwa muszą uwzględniać w swojej działalności.

W celu zwiększenia zainteresowania problematyką ochrony środowiska konieczna jest prawidłowo prowadzona ze strony państwa polityka ekologiczna, której zadaniem winno być zachęcanie producentów do zintensyfikowania prac na rzecz działań proekologicznych we wszystkich strefach działalności gospodarczej. Polityka ekologiczna prowadzona na poziomie Unii Europejskiej w ramach tworzonej strategii, planów i programów, oprócz zagrożeń, stwarza szereg szans i możliwości rozwoju przedsiębiorstw w Polsce.

¹⁰ Trwały i zrównoważony rozwój (*sustainable development*) to zrównoważony ze środowiskiem przyrodniczym model cywilizacji. To takie prowadzenie polityki i działań w poszczególnych sektorach gospodarki i życia społecznego, aby zachować zasoby i walory środowiska w stanie zapewniającym trwale, nie doznające uszczerbku, możliwości korzystania z nich zarówno przez obecne jak i przyszłe pokolenia, przy jednoczesnym zachowaniu trwałości funkcjonowania procesów przyrodniczych oraz naturalnej różnorodności biologicznej na poziomie krajobrazowym, ekosystemowym, gatunkowym i genowym.

¹¹ Komunikat Komisji dla Rady Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów Sprawozdanie z realizacji Planu działań na rzecz technologii dla środowiska (2005-2006), Bruksela, dnia 2.5.2007 KOM(2007) 162 wersja ostateczna.

Ramy polityki ochrony środowiska Unii Europejskiej na okres od 2002 r. do 2012 r. ustala Szósty Program Działań na rzecz Środowiska EAP¹². Stanowi on środowiskowy wymiar wspólnotowej strategii zrównoważonego rozwoju i wytycza priorytety w dziedzinie ochrony środowiska.

W marcu 2007 roku Rada i kraje UE przyjęły pakiet energetyczny i klimatyczny. Zobowiązały się w nim do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych o przynajmniej 20% do roku 2020. Częścią pakietu są zobowiązania dotyczące 2020 roku: 20% udział energii odnawialnej w ogólnej produkcji energii i 10% udział biopaliw. Działaniom w tym zakresie ma towarzyszyć istotna poprawa efektywności energetycznej w UE i zmniejszenie zużycia energii w UE o 20% w stosunku do przewidywań na 2020 rok. W celu osiągnięcia tych celów Unia Europejska wspiera wykorzystanie odnawialnych źródeł energii i badania nad nowymi technologiami.

Duży wpływ na rozwijanie i wdrażanie technologii proekologicznych o charakterze innowacyjnym mają dyrektywy w zakresie ochrony środowiska, które wymuszają konkretne sposoby postępowania przedsiębiorstw. Są to dyrektywy odnoszące się do gospodarki odpadami, wodno-ściekowej oraz ochrony atmosfery.

Cele wyznaczone w strategii tematycznej dotyczącej zanieczyszczenia powietrza będą realizowane przez wdrożenie dyrektywy w sprawie jakości powietrza atmosferycznego. Nowa dyrektywa w sprawie jakości powietrza atmosferycznego i w sprawie czystszej powietrza dla Europy (2008/50/WE) stanowi jeden z kluczowych elementów strategii dotyczącej zanieczyszczenia powietrza. W dyrektywie tej określono normy i docelowe terminy zmniejszenia stężenia drobnych cząstek pyłu PM_{2,5}, które wraz z większymi cząstkami (PM₁₀, objętymi już przepisami prawnymi), stanowią jeden z najniebezpieczniejszych dla zdrowia ludzi czynników zanieczyszczających. Takie podejście świadczy o silnym zaangażowaniu Unii Europejskiej w działania na rzecz poprawy jakości powietrza. Zmiana stanu jakości powietrza na terenie większości obszarów miejskich to wyzwanie zarówno dla transportu, jak i dla energetyki cieplej. Spełnienie określonych norm umożliwi wdrożenie innowacyjnych rozwiązań sektora przemysłowego w zakresie jego transformacji do bardziej energooszczędnych technologii.

Dyrektywa 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania (kontroli) zanieczyszczeń (znowelizowana w 2008 roku - 2008/1/WE), zwana Dyrektywą IPPC (ang. Integrated Pollution Prevention and Control), stanowi jeden z najważniejszych unijnych aktów prawnych dotyczących ochrony środowiska. Znajdują się w niej zapisy dotyczące oddziaływań na środowisko oraz kontroli procesów produkcyjnych w celu redukcji emisji zanieczyszczeń z zastosowaniem najnowszych technologii, kodyfikowanych jako wytyczne dla BAT – Best Available Techniques (najlepsze dostępne techniki). Ograniczenia emisji zanieczyszczeń wprowadzane są przy pomocy zintegrowanych pozwoleń, będących szczegółową licencją na prowadzenie działalności.

Dyrektywa odnosi się do 6 kategorii działalności przemysłowej:

- Przemysłu energetycznego
- Produkcji i obróbki metali
- Przemysłu mineralnego
- Przemysłu chemicznego
- Obiektów utylizacji i unieszkodliwiania odpadów
- Innych rodzajów działalności określone w Aneksie I Dyrektywy

Art. 2 pkt 10 Dyrektywy IPPC definiuje najlepsze dostępne techniki następująco:

¹² Decyzja nr 1600/2002/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 lipca 2002 ustanawiająca Szósty Wspólnotowy Program działań w zakresie środowiska naturalnego, Dziennik Urzędowy Wspólnoty Europejskiej, L. 242

najbardziej efektywny i zaawansowany etap rozwoju i metod prowadzenia danej działalności, który wskazuje możliwe wykorzystanie poszczególnych technik jako podstawy dla dopuszczalnych wartości emisji mający na celu zapobieganie powstawaniu, a jeżeli nie jest to możliwe, ogólne ograniczenie emisji i oddziaływania na środowisko naturalne jako całość.

Dyrektywa precyzuje sformułowanie „najlepsze dostępne techniki” w następujący sposób:

„Techniki” obejmują zarówno stosowane technologie jak i sposób, w jaki dana instalacja jest projektowana, wykonywana, konserwowana, eksploatowana i wycofywana z eksploatacji.

„Dostępne” techniki to techniki o takim stopniu rozwoju, który pozwala na wdrożenie w danym sektorze przemysłu, zgodnie z istniejącymi warunkami ekonomicznymi i technicznymi, z uwzględnieniem kosztów i korzyści, nawet jeżeli techniki te nie są wykorzystywane lub opracowane w danym Państwie Członkowskim, o ile są one dostępne dla prowadzącego daną działalność.

„Najlepsze” oznacza najbardziej efektywną technikę w osiągnięciu wysokiego ogólnego poziomu ochrony środowiska naturalnego jako całości.

Celem wprowadzenia standardu BAT jest zaproponowanie limitów emisyjnych, oddających pożądane proporcje pomiędzy kosztami a korzyściami. Standard nie określa natomiast ani rodzaju urządzenia, ani konkretnej technologii. Na podstawie BAT wyznaczane są limity emisyjne, które muszą uwzględniać zarówno techniczną charakterystykę instalacji, jak również jej lokalizację geograficzną oraz lokalne warunki środowiskowe.

Instalacja BAT zapobiega zanieczyszczeniom poprzez:

- stosowanie surowców przyjaznych środowisku,
- wytwarzanie produktów przyjaznych środowisku (podlegających wtórnemu wykorzystaniu, o długim okresie życia itp.),
- efektywne wykorzystanie zasobów (woda, energia, surowce),
- minimalizację ilości odpadów, ich recykling i wtórne wykorzystanie,

uczynienie z oczyszczania i składowania rozwiązania ostatecznego (przy braku innych możliwości).

Dyrektywa 2006/12/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie odpadów reguluje sposób składowania odpadów przez odpowiedzialne w tym zakresie podmioty. Od 2010 roku obowiązywać będą regulacje zawarte w dyrektywie 2008/98/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów. Dyrektywa wprowadza nowy cel w zakresie recyklingu i ponownego użycia odpadów. Dokument przewiduje, że państwa członkowskie podejmą niezbędne kroki w celu osiągnięcia do 2020 wartości 50% odpadów z gospodarstw domowych takich jak szkło, papier, metal, itp., poddawanych recyklingowi lub przeznaczonych do powtórnego użycia. W przypadku odpadów budowlanych i rozbiórkowych poziom ten ustalono na 70%¹³

Pewne kwestie szczegółowe dotyczące gospodarki odpadami zostały uregulowane w drodze odrębnych aktów prawnych. W Dyrektywie 94/62/WE¹⁴ z 20 grudnia 1994 r. zawarto wymagania w zakresie gospodarki odpadami opakowaniowymi. Zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumencie państwa członkowskie zobowiązane zostały do wdrożenia systemu organizacyjno-prawnego gwarantującego zapobieganie powstawaniu odpadów opakowaniowych oraz umożliwiające odzyskiwanie z powstałych już odpadów surowców lub energii. Jedną z naczelnych zasad zawartych w Dyrektywie jest zasada wytwarzania opakowań przy zastosowaniu rozwiązań pozwalających na minimalizację zawartości w nich materiałów uciążliwych, substancji szkodliwych i niebezpiecznych, oraz oparciu produkcji

¹³ Sprawozdanie dotyczące wspólnego stanowiska Rady mającego na celu przyjęcie dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie odpadów oraz uchylającej niektóre dyrektywy

¹⁴ Dyrektywa 94/62/WE z 20 grudnia 1994 r. dotycząca opakowań i odpadów opakowaniowych

opakowań na zasadach pozwalających na poddanie ich procesom odzysku materiałowego lub energetycznego. W związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej wytyczne dotyczące opakowań transponowano do krajowego porządku prawnego w formie dwóch aktów prawnych ustawy o opakowaniach i odpadach opakowaniowych oraz ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej. Wdrożenie regulacji prawnych dotyczących odpadów opakowaniowych pozwoliło na zrjonalizowanie gospodarki odpadami opakowaniowymi, które dotychczas w znacznej części składowane były na składowiskach.

W związku z nieustannie rosnącym problemem zagospodarowania szczególnej grupy odpadów, jaką są wycofywane z eksploatacji pojazdy, zaistniała konieczność regulacji prawidłowego ich zagospodarowania – dane z 15 krajów „starej” UE z końca lat dziewięćdziesiątych wskazywały, że każdego roku powstaje w ten sposób od 8 do 9 milionów ton odpadów. Dlatego też we wrześniu 2000 r. została przyjęta dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2000/53/WE w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji. Głównym celem przyjętego aktu jest zharmonizowanie różnych środków podejmowanych na szczeblach krajowych, dotyczących pojazdów wycofanych z eksploatacji, tak aby zminimalizować szkodliwy wpływ tych odpadów na środowisko, przyczyniając się tym samym do zachowania, ochrony i poprawy stanu środowiska naturalnego oraz oszczędności energii. Głównym założeniem dyrektywy jest realizacja zasady rozszerzonej odpowiedzialności producenta, która oznacza ponoszenie odpowiedzialności za środowisko nie tylko na etapie projektowania i produkowania pojazdu, ale także w czasie jego eksploatacji i w okresie poeksploatacyjnym. Wymagania tej dyrektywy transponowano do krajowego porządku prawnego za pośrednictwem ustawy z dnia 20 stycznia 2005 roku o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji.

Obserwując obecnie nastroje panujące w unijnej polityce środowiskowej, należy spodziewać się dalszej reglamentacji obszaru odnoszącego się do szeroko rozumianego pojęcia zapobiegania zmianom klimatycznym. I to zarówno w odniesieniu do ograniczania emisji poszczególnych zanieczyszczeń (ograniczenie emisji gazów cieplarnianych), jak i konieczności podjęcia działań modernizacyjnych, w celu likwidacji przestarzałych i energochłonnych technologii.

Parlament Europejski z początkiem roku przyjął sprawozdanie Komisji tymczasowej ds. zmian klimatycznych, w którym zawarto zalecenia dotyczące przyszłej polityki unijnej w dziedzinie zapobiegania zmianom klimatycznym. Raport zawiera zalecenia dotyczące redukcji emisji gazów cieplarnianych o 25% do 40% do roku 2020 i o co najmniej 80% do 2050. W sprawozdaniu zawarto szeroki zakres działań, które powinny zostać podjęte w takich dziedzinach jak energetyka, biopaliwa, wydajność energetyczna, logistyka, turystyka, przechwytywanie i składowanie dwutlenku węgla, rolnictwo i hodowla zwierząt, leśnictwo, ochrona gleb, zarządzanie zasobami wodnymi, rybołówstwo, utylizacja odpadów, zdrowie, edukacja, rozwój technologiczny, szkolenia i podnoszenie świadomości odbiorców i konsumentów.

Wśród najważniejszych rekomendacji, jakie znalazły się w sprawozdaniu wymienić należy:

- 20% wzrost efektywności energetycznej do 2020 r. i konkretne tymczasowe cele obniżania emisji,
- współpraca partnerska z krajami trzecimi basenu Morza Śródziemnego w zakresie produkcji energii słonecznej,
- osiągnięcie zerowego zużycia energii netto w nowych budynkach mieszkalnych do 2015 roku, a w nowych budynkach komercyjnych i publicznych do 2020 roku z możliwością rozszerzenia tego celu w dłuższej perspektywie i objęcia nim budynków remontowanych,
- utworzenie europejskiej wspólnoty energii odnawialnej w celu wspierania projektów badawczych i pilotażowych,

- wsparcie działań badawczo-rozwojowych zmierzających do opracowania przełomowych technologii transportowych przyjaznych dla środowiska naturalnego, takich jak wodór, energia elektryczna, ogniwa paliwowe, hybrydy czy zaawansowane biopaliwa,
- wypracowanie celów ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, w tym metanu i podtlenku azotu w sektorze rolnictwa,
- utworzenie europejskiego funduszu klimatycznego i/lub odpowiednich funduszy w państwach członkowskich,
- rozwój europejskiej infrastruktury transportu energii,
- poszerzanie wiedzy obywateli i tworzenie zachęt do ograniczania emisji w sposób dostępny pod względem finansowym, np. poprzez opracowanie informacji o udziale węgla w produktach i usługach,
- umożliwienie przeprowadzania bezpłatnych audytów energetycznych, aby obywatele mogli ograniczyć swoje zużycie energii oraz emisje,
- wsparcie apelu ONZ o „nowy zielony układ”(Green New Deal).

Jednocześnie grudniowe poparcie Parlamentu Europejskiego dla pakietu projektów legislacyjnych, które umożliwią osiągnięcie ogólnych celów w zakresie przeciwdziałania zmianom klimatycznym, wskazuje na intensyfikację prac nad aktami prawnymi odnoszącymi się do tego komponentu środowiska. Unia Europejska chce ograniczyć do 2020 roku emisję gazów cieplarnianych o 20%, zwiększyć udział źródeł odnawialnych w bilansie energetycznym do 20% oraz podnieść o 20% efektywność energetyczną. W skład pakietu energetyczno-klimatycznego wchodzi sześć projektów aktów prawnych. Jedną z proponowanych dyrektyw ustanawia cel ogólny zapewnienia 20% udziału odnawialnych źródeł energii w bilansie energetycznym Unii i obejmuje swym zakresem trzy sektory gospodarki - produkcję energii elektrycznej, ciepłownictwo oraz transport. Według danych Eurostatu w roku 2005 średni udział energii z odnawialnych źródeł energii w Unii wynosił około 7%. W przypadku Polski celem będzie zapewnienie 15% energii ze źródeł odnawialnych w całej krajowej konsumpcji energii do roku 2020 (w 2005 roku w Polsce udział ten wynosił 7,2%).

Jednocześnie Komisja Europejska została zobowiązana do przedstawienia w 2018 roku Mapy Drogowej dla Energii ze Źródeł Odnawialnych i - jeśli będzie to konieczne - propozycji legislacyjnych na okres po roku 2020.

Planowane są również zmiany w zakresie redukcji poziomu zanieczyszczeń z instalacji przemysłowych. Poziom zanieczyszczeń emitowanych przez tysiące instalacji przemysłowych funkcjonujących w całej unii będzie dalej obniżany - czytamy w marcowym komunikacie Parlamentu Europejskiego, przy jednoczesnym zapewnieniu większej elastyczności w udzielaniu zezwoleń i traktowaniu mniejszych zakładów przemysłowych. Parlament poparł propozycję przekształcenia siedmiu odrębnych dyrektyw dotyczących emisji przemysłowych w jeden akt prawny. Procedura ustawodawcza obejmuje ok. 52 tys. instalacji przemysłowych w Europie, które mają główny udział w łącznych emisjach substancji zanieczyszczających i przyczyniają się do przekroczenia wyznaczonych docelowych norm zanieczyszczenia powietrza. Propozycja przewiduje, że przy wydawaniu pozwoleń na instalacje przemysłowe emitujące zanieczyszczenia należy uwzględniać w możliwie kompleksowy i zrównoważony sposób wszystkie aspekty środowiska naturalnego. Ograniczanie emisji powinno następować przy pomocy najlepszych dostępnych technik, których stosowanie powinno być egzekwowane bardziej konsekwentnie niż dotychczas. Dyrektywa pomoże również wyeliminować zakłócenia konkurencji wywołane przez niejednorodną transpozycję obowiązujących przepisów¹⁵.

¹⁵ Serwis prasowy Parlamentu Europejskiego, marzec 2009

Polityka ekologiczna Unii Europejskiej wpływa na rozwój innowacyjności przedsiębiorstw również przez stworzenie podstaw prawnych dla eko-projektowania. Strategie i regulacje prawne są głównym motorem dla działań polegających na rozwijaniu innowacyjnych rozwiązań stanowiąc jednocześnie szanse rozwoju przedsiębiorstw.

Podstawy prawne w tym zakresie tworzą dokumenty Komisji Europejskiej, w tym strategie i regulacje prawne. Jako najważniejsze dokumenty prawne regulujące sposób projektowania produktów należy wskazać:

- Integrated Product Policy (IPP) – Zintegrowana Polityka Produktowa,
- Dyrektywa 2005/32/WE dotycząca Eko-projektowania Wyrobów Zużywających Energię (EuP),
- Dyrektywa 2002/96/WE dotycząca Zużytego Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego (WEEE),
- Dyrektywa 2002/95/WE dotycząca ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (RoHS),
- pakiet legislacyjny Komisji Europejskiej z 2003 roku zakładający obowiązkową rejestrację substancji chemicznych, ocenę dokumentacji technicznej oraz ocenę substancji, udzielanie zezwoleń na wykorzystywanie substancji do produkcji i obrotu – REACH.

Integrated Product Policy (IPP) - Zintegrowana Polityka Produktowa (ZPP) skupia się na zagadnieniu jakości środowiskowej produktu. Jest adresowana do projektantów produktów i konsumentów. Z jednej strony ważne są decyzje podejmowane na etapie projektowania wyrobu, z drugiej - istotna jest decyzja konsumenta o wyborze „zielonego” produktu, jak i przyjazny dla środowiska sposób postępowania z nim. Istotnym zagadnieniem w kontekście ZPP jest wiedza na temat analizy cyklu życia¹⁶ oraz promocja tego podejścia. Ma na celu promowanie rozwoju rynku produktów przyjaznych dla środowiska. Polega ona na poszerzeniu istniejącej polityki ekologicznej o instrumenty, które mają na celu wykorzystanie możliwości udoskonalenia produktów i usług, z punktu widzenia ich wpływu na środowisko, na przestrzeni całego cyklu życia. Zintegrowana Polityka Produktowa koncentruje się na tych fazach cyklu życia produktu, w odniesieniu do których istnieją największe możliwości ograniczenia wpływu na środowisko, takich jak projektowanie produktu, czy wybór dokonany przez świadomego ekologicznie konsumenta.

Wymienione dyrektywy (EuP, WEEE, RoHS) zawierają natomiast szczegółowe wymagania, istotne dla przedsiębiorstw, w odniesieniu do kształtowania jakości środowiskowej projektowanych produktów.

System REACH (*Registration, Evaluation, Authorisation of Chemicals*) zobowiązuje przedsiębiorstwa produkcyjne lub importerów produkujących lub importujących powyżej 1 tony substancji chemicznej rocznie do rejestracji tego faktu w centralnej bazie danych. Przemysł elektryczny i elektroniczny, jako główny użytkownik substancji chemicznych, również objęty jest tym systemem.

Ważnym dokumentem strategicznym zawierającym zapisy na temat wsparcia rozwoju innowacyjnych technologii środowiskowych w krajach Unii Europejskiej, w tym także w Polsce jest *Plan Działań na rzecz Technologii Środowiskowych (Environmental Technology Action Plan – ETAP)*¹⁷, który stanowi narzędzie realizacji Strategii Lizbońskiej¹⁸.

¹⁶ Analiza cyklu życia (Life Cycle Analysis) - interdyscyplinarne narzędzie do kompleksowego określenia oddziaływania na środowisko. W podejściu tym analizowane są wszystkie etapy życia produktu czy usługi: wydobycie surowców naturalnych, ich przeróbka, wytwarzanie półproduktów, produkcja zasadnicza, instalacja, konsumpcja, czyli eksploatacja, naprawy, sposób usunięcia zużytego produktu, w tym recykling, utylizacja lub zdeponowanie na składowisku.

¹⁷ Komisja Wspólnot Europejskich (2004) Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego w sprawie stymulowania technologii na rzecz zrównoważonego rozwoju: Plan działań na rzecz technologii środowiskowych Unii Europejskiej, COM (2004) 38 końcowy.

Plan ten określa sposoby wspierania rozwoju oraz efektywnego wykorzystania potencjału innowacji technologicznych w krajach Unii Europejskiej. Działania ujęte w Planie obejmują badania na potrzeby rynku, poprawę warunków rynkowych oraz szereg działań o charakterze globalnym.

W pierwszej grupie działań, stanowiących szanse rozwoju innowacyjnych technologii środowiskowych, wymienia się między innymi:

- ukierunkowanie badań naukowych i prac rozwojowych przez finansowanie technologii środowiskowych,
- tworzenie platform technologicznych, czyli organizacji ukierunkowanych na dostosowanie badań naukowych do potrzeb biznesu,
- weryfikację technologii środowiskowych – rozważane jest wprowadzenie Europejskiego systemu weryfikacji technologii środowiskowych. Celem systemu ma być sprawdzenie rzetelności deklaracji składanych przez dostawców technologii, z punktu widzenia oddziaływania technologii na środowisko oraz jej zgodności z odpowiednimi regulacjami standardami środowiskowymi.

Szanse wsparcia przedsiębiorstw w zakresie rozwoju innowacyjnych rozwiązań stanowi również realizacja działań obejmujących:

- wyznaczenie celów w zakresie efektywności,
- mobilizowanie finansowania w ramach dostępnych źródeł finansowania (np. funduszy strukturalnych, Programu Ramowego na rzecz Konkurencyjności i Innowacji - CIP, Europejskiego Banku Inwestycyjnego, programu LIFE),
- kreowanie i doskonalenie instrumentów rynkowych,
- rozwój zielonych zamówień publicznych,
- podnoszenie świadomości i szkolenia.

Bardzo ważnym zagadnieniem w kontekście określenia i realizacji działań i sposobów wspierających rozwój technologii środowiskowych jest zapewnienie informacji o technologiach środowiskowych. Dokument wskazuje na potrzebę monitorowania technologii środowiskowych obejmującego identyfikację, analizę oraz prezentację działań podejmowanych zarówno przez sferę nauki, jak i przedstawicieli biznesu. Realizacja Planu Działań na rzecz Technologii Środowiskowych na poziomie Unii Europejskiej jest przedmiotem raportów, w których przedstawiany jest stan zaawansowania prac oraz wskazywane są bariery rozwoju technologii środowiskowych.¹⁹

Decyzją Komitetu Europejskiego Rady Ministrów 20 stycznia 2006 r. przyjęto Mapę Drogową Wdrażania Planu Działań na rzecz Technologii Środowiskowych w Polsce. Działania wspierające rozwój technologii środowiskowych w Polsce ujęte zostały w Programie Wykonawczym do Krajowego Planu działań na rzecz technologii środowiskowych na lata 2007 – 2009 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2010 – 2012. Jednocześnie zagadnienie technologii środowiskowych jest istotnym elementem działań w zakresie zrównoważonej produkcji i konsumpcji, w tym również propozycji Komisji Europejskiej (Planu Działań) w tym

¹⁸ The Lisbon European Council - An Agenda of Economic and Social Renewal for Europe, Contribution of the European Council to Special European Council in Lisbon, 23 marca 2000, DOC/00/7, UKIE (2002) Strategia Lizbońska – droga do sukcesu Zjednoczonej Europy, Urząd Komitetu Integracji Europejskiej, Warszawa.

¹⁹ Komunikat Komisji do Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów - Sprawozdanie z realizacji Planu działań na rzecz technologii środowiskowych (2005-2006), Bruksela, 2.5.2007 COM(2007) 162 końcowy.

zakresie (*Sustainable Consumption and Production and Sustainable Industrial Policy Action Plan*²⁰).

Kolejna szansa wspierania innowacyjności przedsiębiorstw działających w obszarze najbardziej obiecujących rynków produktów i usług w Europie, wiąże się z utworzeniem inicjatywy Komisji Europejskiej "A lead market initiative for Europe". Zwraca się w niej uwagę na to, że administracja publiczna może przyczynić się do zwiększenia wykorzystania innowacji w praktyce, a tym samym stworzyć możliwości rozwoju przemysłu na wiodących rynkach (*lead market*)²¹. Przyjęto w tym względzie szeroką strategię innowacyjności, która jest ukierunkowana na kilka wybranych segmentów rynkowych. Wartością dodaną inicjatywy jest rozwój w ujęciu długoterminowym, wspólnego i podejścia w zakresie prawa oraz innych instrumentów dla szybkiego powiązania potrzeb użytkowników z popytą innowacyjnych technologii oraz modeli biznesowych.

Jako obszary priorytetowe w ramach tej inicjatywy wybrano:

- eZdrowie,
- Zrównoważone budownictwo,
- Tekstylna techniczna stosowane w odzieży ochronnej i wyposażeniu,
- Produkty oparte na surowcach naturalnych: innowacyjne wykorzystanie materiałów odnawialnych,
- Recykling: właściwe oraz efektywne zarządzanie odpadami,
- Energia odnawialna: źródła energii CO₂ neutralne.

Priorytetowe kierunki działań odnoszące się do zwiększania zakresu odpowiedzialności za skutki środowiskowe działalności produkcyjnej i usługowej oraz konsumpcji, a także do tworzenia warunków dla zwiększania inwestycji proekologicznych, dostosowania modeli wytwarzania, dystrybucji i wykorzystywania energii do zasad zrównoważonego rozwoju określono w Strategii zmian wzorców produkcji i konsumpcji na sprzyjające realizacji zasad trwałego, zrównoważonego rozwoju²². Została ona przyjęta w ramach realizacji zaleceń dokumentu rządowego „Zobowiązania Polski wynikające z postanowień zawartych w Planie Działań Szczytu Ziemi w Johannesburgu”. Realizacja tej strategii polega na wykorzystaniu zapisów programów rządowych oraz poszczególnych programów sektorowych, których działania będą realizowały przyjęte cele. Wśród dokumentów tych należy wymienić: Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka 2007-2013, oraz Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2007-2013.

Nie są dostępne badania na temat oceny przez przedsiębiorstwa szans związanych z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej oraz sposobów wykorzystywania tych możliwości przez firmy w kontekście rozwijania działalności eko-innowacyjnej. Przykładowo, brakuje badań na temat percepcji Planu Działań na rzecz Technologii Środowiskowych (*Environmental Technology Action Plan – ETAP*). Można jedynie przytoczyć skrócone wyniki badań na temat ogólnych konsekwencji dla przedsiębiorstw w związku z przystąpieniem Polski do Unii Europejskiej przeprowadzone w ramach opracowywania *Poradnika Jak zmieniać wzorce produkcji i konsumpcji?* Badane przedsiębiorstwa wskazały, że wśród szeregu konsekwencji przystąpienia Polski do Unii Europejskiej, często związanych z koniecznością spełniania zmieniających się wymogów prawnych pojawiają się nowe możliwości i warunki pozyskiwania zamówień dla przedsiębiorstw.

²⁰ Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiego komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów dotyczący planu działania na rzecz zrównoważonej konsumpcji i produkcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej, Bruksela, dnia 16.7.2008 KOM(2008) 397 wersja ostateczna.

²¹ Komunikat Komisji do Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów, Inicjatywa rynków pionierskich dla Europy, Bruksela, dnia 21.12.2007 KOM(2007) 860 wersja ostateczna.

²² Dokument przyjęty przez Radę Ministrów 4 października 2003 roku.

Realizacja polityki Unii Europejskiej wobec środowiska naturalnego zakłada uruchomienie i rozwój instrumentów, które mogą okazać się przydatne dla polskich MSP w podejmowaniu działań o charakterze innowacyjnym (tworzenie i rozwój platform technologicznych, weryfikacja technologii środowiskowych, finansowanie rozwoju technologii środowiskowych).

Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej spowodowało, że istniejący w Polsce system prawny odnoszący się do kwestii ochrony środowiska przybrał dość złożoną strukturę. W skład źródeł prawa powszechnie obowiązującego weszły bowiem, poza aktami prawa krajowego, również akty prawa unijnego w postaci dyrektyw, rozporządzeń oraz decyzji.

W hierarchii aktów prawnych kluczowe znaczenie posiadają dyrektywy, które są wiążące dla państwa członkowskiego, zostawiając jednak władzom krajowym wybór form i metod, prowadzących do osiągnięcia określonego dyrektywą celu. Dyrektywa dla swego obowiązywania wymaga implementacji do krajowego prawodawstwa i powinna znaleźć odzwierciedlenie w akcie prawa krajowego.

Z punktu widzenia podmiotów korzystających ze środowiska, dyrektywy odnoszące się do kwestii ochrony środowiska posiadają szczególne znaczenie ze względu na fakt, iż ich bieżąca analiza pozwala na określenie kierunku przyszłych zmian polskiego prawa ochrony środowiska. Identyfikując postanowienia zawarte w dyrektywach przedsiębiorcy mogą z wyprzedzeniem podjąć działania mające na celu dostosowanie efektów środowiskowej działalności przedsiębiorstwa do wymagań prawnych, często poprzez zastosowanie rozwiązań innowacyjnych, zarówno w wąskim, jak i szerokim rozumieniu tego pojęcia.

Ważnym przykładem z punktu widzenia wskazania korzyści wynikających z analizy zapisów dyrektyw przed ich implementacją do prawa krajowego stanowi dyrektywa IPPC²³, która zakłada konieczność kompleksowego podejścia do kwestii ochrony środowiska. Obliguje ona podmioty do stosowania technologii najbardziej efektywnych, opracowanych na skalę umożliwiającą wdrażanie w danym sektorze, przy zachowaniu ekonomicznych i technicznych warunków powodzenia w osiąganiu wysokiego ogólnego poziomu ochrony środowiska jako całości, czyli tzw. BAT. Zakłady przemysłowe, które przygotowały się do wdrożenia przepisów wspomnianej dyrektywy przed jej implementacją do przepisów krajowych, uzyskały dodatkowy czas na przygotowanie odpowiednich rozwiązań i ich analizę, a także poniosły o wiele mniejsze nakłady finansowe na nowe inwestycje, głównie ze względu na ich rozłożenie w czasie.

Konsekwencją podjęcia przez przedsiębiorstwa działań wyprzedzających wprowadzenie wymogów dyrektywy, jak również konieczność dostosowania się do założeń dyrektyw już zaimplementowanych do prawa krajowego, może być rozwój i wdrożenie rozwiązań o proekologicznym o charakterze innowacyjnym. W szczególności wpływ na wystąpienie tego rodzaju zjawisk może mieć funkcjonowanie dyrektyw odnoszących się do gospodarki odpadami, wodno-ściekowej oraz ochrony atmosfery. Przykładem jest Dyrektywa 2006/12/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie odpadów, regulująca sposób składowania odpadów przez odpowiedzialne w tym zakresie podmioty. Podobny charakter mogą mieć w ciągu kolejnych lat dyrektywy odnoszące się do eko-projektowania.

Szczególne miejsce wśród źródeł europejskiego prawa ochrony środowiska zajmują rozporządzenia, które obowiązują w całości i bezpośrednio wszystkie podmioty państw członkowskich (w tym przedsiębiorców), a tym samym nie wymagają transpozycji do prawa krajowego²⁴. Tym samym, każdy podmiot podlegający regulacji prawa europejskiego może

²³ Dyrektywy IPPC 96/61/WE z dnia 24 września 1996 r. w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń.

²⁴ Zob. art. 91 ust 3 Konstytucji.

powoływać się na przepisy rozporządzenia i na podstawie jego treści rekonstruować treść swoich praw i obowiązków. W polskim prawodawstwie, coraz częściej daje się zaobserwować tendencja ustawodawcy do stosowania bezpośrednich odesłań do rozporządzeń unijnych, bez ich bezpośredniego zaimplementowania do polskiego ustawodawstwa²⁵. Takie podejście pozwala ustawodawcy na uniknięcie powielania rozwiązań dotyczących tych samych obszarów na szczeblu unijnym i krajowym.

Szczególnie istotne z punktu widzenia podmiotów gospodarczych jest Rozporządzenie nr 166/2006 w sprawie ustanowienia Europejskiego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń i zmieniającym dyrektywę Rady 91/689/EWG i 96/61/WE. Konsekwencją przyjęcia tego rozporządzenia jest utworzenie Europejskiego Rejestru Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń (E - PRTR), który jest systemem ewidencji i raportowania zanieczyszczeń stosowanym przez kraje członkowskie Unii Europejskiej.

Ze względu na wysokie koszty dostosowania przedsiębiorstw do wymogów ochrony środowiska warto podkreślić, że również akty prawne ustanawiające różne formy wsparcia na podejmowanie działań m.in. w ramach programu LIFE+. Dofinansowanie projektów w ramach Unii Europejskiej bez wątplenia stymuluje podejmowanie innowacyjnych rozwiązań, pozwalających zminimalizować negatywny wpływ na środowisko.

Poza przedstawionymi powyżej aktami prawnymi regulującymi zagadnienia związane z ochroną środowiska na poziomie unijnym, najistotniejsze znaczenie z punktu widzenia polskich MSP mają przepisy prawa krajowego. W szczególności w obszarze prawa krajowego warto zwrócić uwagę na art. 86 Konstytucji, którego zapis zobowiązuje wszystkie podmioty, nie tylko te będące podmiotami korzystającymi ze środowiska, do dbałości o stan środowiska naturalnego i ponoszenia odpowiedzialności za spowodowane przez siebie jego pogorszenie. Przepis ten stanowi konstytucyjne umocowanie jednej z naczelnych zasad panujących w ochronie środowiska w postaci „zanieczyszczający płaci”.

Ustawą o zasadniczym znaczeniu w interesującym nas obszarze jest ustawa z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (p.o.ś). Zawiera ona podstawowe, a zarazem uniwersalne regulacje odnoszące się do wszystkich obszarów regulacji środowiskowych. Ustawa ta nie obejmuje jednak swoim zakresem wszystkich zagadnień związanych z ochroną środowiska, stanowi natomiast fundament praw i obowiązków w zakresie ochrony środowiska. Poszczególne obszary ochrony środowiska, uregulowane zostały w drodze odrębnych ustaw, wśród których wskazać należy przede wszystkim następujące ustawy:

- z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie²⁶,
- z dnia 22 grudnia 2004 r. o handlu uprawnieniami do emisji do powietrza gazów cieplarnianych i innych substancji²⁷,
- z dnia 20 kwietnia 2004 r. o substancjach zubożających warstwę ozonową²⁸,
- z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne²⁹,
- z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków³⁰,
- z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach³¹,
- z dnia 29 czerwca 2007 r. o międzynarodowym przemieszczaniu odpadów³²,
- z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach³³,
- z dnia 20 stycznia 2005 r. o recyklingu pojazdów wycofanych z eksploatacji³⁴,

²⁵ Zob. Tytuł III, Dział IVA Krajowy Rejestr Uwalniania i Transferu Zanieczyszczeń ustawy p.o.ś.

²⁶ Dz. U. Nr 75, poz. 493.

²⁷ Dz. U. Nr 281, poz. 2784.

²⁸ Dz. U. Nr 121, poz. 1263.

²⁹ Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 ze zm.

³⁰ Dz. U. z 2006 r. Nr 123, poz. 858 ze zm.

³¹ Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251 ze zm.

³² Dz. U. Nr 124, poz. 859.

³³ Dz. U. z 2005 r. Nr 236, poz. 2008 ze zm.

³⁴ Dz. U. Nr 25, poz. 202 ze zm.

- ▶ z dnia 29 lipca 2005 r. o zużytych sprzęcie elektrycznym i elektronicznym³⁵,
- ▶ z dnia 11 maja 2001 r. o opakowaniach i odpadach opakowaniowych³⁶,
- ▶ z dnia 11 maja 2001 r. o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej i opłacie depozytowej³⁷,
- ▶ z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody³⁸,
- ▶ z dnia 28 września 1991 r. o lasach³⁹,
- ▶ z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze⁴⁰,
- ▶ z dnia 11 stycznia 2001 r. o substancjach i preparatach chemicznych⁴¹.

Odnosząc się do treści powyższych aktów prawnych z punktu widzenia ewentualnego wpływu na stymulowanie działalności innowacyjnej w przedsiębiorstwach (zarówno w szerokim, jak i wąskim ujęciu), należy zwrócić szczególną uwagę na przepisy o opłatach środowiskowych. Nie podejmowanie działań w celu minimalizacji wielkości emisji do środowiska wiąże się bowiem ze wzrostem opłat środowiskowych, ze względu na stale rosnące stawki. W tym kontekście, podejmowanie innowacyjnych przedsięwzięć, których celem jest ograniczanie emisji lub wdrażanie rozwiązań minimalizujących negatywny wpływ na środowisko np. wymiana substancji kontrolowanych (CFC i HCFC) na bardziej przyjazne środowisku, przełożyć się może na znaczne obniżenie środowiskowej działalności przedsiębiorstwa, a co za tym idzie – obniżenie kosztów działalności.

Kolejną grupą aktów prawnych, które stanowić mogą bodziec dla podejmowania działań innowacyjnych, są uregulowania przewidujące odpowiedzialność za niestosowanie się do przepisów ochrony środowiska, jak również za przekroczenie warunków korzystania ze środowiska (zgodnie z zasadą "zanieczyszczający płaci").

Obecnie niezwykle istotne wydaje się także uregulowanie kwestii związanych z energią, a w szczególności związane z odnawialnymi źródłami energii. Głównym powodem marginalnego udziału odnawialnych źródeł energii w ogólnym bilansie paliwowo-energetycznym jest znikoma znajomość nowych technologii oraz przekonanie o niskiej opłacalności takich rozwiązań⁴². W tym zakresie istnieje więc potencjalne źródło tworzenia lub poszukiwania i wdrażania innowacyjnych rozwiązań przez polskich przedsiębiorców.

Analizując potencjalne źródła działań innowacyjnych w kontekście środowiska nie można pominąć elementu, jaki stanowią akty prawa miejscowego. Analiza przepisów prawa ochrony środowiska, pozwala zaobserwować tendencję do przekazywania w tym obszarze coraz większej liczby zadań i kompetencji administracji samorządowej. Fakt takiej decentralizacji kompetencji wynika z przekonania ustawodawcy, że to właśnie na niższych szczeblach administracji skumulowana jest najlepsza wiedza, jak najefektywniej wykorzystać instrumenty prawa ochrony środowiska w celu optymalnej jego ochrony na obszarze działania danej jednostki samorządowej⁴³.

Istotnym dokumentem wskazującym na kierunki rozwoju ochrony środowiska w Polsce jest „Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009-2012, z perspektywą do roku 2016”. Polityka ekologiczna jest dokumentem o znaczeniu strategicznym, w którym określono cele i priorytety ekologiczne wskazujące kierunek działań koniecznych dla zapewnienia właściwej ochrony

³⁵ Dz. U. Nr 180, poz. 1495.

³⁶ Dz. U. Nr 63, poz. 638 ze zm.

³⁷ Dz. U. z 2007 r. Nr 90, poz. 607.

³⁸ Dz. U. Nr 92, poz. 880 ze zm.

³⁹ Dz. U. z 2005 r. Nr 45, poz. 435 ze zm.

⁴⁰ Dz. U. z 2005 r. Nr 228, poz. 1947 ze zm.

⁴¹ Dz. U. Nr 11, poz. 84 ze zm.

⁴² Kazimierz Górka, „Produkcja energii odnawialnej w Polsce wg danych statystycznych”, Aura, nr 2/09.

⁴³ Jako przykład przekazywania kompetencji jednostkom samorządowym w zakresie prawa ochrony środowiska można wskazać uchwały w sprawie porządku i czystości w gminie, czy też wynikające z uregulowań prawa wodnego kompetencje rady powiatu do rozszerzania zakresu powszechnego korzystania ze środowiska.

środowisku naturalnemu. Dokument ten stanowić będzie podstawę do opracowania przez władze samorządowe wojewódzkich, powiatowych i gminnych programów ochrony środowiska, realizujących założenia przyjęte w polityce ekologicznej państwa.

Poprawa jakości środowiska, realizacja zasady zrównoważonego rozwoju, powstrzymanie niekorzystnych zmian klimatu oraz ochrona zasobów naturalnych, w tym różnorodności biologicznej, to najważniejsze zadania polityki ekologicznej państwa na lata 2009–2012. Dokument kładzie duży nacisk na promocję rozwoju odnawialnych źródeł energii i szybką modernizację przemysłu energetycznego. Choć dokument ten nie zawiera wprost wymagań dotyczących przedsiębiorców, to zawiera on wskazówki, co w danym okresie czasu będzie stanowiło priorytet w działalności prawodawcy.

4.2. Świadomość przedsiębiorstw w zakresie wymogów związanych z ochroną środowiska i ich przestrzeganie

Szereg badań przeprowadzonych w Europie i w Polsce dotyczyło świadomości przedsiębiorstw oraz ich aktywności w zakresie tworzenia produktów proekologicznych. Zwracano w nich uwagę na takie aspekty, jak:

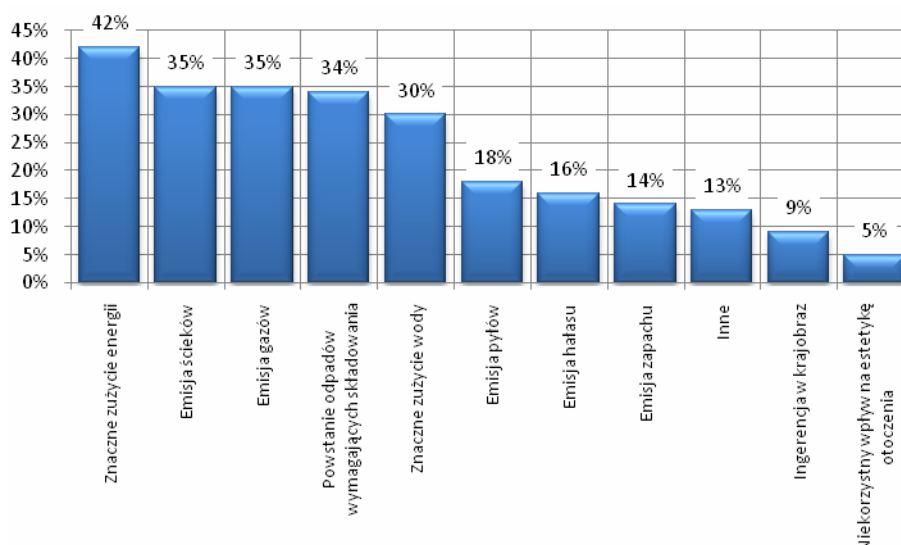
- ▶ poziom świadomości skutków, jakie dla środowiska ma prowadzona przez firmę działalność gospodarcza,
- ▶ znajomość wymogów i regulacji prawnych związanych z ochroną środowiska oraz
- ▶ podejmowane działania będące reakcją przedsiębiorstwa na istniejące wymogi prawne.

Badanie przeprowadzone przez Fundację Partnerstwo dla Środowiska w 2008 r., którego przedmiotem było wpływ małych i średnich przedsiębiorstw na środowisko, a głównym celem określenie stopnia świadomości ekologicznej badanych firm oraz ich gotowości do podejmowania działań na rzecz ochrony środowiska wykazało, że 68% respondentów uważa wpływ prowadzonej przez siebie działalności na środowisko za znikomy.⁴⁴ Dla porównania, wyniki badań przeprowadzonych przez tę samą organizację w 2004 r.⁴⁵ obejmujące przyczyny podejmowania działań proekologicznych przez małe i średnie przedsiębiorstwa w Polsce pokazywały, że ponad $\frac{3}{4}$ badanych firm uważa, iż wpływ ich działalności na środowisko jest mały lub bardzo mały. Dowodzi to, że świadomość ekologiczna wśród przedsiębiorców nieznacznie wzrasta. Nadal jednak istnieje pewna grupa przedsiębiorców (7% badanych) przekonanych, że ich działalność w żadnym stopniu nie wpływa na środowisko. Taki wynik wyraźnie wskazuje, iż wciąż wiele MSP nie jest w pełni świadomych wpływu prowadzonej działalności na środowisko.

Dostrzegalne są również inne pozytywne zmiany. Jak wynika z przytoczonych wyników badań z 2004 r., wśród czynników oddziałujących na środowisko przedstawiciele MSP najczęściej wskazywali na ilość powstających w wyniku ich działalności odpadów oraz na zużycie energii. Wpływy mniej widoczne, aczkolwiek niemożliwe do pominięcia, takie jak emisja zanieczyszczeń do atmosfery czy odprowadzanie ścieków, nie były postrzegane jako negatywne wpływy na środowisko. Badania przeprowadzone w 2008 r. wskazują na istotne zmiany tej tendencji. W dalszym ciągu zużycie energii elektrycznej stanowi najistotniejszy czynnik, ale widoczne jest szersze postrzeganie zagadnienia przez przedsiębiorców. Równorzędnie z ilością powstających odpadów respondenci wskazują na emisję gazów do powietrza, emisję ścieków oraz zużycie wody (rysunek 6).

⁴⁴ Problemy oddziaływania MSP na środowisko, Fundacja Partnerstwo dla Środowiska, listopad 2008 r. Badanie przeprowadzone w październiku 2008 r. na próbie 104 firm, drogą internetową (ankietę rozsyłano bezpośrednio do przedsiębiorców).

⁴⁵ Przyczyny podejmowania działań prośrodowiskowych przez małe i średnie przedsiębiorstwa w Polsce, Fundacja Partnerstwo dla Środowiska, 2004, badanie przeprowadzono na próbie 117 przedsiębiorstw w formie wywiadu kwestionariuszowego, realizowanego w siedzibach firm, http://www.czystybiznes.pl/badania_msp_2004.pdf.



Rysunek 2. Czynniki wpływu środowiskowego przedsiębiorstw

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Fundacji Partnerstwo dla Środowiska (Problemy oddziaływania MSP na środowisko, Fundacja Partnerstwo dla środowiska, listopad 2008 r.)

Powyższe wnioski potwierdzają również wyniki badań przeprowadzonych w 2006 roku w ramach opracowania przygotowanego przez Stowarzyszenie Polski Ruch Czystszej Produkcji (*Poradnik. Jak zmieniać wzorce produkcji i konsumpcji?*⁴⁶). Badania te wykazały, że 55% ankietowanych przedsiębiorstw uważa, iż wywiera wpływ na środowisko, ale jest to wpływ nieznaczny. W tej grupie znalazły się zakłady zaliczane do tzw. przemysłu ciężkiego, ale również przedsiębiorstwa usługowe oraz zakłady produkcyjne. 10% podmiotów deklaruowało natomiast, że wywiera niekorzystny wpływ na środowisko, a wpływ na ten dotyczył takich aspektów jak: (i) zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego poprzez emisję produktów spalania paliw, (ii) zanieczyszczona w procesie produkcyjnym woda. Badania powyższe wykazały jednocześnie, że 35% ankietowanych uważa, że ich przedsiębiorstwo nie wywiera wpływu na środowisko.

O stopniu świadomości przedsiębiorstw świadczą również dane Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska⁴⁷ na temat wyników przeprowadzanych kontroli przedsiębiorstw w zakresie przestrzegania istniejących przepisów prawnych. Kontrole przeprowadzane przez organy zewnętrzne i organizacje ekologiczne należą bowiem do czynników o najistotniejszym znaczeniu, wpływających na wzrost aktywności przedsiębiorców w zakresie działań proekologicznych. Działalność przedsiębiorstw jest bowiem przedmiotem kontroli odpowiednich organów ochrony środowiska, przy czym instytucje te w znacznym stopniu koncentrują się na dużych przedsiębiorstwach, wywierając na nie nacisk, aby przestrzegały przepisów ochrony środowiska i inwestowały w przyjazne dla środowiska technologie. MSP w działalności organów środowiskowych stanowią obszar marginalny. Wpływ MSP na środowisko jest jednak porównywalny z dużymi przedsiębiorstwami i należy go rozpatrywać nie indywidualnie, lecz poprzez wpływ całych sektorów (choć w niektórych przypadkach także

⁴⁶ Agnieszka Gałuszka-Harat (2006). Zmiana wzorców produkcji i konsumpcji sprzyjających promocji zasad trwałego i zrównoważonego rozwoju – stan realizacji w przedsiębiorstwach i samorządach lokalnych – analiza badań ankietowych projektu „Propagowanie Wzorców Produkcji i Konsumpcji Sprzyjających Promocji Zasad Trwałego i Zrównoważonego Rozwoju”. Badania ankietowe, przeprowadzone podczas wizyt warsztatowych, skierowane do podmiotów uczestniczących w projekcie głównie przedsiębiorstw z województwa śląskiego (23 przedsiębiorstwa oraz 4 samorządy lokalne). Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej oraz środków budżetowych, Program PHARE PL2003/004-379/01.0103/os/42/13, Wykonawca projektu: Stowarzyszenie Polski Ruch Czystszej Produkcji, Projekt realizowany przy wsparciu merytorycznym Ministerstwa Gospodarki, Katowice, 2006.

⁴⁷ Informacje o realizacji zadań Inspekcji Ochrony Środowiska w 2007 roku, GIOŚ 2008.

indywidualny wpływ MSP na środowisko może mieć ogromne znaczenie na szczeblu lokalnym lub regionalnym).

Jak wynika z dotychczasowych badań, polskie MSP w większości uważają, że ich wpływ na środowisko jest znikomy, lub też nie występuje. Niemniej jednak z biegiem lat coraz więcej MSP nabiera świadomości wpływu prowadzonej działalności na środowisko.

Znajomość przepisów prawnych, które weszły w życie po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej wśród przedsiębiorców była przedmiotem badań w ramach opracowywania przez Stowarzyszenie Polski Ruch Czystszej Produkcji poradnika *Jak zmieniać wzorce produkcji i konsumpcji?*⁴⁸ Uzyskane w wyniku badania odpowiedzi wskazują, że najważniejszymi konsekwencjami przystąpienia Polski do Unii Europejskiej są zmiany obowiązujących oraz nowe wymogi prawne, powodujące między innymi konieczność stałego dostosowywania technologii do standardów emisyjnych, zmian przepisów np. ustawa o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym, wprowadzenie opłaty produktowej oraz zaostrzenie różnego rodzaju norm. Ponadto w badaniu wskazano na konieczność uzyskania przez przedsiębiorstwa Pozwolenia Zintegrowanego – zobowiązania dotyczącego wdrażania BAT. Ankietowane jednostki wskazały jednocześnie na szereg zmian w bieżącym funkcjonowaniu przedsiębiorstw, które związane są z koniecznością analizowania zmian prawnych pod kątem bezpośrednich skutków dla zakładu, przeprowadzenia restrukturyzacji, reorganizacji pracy, opracowywaniem kosztownej dokumentacji oraz ponoszeniem wysokich opłat rejestracyjnych. Jednocześnie wskazano na zwiększenie świadomości potrzeby działań na rzecz ochrony środowiska oraz zasadniczej zmiany w podejściu do spraw związanych z ochroną środowiska – zagadnienia troski o środowisko mają coraz większą wagę oraz wymagają zwiększonej odpowiedzialności przedsiębiorstw. Jednocześnie wspomniane badanie wykazało, że spełnianie przez firmy zapisów dyrektywy o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym spowodowało recykling wyrobów i uporządkowanie gospodarki odpadami tego rodzaju.

W ostatnich latach dostrzegalny jest wśród przedsiębiorców wzrost świadomości dotyczącej środowiskowych wpływów prowadzonej działalności, nie przekłada się to jednak na przestrzeganie przepisów środowiskowych. Widoczne jest także dostrzeżenie przez MSP potrzeby podejmowania działań proekologicznych, choć nie zawsze za tym idzie ich świadoma realizacja.

O poziomie świadomości przedsiębiorstw w zakresie wpływu firmy na środowisko świadczy ponadto skala działań podejmowanych w celu spełnienia wymogów prawnych w tym zakresie. Jak wynika z przeprowadzonego w 2008 r. badania⁴⁹ dotyczącego podjętych przez polskie MSP działań w zakresie ograniczenia własnych wpływów środowiskowych, 63% badanych przedsiębiorstw podjęło konkretne działania na rzecz środowiska, dotyczące takich obszarów jak minimalizacja zużycia energii (ok. 36%), ograniczenie emisji gazów, ilości wytwarzanych odpadów oraz zużycia wody (ok. 25%), a także ograniczenia ilości powstających ścieków (16%).

⁴⁸ Propagowanie Wzorców Produkcji i Konsumpcji Sprzyjających Promocji Zasad Trwałego i Zrównoważonego Rozwoju, Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej oraz środków budżetowych, Program PHARE PL2003/004-379/01.0103/os/42/13, Wykonawca projektu: Stowarzyszenie Polski Ruch Czystszej Produkcji, Projekt realizowany przy wsparciu merytorycznym Ministerstwa Gospodarki, Katowice, 2006.

⁴⁹ Zintegrowane Zarządzanie Środowiskiem Dla Polskich Małych i Średnich Przedsiębiorstw poprzez narzędzie internetowe „Menadżer Środowiska” (LIFE 04 ENV/PL/000673) Fundacja Partnerstwo dla Środowiska, Multimedia Communications, Regionalna Inicjatywa Biznesu Brytyjsko-Polskiej Izby Handlowej, kwiecień 2007.

Jednak, aż 18% respondentów wskazało, iż takie działania w ogóle nie zostały przez nich podjęte.

Biorąc pod uwagę doświadczenia innych krajów europejskich, można wskazać na badania przeprowadzone przez NetRegs w Wielkiej Brytanii⁵⁰, dotyczące tego samego zagadnienia (badanie świadomości własnych wpływów środowiskowych wśród MSP). Badania te wykazały, iż jedynie 7% brytyjskich przedsiębiorstw uważa, iż ich działalność może w jakikolwiek negatywny sposób wpływać na środowisko. Co ciekawe, po podaniu ankietowanym wykazu potencjalnych oddziaływań liczba ta wzrosła do 41%. Wynik taki świadczy o niskiej świadomości ekologicznej i braku umiejętności odniesienia globalnych problemów ekologicznych do skali mikro.

Potwierdzają to również badania przeprowadzone w 2007 roku na zlecenie firmy Lexmark⁵¹. W ramach tych badań przeprowadzono sondaż wśród 1408 szefów MSP w sześciu krajach europejskich i USA dotyczący zagrożeń i działań środowiskowych. Ankieta wykazała, iż jednym z największych zagrożeń dostrzeganych przez respondentów jest marnotrawstwo papieru biurowego. Jednak pomimo tego faktu 61% respondentów odnotowało wzrost wolumenu drukowania w porównaniu z okresem sprzed dwóch lat. Jedynie 17% przedsiębiorstw stwierdziło redukcję liczby zadrukowanych stron. Również i w tym przypadku zmniejszenie ilości drukowanych stron było raczej konsekwencją rozwoju komunikacji elektronicznej (58%), niż troską o środowisko (6%). W wielu sytuacjach działania środowiskowe mają charakter niezamierzony.

Niski poziom świadomości przedsiębiorstw w zakresie ich oddziaływania na środowisko ściśle wiąże się z niedotrzymywaniem przez te przedsiębiorstwa wymogów prawnych dotyczących środowiska. Konsekwencją tego są problemy przedsiębiorstw z wypełnieniem obowiązków prawnych w dziedzinie ochrony środowiska.

Dostępne dane literaturowe wskazują, iż MSP stanowią szczególnie problemową grupę, jeśli chodzi o przestrzeganie prawodawstwa ochrony środowiska. Wyniki badania przeprowadzonego przez Fundację Partnerstwo dla Środowiska w 2004 r. wskazują, iż ok. 44% MSP nie dostrzega wpływu zaostrzających się przepisów środowiskowych na działalność ich firmy, podczas gdy 15% badanych wskazuje zaostrzenie się przepisów prawa ochrony środowiska jako zagrożenie dla swojej firmy⁵². Z informacji uzyskanych w wyniku tego badania wynika, iż MSP w Polsce mają problemy z wypełnieniem ciężących na nich obowiązków związanych z respektowaniem prawa ochrony środowiska. Większość z nich nie jest w stanie zatrudnić specjalisty ds. ochrony środowiska, ani tym bardziej korzystać z usług firm doradczych⁵³, co sprawia, że nie są w stanie nadążyć za ciągle zmieniającymi się przepisami. W efekcie polskie przedsiębiorstwa w przeważającej części postrzegają ochronę środowiska jako zbędne obciążenie, zarówno finansowe jak i biurokratyczne, i nie dostrzegają w niej szansy rozwoju.

Problemy z przestrzeganiem przepisów w dziedzinie ochrony środowiska wynikają również z faktu nie posiadania przez niektóre firmy wystarczającej wiedzy na temat prawodawstwa. Z badań przeprowadzonych przez brytyjski Institute of Directors wynika, że reprezentanci sektorów takich jak budownictwo, górnictwo, transport czy produkcja, którzy w głównym stopniu podlegają przepisom w zakresie ochrony środowiska, charakteryzują się stosunkowo

⁵⁰ Dane za: Komunikat Komisji Do Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego I Komitetu Regionów. Małe, czyste i konkurencyjne. Program pomocy małym i średnim przedsiębiorstwom w przestrzeganiu prawodawstwa w zakresie ochrony środowiska. Podsumowanie oceny wpływu (COM(2007)) 379 wersja ostateczna, SEC(2007) 906, SEC(2007) 908.

⁵¹ Dane za: www.lexmark.pl/lexmark/pressrelease/home/0.6930.846391_653271419_1194648578_pl.00.html. Badanie telefoniczne na próbie 1408 przedsiębiorstw zrealizowane w okresie 12 kwietnia-13 maja 2007 r., zrealizowane przez firmę Ipsos na zlecenie Lexmark.

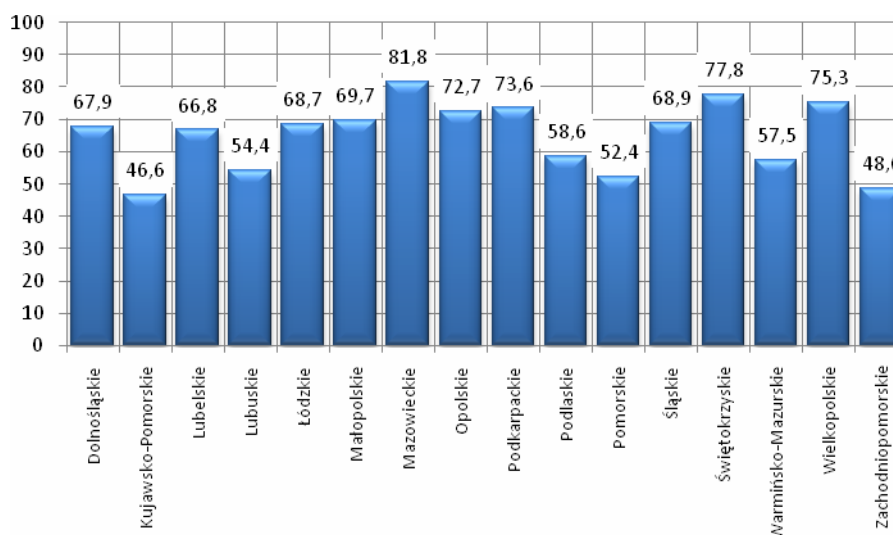
⁵² Przyczyny podejmowania działań prośrodowiskowych przez małe i średnie przedsiębiorstwa w Polsce, Fundacja Partnerstwo dla Środowiska, 2004, badanie przeprowadzone na próbie 117 przedsiębiorstw w formie wywiadu kwestionariuszowego realizowanego w siedzibach firm, http://www.czystybiznes.pl/badania_msp_2004.pdf

⁵³ Zintegrowane Zarządzanie Środowiskiem Dla Polskich Małych i Średnich Przedsiębiorstw poprzez narzędzie internetowe „Menadżer Środowiska” (LIFE 04 ENV/PL/000673) Fundacja Partnerstwo dla Środowiska, Multimedia Communications, Regionalna Inicjatywa Biznesu Brytyjsko-Polskiej Izby Handlowej, kwiecień 2007, s. 3.

niewielkim poziomem świadomości ekologicznej. Aż 59% przedstawicieli sektora produkcji wie na ten temat „niewiele”, a w przypadku budownictwa, górnictwa i transportu odsetek ten wyniósł 52%. To samo badanie wykazało, że jedynie 26% przedsiębiorstw wie dużo na temat nowej regulacji REACH.⁵⁴

Cytowane wyżej badania wykazują, że niski poziom przestrzegania przez MSP przepisów w zakresie ochrony środowiska wynika z braku świadomości na temat wpływu ich działań na środowisko, niewiedzy na temat prawodawstwa w zakresie ochrony środowiska, braku możliwości rozwiązywania problemów związanych z wpływem na środowisko, a niekiedy nadmiernego obciążenia administracyjnego i finansowego, jakie wiąże się z przestrzeganiem przepisów. Dodatkowym utrudnieniem jest przekonanie, że ochrona środowiska jest kosztowna i przynosi przedsiębiorstwom niewielkie korzyści.

Z przeprowadzonych przez Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska kontroli jednoznacznie wynika, iż to właśnie w małych i średnich przedsiębiorstwach występują największe zaniedbania⁵⁵. Najczęściej występującą nieprawidłowością jest brak wymaganych prawem decyzji oraz zezwoleń na gospodarcze korzystanie ze środowiska. Naruszenie wymogów prawa przejawia się również w braku ewidencji odpadów, nie wnoszeniu opłat za korzystanie ze środowiska oraz nie przekazywaniu sprawozdań o korzystaniu ze środowiska. W wyniku przeprowadzonych w 2007 r. kontroli przez Wojewódzkich Inspektorów Ochrony Środowiska⁵⁶ stwierdzono naruszenia przepisów ochrony środowiska w 67% skontrolowanych podmiotach, co oznacza wzrost w porównaniu z latami 2005-2006 (odpowiednio 60,9% i 62,5%). Zakres naruszeń wymogów środowiskowych określonych w przepisach wynosił w kontrolowanych podmiotach od 34% do 75%. Najwięcej naruszeń stwierdzono w zakresie składowania odpadów (75%), zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń (73%), gospodarki odpadami (73%) i spalania odpadów (69%) – (rysunek 7).



Rysunek 3. Odsetek przedsiębiorstw, w których stwierdzono naruszenie przepisów prawa ochrony środowiska

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GIOŚ (Informacja o realizacji zadań Inspekcji Ochrony Środowiska w 2007r., Główny Inspektor Ochrony Środowiska, czerwiec 2008).

Analiza danych pokontrolnych wskazuje na istnienie dość silnych różnic regionalnych. Naruszenie przepisów środowiskowych najczęściej stwierdzano wśród przedsiębiorstw

⁵⁴ Dane za: Komunikat Komisji do Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego I Komitetu Regionów. Małe, czyste i konkurencyjne Program pomocy małym i średnim przedsiębiorstwom w przestrzeganiu prawodawstwa w zakresie ochrony środowiska Podsumowanie oceny wpływu, SEC(2007) 906, SEC(2007) 908

⁵⁵ Informacja o realizacji zadań Inspekcji Ochrony Środowiska w 2007 r., Główny Inspektor Ochrony Środowiska, czerwiec 2008.

⁵⁶ Informacja o realizacji zadań Inspekcji Ochrony Środowiska w 2007 r., Główny Inspektor Ochrony Środowiska, czerwiec 2008.

z województw: mazowieckiego, świętokrzyskiego i wielkopolskiego. Z kolei najrzadziej przepisy prawa ochrony środowiska naruszały firmy z województw: kujawsko-pomorskiego, zachodniopomorskiego i pomorskiego. Jeśli spojrzeć na grupy regionów zgodnie z założeniami przyjętymi dla obecnego badania, to nie zauważa się żadnych zależności. Z danych przedstawionych przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska wynika, iż znacząco wzrosła liczba decyzji wstrzymujących użytkowanie instalacji - z 69 w 2006 roku do 125 w roku 2007.

Wzrastające naciski, oraz zaostrzające się przepisy prawa z zakresu ochrony środowiska wymuszają na przedsiębiorcach podejmowanie działań o charakterze proekologicznym, przyczyniając się tym samym do wzrostu ich aktywności w tym obszarze.

4.3. Potencjał rozwoju produktów i usług proekologicznych na świecie i w Polsce

Sektor technologii środowiskowych postrzegany jest na świecie jako jeden z najbardziej dynamicznie rozwijających się obszarów gospodarki. Podobnie jak branża technologii informatycznych i komunikacyjnych, reprezentuje on olbrzymi potencjał innowacyjny i gospodarczy. Wielkość rynku produktów i usług pro-środowiskowych jest jednakże trudna do oszacowania. O jego skali i dynamice rozwoju świadczyć może poziom i zmiany nakładów inwestycyjnych na ochronę środowiska. Pozwalają one na określenie potencjału rozwoju rynku produktów i usług proekologicznych.

W wielu krajach wysoko uprzemysłowionych na świecie obserwowany jest wzrost wydatków inwestycyjnych przeznaczonych na ochronę środowiska. Jako przykład można wskazać Stany Zjednoczone Ameryki Północnej czy Japonię, gdzie rynek proekologiczny rozwija się dwukrotnie szybciej niż cała gospodarka.

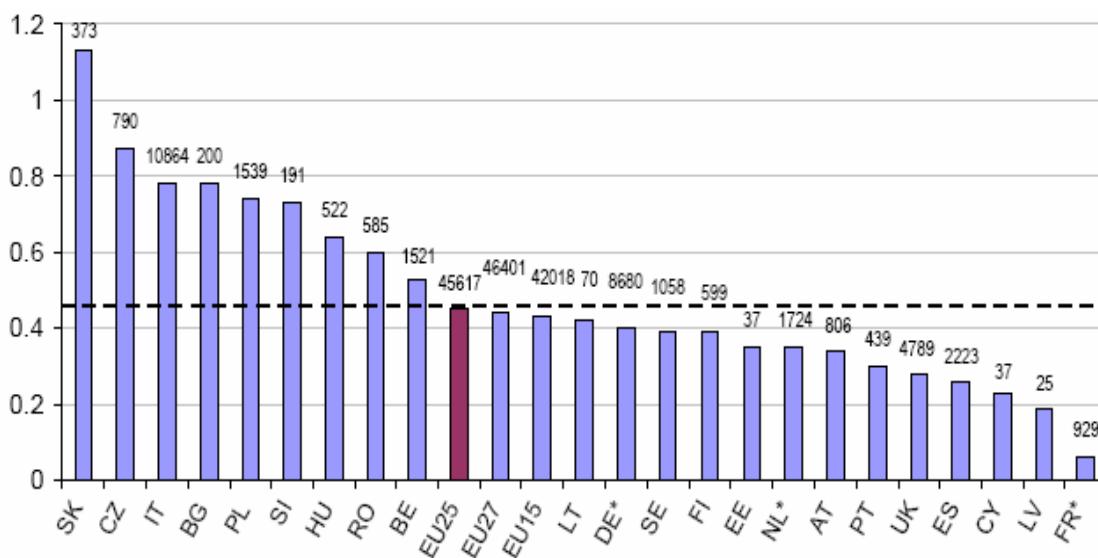
Tabela 4. Nakłady inwestycyjne na procesy ekologiczne na świecie w latach 1995-2002

Kraj/ Region świata	1995	2000	2002
	mln USD	mln USD	mln USD
USA	172,1	209,4	230,0
Kanada	11,3	14,5	18,2
Ameryka Łacińska	7,2	13,0	16,4
Europa Zach.	132,5	141,5	188,5
Europa Wsch./Rosja	6,9	10,2	14,0
Japonia	67,8	81,7	102,0
Inne kraje Azji	16,6	36,4	39,0
Australia/Nowa Zelandia	6,5	8,3	10,0
Środkowy Wschód	4,0	5,4	7,2
Afryka	2,0	3,2	4,1

Źródło: Smolorz B., Kierunki procesu ekologizacji gospodarki na świecie i w Polsce, EKO – Problemy 2/2005.

Bardziej precyzyjnych informacji o potencjale rozwoju produktów i usług proekologicznych dostarczają dane statystyczne prezentujące wydatki sektora przemysłu na ochronę środowiska. Najnowsze dane Eurostatu w tym zakresie dotyczące sytuacji w krajach UE ukazują dwie istotne prawidłowości. Po pierwsze, istnieje bardzo wyraźna dysproporcja

w wysokości wydatków na ochronę środowiska ponoszonymi przez stare kraje członkowskie UE (42,018 mld Euro) i nowe kraje akcesyjne (4,383 mld Euro). Po drugie, sektor przemysłu w nowych krajach członkowskich przeznaczają przeciętnie znacznie większe środki na działania środowiskowe niż sektor przemysłu w UE-15. Jak ilustruje Rysunek 4, największe wydatki w sektorze przemysłu na ochronę środowiska w stosunku do PKB ponoszone są na Słowacji i w Czechach (ponad dwukrotnie wyższe niż średnia dla UE-27). Polska w tym zestawieniu plasuje się na wysokiej, piątej pozycji. Spośród krajów starej UE, jedynie Włochy i Belgia wydają na cele środowiskowe w przemyśle więcej niż przeciętny kraj członkowski UE.

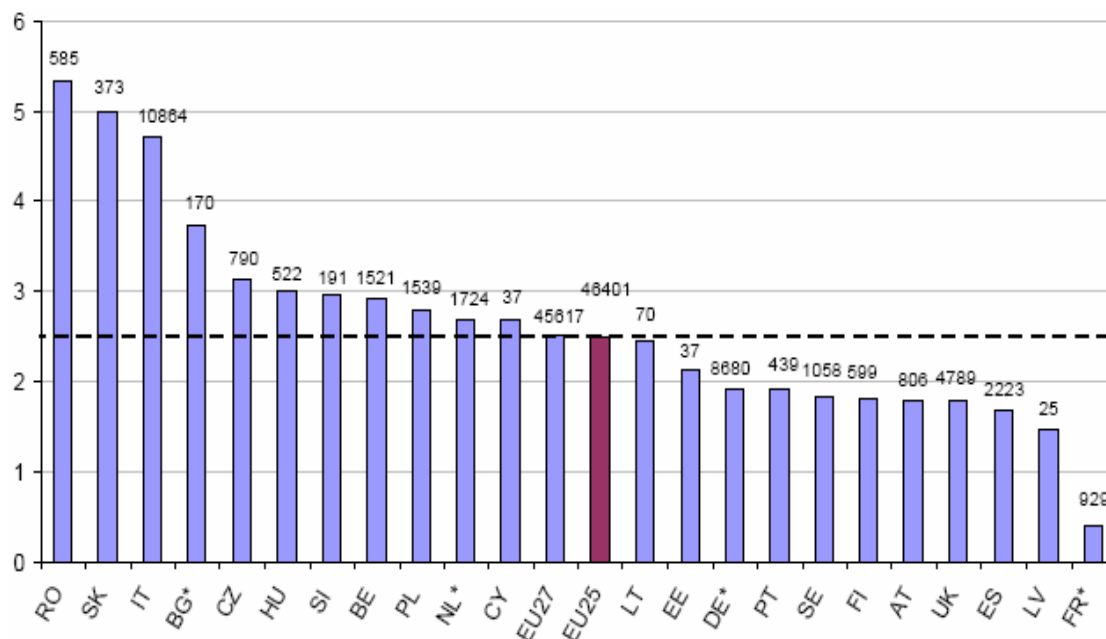


W przypadku Niemiec i Holandii dane dotyczą 2003 roku

Rysunek 4. Wydatki sektora przemysłu na ochronę środowiska w EU, 2004 (w mln Euro i jako % PKB)

Źródło: Environmental Protection Expenditure by Industry in the European Union 1997-2004 (2008), Eurostat. Statistics in focus, no. 93/2008, s. 3.

Podobny obraz rysuje się w zakresie wydatków na ochronę środowiska ponoszonych przez sektor przemysłowy w krajach UE jako procent wartości dodanej brutto generowanej przez ten sektor (Rysunek 5). Najwięcej wydatków proekologicznych ponosi ten sektor w Rumunii i na Słowacji (około dwukrotnie więcej niż średnia w UE-27). Wydatki w Polsce w tym przypadku nieznacznie przewyższają poziom średniej unijnej.



Rysunek 5. Wydatki sektora przemysłu na ochronę środowiska w EU, 2004 (w mln Euro i jako % wartości dodanej brutto)

Źródło: Environmental Protection Expenditure by Industry in the European Union 1997-2004 (2008), Eurostat. Statistics in focus, no. 93/2008, s. 3.

Dane zawarte w Tabeli 5, prezentujące zmiany w wysokości wydatków sektora przemysłu na ochronę środowiska w krajach członkowskich UE w latach 2001-2005 znacząco pogarszają ten dość pozytywny obraz dla Polski. Analiza dynamiczna wyraźnie ukazuje niekorzystną tendencję zmniejszania udziału w PKB wydatków na ochronę środowiska w naszym kraju.

Tabela 5. Wydatki sektora przemysłu na ochronę środowiska w krajach członkowskich EU*, 2001-2005 (% PKB)

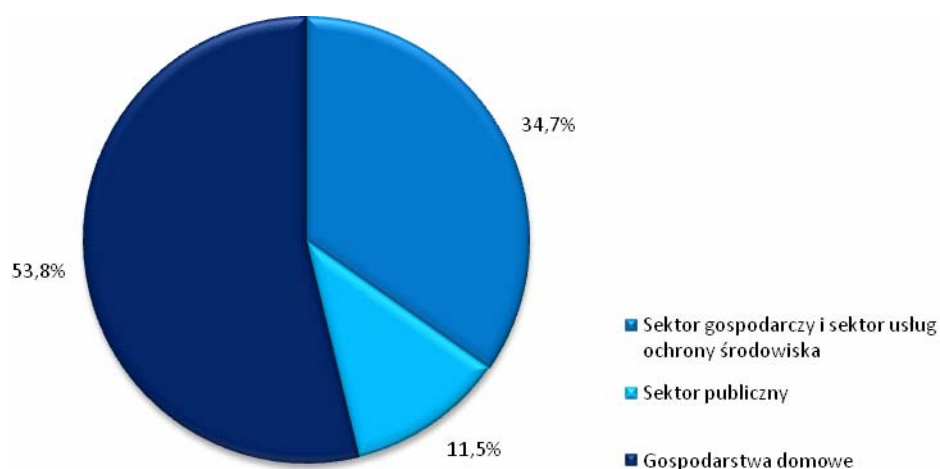
Kraj	2001	2002	2003	2004	2005
EU-27*	0.55	0.48	0.45	0.44	b.d
EU-25*	0.56	0.49	0.46	0.45	b.d
EU-15*	0.54	0.47	0.44	0.43	b.d
Austria	b.d	0.39	0.41	0.34	b.d
Belgia	b.d	0.55	0.50	0.53	b.d
Bułgaria	1.50	1.02	1.10	1.01	0.78
Cypr	0.18	0.30	0.23	0.29	0.23
Czechy	b.d	b.d	0.82	0.91	0.87
Estonia	0.76	0.85	0.36	0.39	0.35
Finlandia	0.44	0.42	0.35	0.39	b.d
Hiszpania	0.21	0.26	0.25	0.26	b.d
Holandia	0.41	0.41	b.d	b.d	b.d
Litwa	0.48	0.46	0.58	0.39	0.42
Łotwa	0.17	0.23	0.22	0.22	0.19
Polska	1.09	0.96	0.92	0.75	0.74

Portugalia	0.31	0.28	0.27	0.30	b.d
Rumunia	0.80	1.22	0.70	0.96	0.60
Słowenia	0.90	0.78	0.93	0.73	b.d
Słowacja	1.17	1.26	1.03	1.10	1.13
Szwecja	0.47	0.40	0.41	0.38	0.39
Węgry	0.52	0.50	0.66	0.63	0.64
Wlk. Brytania	0.37	0.25	0.31	0.28	b.d
Włochy	1.24	0.97	0.76	0.78	b.d

* w przypadku krajów nie uwzględnionych w tabeli dane statystyczne nie są dostępne; dla UE-15, UE-25 i UE-27 prezentowane są dane szacunkowe

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

Sektor gospodarczy i sektor usług ochrony środowiska to tylko jeden z kilku elementów tworzących rynek produktów i usług proekologicznych. Poza nimi rynek ten tworzą gospodarstwa domowe oraz sektor publiczny. W Polsce największe nakłady na ochronę środowiska ponoszą właśnie gospodarstwa domowe, natomiast udział sektora gospodarczego i sektora usług ochrony środowiska w ogólnych nakładach na ten cel wynosi około 1/3 (Rysunek 6).

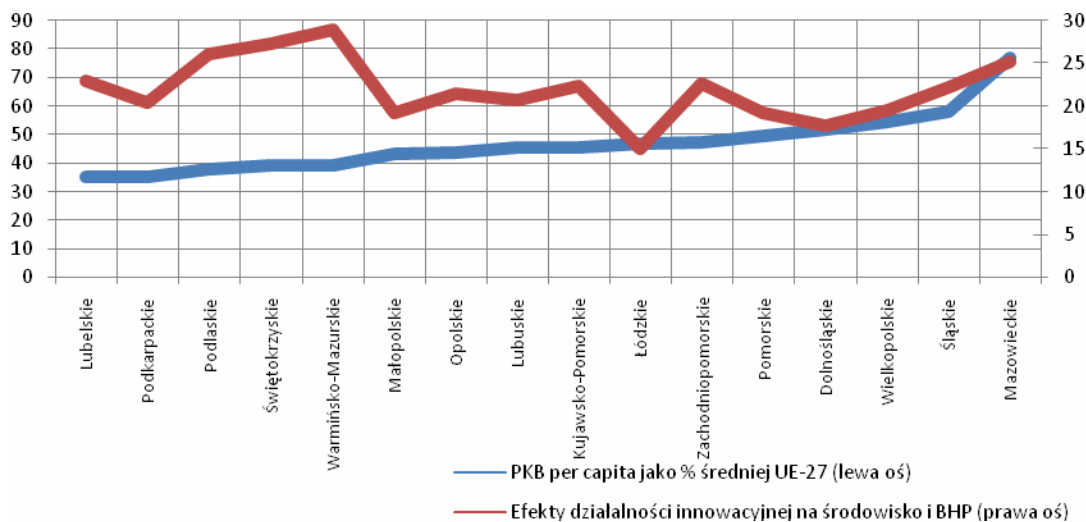


Rysunek 6. Struktura nakładów na ochronę środowiska w Polsce wg sektorów, 2007 (w cenach bieżących)

Źródło: dane GUS.

Zestawienie danych prezentujących efekty prowadzonej w przedsiębiorstwach przemysłowych działalności innowacyjnej polegającej na zmniejszeniu szkodliwości dla środowiska oraz poprawie bezpieczeństwa i higieny pracy z danymi na temat poziomu rozwoju gospodarczego poszczególnych województw nie wykazuje statystycznie istotnej korelacji (Rysunek 7). Warto jednakże zwrócić uwagę na wyraźnie kształtującą się, dość interesującą prawidłowość uzyskiwania najlepszych efektów w działalności innowacyjnej w dziedzinie środowiska i BHP przez przedsiębiorstwa przemysłowe zlokalizowane w województwach najbiedniejszych. Za wyjątkiem województwa podkarpackiego, wszystkie pozostałe województwa zdefiniowane

jako najuboższe (dla których PKB per capita był w 2004 roku mniejszy niż 40% średniej dla UE-27), deklarowały lepsze efekty w tym zakresie niż przeciętnie uzyskiwane w Polsce. Warto również zauważyć, że są to województwa relatywnie „czyste” ekologicznie, z niewielkim obciążeniem ze strony uciążliwego dla środowiska przemysłu.



Rysunek 7. Relacja pomiędzy efektami działalności innowacyjnej przedsiębiorstw przemysłowych związanymi ze zmniejszeniem szkodliwości dla środowiska oraz poprawą bezpieczeństwa i higieny pracy (2004-2006) a poziomem rozwoju gospodarczego województw (2006)

Źródło: GUS, Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2004-2006, Warszawa 2008, s. 149 oraz dane Eurostat.

Między krajami Unii Europejskiej pod względem poziomu innowacyjności występują istotne różnice. Spośród krajów Unii Europejskiej, niektóre charakteryzują się bardzo wysokim poziomem innowacyjności, zaś u innych poziom ten jest znacznie niższy od przeciętnego. W raporcie przygotowanym przez Helsinki School of Economics w 2007 roku, w ramach inicjatywy polityki innowacyjnej PROINNO EUROPE⁵⁷ oceniono, że osiągnięcie średniego dla Unii Europejskiej poziomu innowacyjności przez niektóre kraje, takie jak Malta, Słowacja i Polska, nastąpi za około 50 lat.⁵⁸ Perspektywa stosunkowo długiego czasu potrzebnego na „dorównanie” do średniego poziomu innowacyjności w Unii Europejskiej dotyczy także Węgier, Słowenii i Włoch. Autorzy raportu przewidują, że ta ostatnia grupa krajów osiągnie średni dla Unii Europejskiej poziom innowacyjności w 2015 roku. Niekorzystna sytuacja polskiego sektora badań naukowych (niedoinwestowanie placówek, brak infrastruktury, brak współpracy pomiędzy polskimi ośrodkami naukowymi i ośrodkami zagranicznymi oraz biznesem), powoduje, że zarówno w dziedzinie innowacji proekologicznych, jak i innych obszarach, mogących stanowić pole do tworzenia nowatorskich rozwiązań, pozycja Polski jest niska.⁵⁹

Obecny wskaźnik tempa innowacyjności w Polsce jest relatywnie wysoki, bowiem w porównaniu z latami ubiegłymi widoczny jest postęp w tej dziedzinie⁶⁰. Wskazują na to wyniki badań przeprowadzonych przez Maastricht Economic and social Research and Training Centre on Innovation and Technology (UNU-MERIT) oraz Joint Research Centre (Institute for the Protection and Security of the Citizen) of the European Commission w ramach inicjatywy PRO INNO Europe. Niemniej jednak należy wyraźnie podkreślić, że badania te dotyczyły

⁵⁷ Inicjatywa skupia ponad 200 kreatorów polityki innowacyjnej i interesariuszy z 33 krajów. Więcej informacji dostępnych jest na stronie internetowej www.proinno-europe.eu.

⁵⁸ PROINNO EUROPE (2007) The implications of R&D off-shoring on the innovation capacity of EU firms, Helsinki.

⁵⁹ Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016, Minister Środowiska, Warszawa, 2008, s. 19.

⁶⁰ European Innovation Scoreboard (2005, 2006, 2007) Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology (MERIT), Joint Research Centre (Institute for the Protection and Security of the Citizen) of the European Commission.

innowacyjności w szerokim znaczeniu – nie wskazywano na specyfikę innowacyjności proekologicznych.

4.4. Proekologiczne działania małych i średnich przedsiębiorstw

Dane statystyczne potwierdzają istotną rolę, jaką pełnią MSP w większości gospodarek świata, w tym także Polski. Liczba aktywnych przedsiębiorstw tego sektora kształtowała się w 2006 roku na poziomie ok. 1,7 mln⁶¹ (MSP stanowią prawie 99% firm funkcjonujących na rynku polskim). Ich wpływ na środowisko jest jednak w ogólnej problematyce ochrony środowiska niedostrzegany.

Należy podkreślić, że w wielu badaniach nie rozróżnia się MSP wśród przedsiębiorstw ogółem, wobec czego można jedynie szacować udział tego sektora. Ze względu na stopień skomplikowania i uciążliwości nie istnieje obiektywna metoda pozwalająca określić szczegółowy udział MSP w zanieczyszczeniu środowiska (np. zanieczyszczeniu powietrza). Tym niemniej, bardzo często powoływany udział MSP w zanieczyszczeniu przemysłowym Europy na poziomie 70% wydaje się wiarygodny⁶². Dla przykładu, w Wielkiej Brytanii szacuje się, iż za 60% całkowitej emisji CO₂ pochodzącego z brytyjskich przedsiębiorstw odpowiadają MSP. Szacunkowe obliczenia dokonane w Holandii i Wielkiej Brytanii wskazują, że odpady przemysłowe i handlowe z MSP stanowią średnio 50% wszystkich odpadów, co przekonuje o istotnym wpływie, jaki MSP wywierają na środowisko.⁶³

Wyniki badań przeprowadzonych w Wielkiej Brytanii dowodzą, że MSP w swoich postawach strategicznych związanych z kwestiami ochrony środowiska są bardziej reaktywne aniżeli proaktywne, a ich świadomość w zakresie wymogów związanych z ochroną środowiska jest niska⁶⁴. Jako powody niskiej świadomości ekologicznej wymienia się cechy immanentne dla tego sektora, w tym przede wszystkim brak odpowiednich zasobów i niewiele lub całkowity brak czasu, jaki menedżerowie i właściciele tych firm mogą poświęcić temu zagadnieniu.

Istotnym stymulatorem podejmowania działań proekologicznych przez MSP mogą być zewnętrzni interesariusze. Badania przeprowadzone w Wielkiej Brytanii ujawniły, że w największym stopniu zachowania proekologiczne wśród MSP wymuszają instytucje regulujące kwestie ochrony środowiska, np. władze lokalne (37%), a w dalszej kolejności klienci (24%), pracownicy (18%), akcjonariusze/udziałowcy lub inwestorzy (18%), społeczność lokalna (17%) i inne.

Brak jest danych dotyczących potencjału polskich MSP do tworzenia eko-innowacji rozumianej w wąskim ujęciu - jako tworzenie, przystosowanie lub wykorzystanie produktu, procesu produkcyjnego, usługi lub metod zarządzania i praktyk biznesowych, które stanowią innowację co najmniej dla rynku krajowego (rozwijaną lub wdrażaną) i które powodują – w trakcie całego cyklu życia – mniejsze ryzyko środowiskowe, ograniczenie zanieczyszczenia i innych negatywnych oddziaływań wynikających z wykorzystania zasobów (w tym energii) w stosunku do rozwiązań alternatywnych i/lub obowiązujących standardów.

Brak jest też danych obrazujących szczegółowo rynek technologii proekologicznych o charakterze innowacyjnym. Istnieją natomiast liczne przykłady polskich MSP, które specjalizują się w tworzeniu rozwiązań proekologicznych o charakterze innowacyjnym i oferowaniu ich na rynku polskim i zagranicznym. W dużej części współpracują one z instytucjami nauki bądź są bezpośrednio związane z tymi instytucjami, uczestniczą w pracach klastrów technologicznych, są aktywne w realizowaniu projektów naukowo-

⁶¹ Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2006-2007 (2008), Żołnierski A., Zadura-Lichota P. (red.), Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa.

⁶² Komunikat Komisji Europejskiej dotyczący planu działania na rzecz zrównoważonej konsumpcji i produkcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej, COM(2008)397 Bruksela.

⁶³ Ibidem.

⁶⁴ Hutchinson A., Hutchinson F., Environmental Business Management: Sustainable Development in the New Millennium, Mc Graw Hill, London 1997, za: Spence L. J., Rutherford R., Blackburn R. A., Small Business and Environmental Issues in the UK and the Netherlands: A Literature Review and Research Agenda, Kingston University, London 1998.

badawczych finansowanych przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego oraz w projektach programów ramowych Unii Europejskiej. Potrafią ponadto wykorzystywać i dostosowywać wiedzę i rozwiązania tworzone za granicą do warunków polskich.

Innowacje ekologiczne MSP w powyższym, wąskim rozumieniu, w szczególności odnoszą się do branży ochrony środowiska, przyrządów pomiarowych, techniki wykorzystania źródeł energii odnawialnej, elementów technicznych stosowanych w gospodarce wodno-ściekowej, gospodarce odpadami oraz w ochronie atmosfery, a także w zastosowaniu rozwiązań IT w ochronie środowiska. W pozostałych branżach rozwiązania eko-innowacyjne są rozwijane głównie przez duże przedsiębiorstwa. MSP potrafią wykorzystywać rozwiązania eko-innowacyjne w swojej ofercie na przykład w branży budowlanej.

W zakresie produktów konsumpcyjnych o charakterze eko-innowacyjnym MSP działają głównie w niszach rynkowych (np. ekologiczne zabawki, opakowania produktów). Należy wspomnieć o rozwoju eko-innowacyjności w firmach i związaną z tym ofertą rynkową – na przykład oferty recyklingu zużytych materiałów.

Rozwijane w Polsce kierunki technologiczne wynikają w dużym stopniu z wymagań polityki ekologicznej Unii Europejskiej, potrzeb konkretnych użytkowników technologii, jak i stanu wiedzy i rozwoju technologicznego w Europie i na świecie.

MSP rozwijają eko-innowacyjne technologie w specjalistycznych niszach rynkowych branży ochrony środowiska. Specjalizują się często w wąskim zakresie rozwiązań i technologii środowiskowych oraz zakresie tematycznym. Jednocześnie zarysowuje się tendencja do rozwoju usług innowacyjnych o charakterze kompleksowym. W tym zakresie MSP rozwijają umiejętność korzystania z istniejącej wiedzy i rozwiązań w celu stworzenia kompleksowej oferty. Ponadto widoczne jest konkurowanie z zagranicznymi rozwiązaniami przez poszukiwanie podobnych rozwiązań bardziej kosztowo-efektywnych. Odzwierciedleniem tych tendencji może być Program Badań Strategicznych Polskiej Platformy Technologicznej Środowiska, w którym sformułowane zostały (w oparciu o rzeczywiste trendy rozwoju oraz wymagania środowiskowe) priorytetowe kierunki technologiczne rozwoju technologii środowiskowych, w tym rozwiązań proekologicznych o charakterze innowacyjnym:

- Gospodarka odpadami⁶⁵ – innowacyjne i kosztowo efektywne technologie odzysku i ponownego wykorzystania złożonych i trudnych w recyklingu odpadów komunalnych i przemysłowych.
- Ochrona zasobów wód – narzędzia projektowania rozwiązań technologicznych. Kompleksowe rozwiązania w skali kraju, np. rozwiązania systemowe gospodarki wodno-ściekowej na obszarach wiejskich. gospodarka wodno-ściekowa w wybranych branżach przemysłu (przemysł włókienniczy, farmaceutyczny, kosmetyczny) będących źródłem specyficznych zanieczyszczeń.
- Ochrona gleb – rozwój kosztowo-efektywnych technologii pozwalających na zwiększenie poziomu ochrony i remediacji gleb.
- Ochrona powietrza oraz przeciwdziałanie globalnym zmianom klimatycznym – innowacyjne technologie zapewniające efektywne dostosowanie polskiego przemysłu oraz gospodarki komunalnej do nowych wymagań Unii Europejskiej i potrzeb ochrony środowiska w Polsce.
- Wykorzystanie biomasy do celów energetycznych - technologie ukierunkowane na tworzenie narzędzi i mechanizmów rozwoju odnawialnych źródeł energii (OZE)

⁶⁵ Kierunki technologiczne zostały wyznaczone w trakcie warsztatów roboczych z udziałem specjalistów reprezentujących poszczególne jednostki. W każdej grupie tematycznej określono co najmniej pięć kierunków technologicznych, które warto rozwijać biorąc pod uwagę następujące aspekty: prognozowaną jakością przyszłych technologii w zakresie skutków środowiskowych oraz efektów ekonomicznych, istniejący oraz możliwy potencjał naukowo-badawczy oraz możliwości współpracy z przemysłem a także uwarunkowania otoczenia w tym uwarunkowania rynkowe, finansowe, społeczne, strukturalne. Więcej informacji na stronie internetowej: www.ppts.pl

w regionach, ograniczenie emisji i zużycia energii oraz umożliwienie pozyskiwania biomasy do celów grzewczych z nasadzeń przyrodniczych.

4.4.1. Motywy

Analizowane badania wskazują na kluczowe czynniki zachęcające przedsiębiorstwa do innowacji proekologicznych. Wskazać tu należy między innymi wzmocnienie pozytywnego wizerunku firmy, a także inwestowanie w rozwój proekologicznych produktów i usług, jako elementu uzyskania przewagi konkurencyjnej na istniejącym rynku lub w celu rozwoju działalności w nowej niszy rynkowej.

Przeprowadzone przez OECD w 2007 roku badania wskazują, że jednym z takich czynników są ograniczenia wynikające z realizowanej polityki ekologicznej państwa (w tym rozwiązania prawne) - motywują one przedsiębiorstwa do zainteresowania czystsza produkcją oraz badaniami nad nowymi technologiami⁶⁶. Zakłady, które spełniają rygorystyczne wymagania środowiskowe są bardziej skłonne do inwestowania w rozwiązania pozwalające na ograniczanie oddziaływania na środowisko, jak i do podejmowania działań mających na celu redukcję skutków środowiskowych swojej działalności. Zaostrzenia wynikające z polityki ekologicznej sprzyjają zmianom w procesach produkcyjnych.

Z badań przeprowadzonych przez Fundację Partnerstwo dla Środowiska w ramach programu „Czysty Biznes” w 2004 r. wynika, iż głównym motorem podejmowania działań na rzecz ochrony środowiska jest przede wszystkim chęć obniżenia kosztów oraz poprawa wizerunku firmy (Tabela 6). Presja ze strony zewnętrznych interesariuszy (klientów, okolicznych mieszkańców, władz lokalnych, banków, ubezpieczycieli itd.) stanowi mało istotny bodziec do podejmowania przez przedsiębiorstwa działań proekologicznych. Wydaje się więc, że innowacje o wymiarze proekologicznym, jeżeli występują, to stanowią niejako „dodatkowy efekt” działań ukierunkowanych na poprawę wyników firm w innych aspektach, w tym przede wszystkim – w aspekcie ekonomicznym.

Tabela 6. Motywacje podejmowania działań proekologicznych w przedsiębiorstwach (ocena średnia, 0 – wpływ minimalny lub jego brak, 5 – wpływ bardzo silny)

Czynnik motywacyjny	2000	2002	2004
Chęć obniżenia kosztów	4,19	3,36	4,45
Poprawa wizerunku	3,72	3,93	4,24
Możliwość wzmocnienia pozycji na rynku	4,03	2,63	3,84
Konieczność modernizacji technologii	3,54	2,53	3,79
Chęć poprawy stanu środowiska (bez motywacji ekonomicznej)	4,00	3,03	3,74
Poprawa BHP	3,76	2,89	3,74
Przymus prawny	2,86	1,70	3,35
Wymagania klientów	2,61	0,99	2,53
Wymagania mieszkańców okolicy	1,29	0,33	1,47
Naciski władz lokalnych	1,90	0,34	1,30
Wymagania banków lub ubezpieczycieli	1,56	0,23	1,03

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Fundacji Partnerstwo dla Środowiska (Przyczyny podejmowania działań proekologicznych przez małe i średnie przedsiębiorstwa w Polsce, 2004, badanie przeprowadzone na próbie 117 przedsiębiorstw, w formie wywiadu kwestionariuszowego realizowanego w siedzibach firm.

⁶⁶ OECD (2007) Business and the Environment: Policy Incentives and Corporate Responses

Partnerzy handlowi, którzy wymuszają na kontrahentach podjęcie określonych działań w celu zagwarantowania sobie, a pośrednio klientowi, pozostania w zgodzie z prawem ochrony środowiska wywierają coraz większy wpływ na podejmowanie działań proekologicznych. Jednak wydaje się, iż przedsiębiorcy w nie wystarczającym stopniu biorą pod uwagę oczekiwania klientów w zakresie podejmowania inicjatyw proekologicznych (Tabela 7). Niewątpliwie po części spowodowane jest to faktem, iż kwestia świadomości ekologicznej konsumentów w Polsce nie jest jeszcze rozwinięta w stopniu, który miałby wpływ na zachowania producentów.

Tabela 7. Główne źródła nacisków wpływające na zainteresowanie polskich przedsiębiorców podejmowaniem działań proekologicznych

Źródło nacisków	2000	2002	2004
Inspektorzy OŚ	62,1%	48,9%	55,2%
Organizacje ekologiczne	37,9%	40,0%	43,0%
Pracownicy firmy	24,1%	15,6%	37,9%
Okoliczni mieszkańcy	27,6%	15,6%	29,3%
Klienci/partnerzy handlowi	10,3%	13,3%	22,4%
Władze lokalne	10,3%	22,2%	17,2%
Doradcy/ konsultanci	17,2%	40,0%	13,8%
Inne osoby	20,7%	-	1,7%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Fundacji Partnerstwo dla Środowiska (Przyczyny podejmowania działań proekologicznych przez małe i średnie przedsiębiorstwa w Polsce, 2004)

Według badań przeprowadzonych w ramach przygotowania przez Stowarzyszenie Polski Ruch Czystszej Produkcji poradnika *Jak zmieniać wzorce produkcji i konsumpcji?*⁶⁷ 25% respondentów jako główny czynnik motywujący do wdrażania działań proekologicznych wskazało aspekt prawny – dotyczył on głównie konieczności spełniania wciąż rosnących wymagań prawnych. Również 25% odpowiedzi dotyczyło czynników środowiskowych. W 19% przypadków wskazywano na świadomość ekologiczną pracowników oraz kadry zarządzającej przedsiębiorstwem. Jakość wyrobów/usług wymieniana jest w 8% odpowiedzi. Możliwość uzyskania certyfikatów została wymieniona w 6% odpowiedzi, zaś 17% odpowiedzi wskazuje na inne czynniki.

Analogiczne badania przeprowadzone w Szwecji wykazały, iż dominującym motorem podejmowania działań proekologicznych, po chęci obniżenia kosztów (40%), były wymogi konsumentów (34%).⁶⁸

Powyższe wyniki pokazują, że głównym czynnikiem stymulującym do podejmowania działań proekologicznych jest czynnik kosztowy. Dalsze motywacje polskich przedsiębiorstw w przeważającej większości dotyczą czynników wewnętrznych przedsiębiorstwa (m.in. poprawa wizerunku firmy, konieczność modernizacji stosowanych technologii), podczas gdy standardem europejskim staje się sprostanie oczekiwaniom „świadomych konsumentów”. Popyt konsumentów o wysokim poziomie świadomości ekologicznej w takich krajach jak

⁶⁷ Agnieszka Gałuszka-Harat (2006). Zmiana wzorców produkcji i konsumpcji sprzyjających promocji zasad trwałego i zrównoważonego rozwoju – stan realizacji w przedsiębiorstwach i samorządach lokalnych – analiza badań ankietowych projektu „Propagowanie Wzorców Produkcji i Konsumpcji Sprzyjających Promocji Zasad Trwałego i Zrównoważonego Rozwoju”. Badania ankietowe, przeprowadzone podczas wizyt warsztatowych, skierowane do podmiotów uczestniczących w projekcie głównie przedsiębiorstw z województwa śląskiego (23 przedsiębiorstwa) oraz 4 samorządów lokalnych. Propagowanie Wzorców Produkcji i Konsumpcji Sprzyjających Promocji Zasad Trwałego i Zrównoważonego Rozwoju, Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej oraz środków budżetowych, Program PHARE PL2003/004-379/01.0103/os/42/13, Wykonawca projektu: Stowarzyszenie Polski Ruch Czystszej Produkcji, Projekt realizowany przy wsparciu merytorycznym Ministerstwa Gospodarki, Katowice, 2006

⁶⁸ Za: Przyczyny podejmowania działań pro środowiskowych przez małe i średnie przedsiębiorstwa w Polsce, 2004, s.8.

Szwecja, skierowany jest w stronę produktów i rozwiązań charakteryzujących się relatywnie wysoką jakością środowiskową. Wybory dokonywane przez konsumentów stymulują zatem przedsiębiorstwa do podejmowania działań proekologicznych - przedsiębiorstwa dostosowują swoją ofertę do wymogów rynkowych.

Wyniki badań prowadzonych w Wielkiej Brytanii mogą skłaniać do sądu, że hierarchia motywów popychających lub zachęcających MSP do podejmowania działań proekologicznych ewoluuje. O ile wyniki badań przeprowadzonych w 1995 roku brytyjskie MSP za najważniejszy motyw skłaniający do działań proekologicznych uznały oszczędności na kosztach (73% wskazań), o tyle w późniejszych badaniach czynnik ten zdecydowanie traci na znaczeniu i waha się w granicach 12% - 18%⁶⁹. Należy zastrzec, że do wniosków z tych badań i ich bezpośredniego porównania należy podchodzić z dużą ostrożnością, bowiem nie znany jest dobór respondentów do badania i ich charakterystyka.

4.4.2. Bariery

Wyniki badań ankietowych przeprowadzonych wśród członków naukowej sieci tematycznej na rzecz technologii środowiskowych ENVITECH-Net⁷⁰ wskazują, że głównymi barierami rozwoju technologii środowiskowych, w tym rozwiązań proekologicznych o charakterze innowacyjnym w Polsce są: brak funduszy na badania i rozwój oraz istniejące warunki ekonomiczno-gospodarcze. Bariery te zostały wymienione przez 70% badanych respondentów i zostały uznane jako dominujące i determinujące. Na barierę występującą w postaci niewystarczającej promocji i informacji wskazało 10% badanych. W dalszej kolejności wymieniano bariery: prawno-regulacyjną, techniczną i instytucjonalną. Niemniej jednak należy zaznaczyć, że jest to punkt widzenia jednostek naukowo-badawczych.

Przedsiębiorcy skupieni w Polskiej Platformie Technologicznej Środowiska najczęściej wskazują na barierę ekonomiczną, a także na uwarunkowania prawne i administracyjne. Bardzo ważnym czynnikiem w tym względzie jest stabilność systemu politycznego i prawnego (na przykład sprawa dotacji lub ulg finansowych oraz wymagań stawianych produktom). Dotyczy to między innymi rynku biopaliw oraz technologii w zakresie gospodarowania odpadami. Istotne jest również zagadnienie praw patentowych i własności intelektualnej.

Jak wynika z ankiety przeprowadzonej w 2008 r. przez Fundację Partnerstwo dla Środowiska⁷¹ jako główne bariery podejmowania działań proekologicznych przedsiębiorstwa wymieniały bariery finansowe – 52% odpowiedzi. Według badanych podmiotów nakłady finansowe są niewspółmiernie wysokie w stosunku do możliwych do uzyskania zysków. Brakuje wystarczającej ilości środków na kosztowne inwestycje (w szczególności odnosi się to do inwestycji w energetykę). Drugą poważną barierą wymienianą w badaniu jest czynnik prawny, na który wskazało 18% odpowiedzi. Przeszkody organizacyjne podane zostały przez 12% badanych. Ponadto wskazano na inne przeszkody, w tym technologiczne oraz dotyczące sposobu pozyskiwania środków finansowych. Tego typu bariery wymieniło 18% badanych. Warto wspomnieć, że łączna kwota wydatków badanych przedsiębiorstw na ochronę środowiska i BHP wynosiła średnio jedynie 4,5% ogółu ich kosztów.

⁶⁹ Revell A., Stokes D., Chen H., Small Businessmen and the Environment: Turning over a New Leaf?, materiały pokonferencyjne, CRR Conference, Belfast, wrzesień 2008. Badania przeprowadzono na różnych próbach firm. W przypadku badań opisywanych przez Smith'a i Kemp'a (zob. Smith. A., Kemp. R., 1998, Small Firms and the Environment, 1998: a Groundwork report, Groundwork Trust: Birmingham) próba liczyła 300 MSP, w badaniach Baylisa i in. (zob. Baylis, RN., Connel, LM and Flynn, A.C., 1998, Company size, environmental regulation and ecological modernization: further analysis at the level of the firm, Business Strategy and the Environment, 7(5): 285-296) – 914 MSP. Natomiast w badaniach NetRegs zrealizowanych metodą CATI na zlecenie Environment Agency (zob. Environmet Agency, 2005, NetRegs S.M- Environmet 2005, http://www.netregs.gov.uk/static/documents/Utility/2005_uk_summary_1197319.pdf) – 5.554 MSP z 15 różnych sektorów.

⁷⁰ Janikowski R., Krupaneck J., Michaliszyn B., Skowrońska A., Starzewska-Sikorska A.(2006) Analiza warunków rozwoju technologii środowiskowych w Polsce, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko Katowice- Białystok; Badania ankietowe do 50 członków Międzynarodowej Naukowej Sieci Tematycznej Technologii Środowiskowych ENVITECH – Net. Badania przeprowadzono w 2006 r. Uzyskano 32 odpowiedzi (64% zwrotności).

⁷¹ Problemy oddziaływania MSP na środowisko, Fundacja Partnerstwo dla środowiska, listopad 2008 r. (badanie przeprowadzone w październiku 2008 r., na próbie 104 firm drogą internetową)

Na brak środków finansowych jako przeszkodę we wdrażaniu nowych rozwiązań również w obszarze technologii środowiskowych wskazuje opracowanie Ministerstwa Gospodarki⁷².

Wśród polskich MSP widoczny jest wzrost poziomu zainteresowania podejmowaniem działań o charakterze proekologicznym, przy jednoczesnym braku środków na ich sfinansowanie.

4.5. Podejście firm do budowania przewagi konkurencyjnej opartej na działalności proekologicznej

Innowacyjność podejmowanych przedsięwzięć jest jednym z podstawowych źródeł budowania przewagi konkurencyjnej przez przedsiębiorstwa w gospodarce globalnej, co przejawia się wprowadzaniem na rynek innowacyjnych produktów bądź usług⁷³. W szczególności, w obliczu zdiagnozowanego wyczerpywania się nieodnawialnych zasobów naturalnych, duży potencjał tkwi we wdrażaniu innowacji proekologicznych⁷⁴ będących elementem innowacyjności w szerszym znaczeniu.

Realizacja działań o charakterze proekologicznym wymaga zastosowania nowych technologii a także wprowadzenia w przedsiębiorstwie innowacyjnych rozwiązań w zarządzaniu i organizacji. Konieczne jest zbudowanie w nim takich struktur organizacyjnych, które zintegrują ochronę środowiska ze wszystkimi zadaniami przedsiębiorstwa. Obecnie widoczna jest powszechna tendencja do ograniczenia instrumentów nakazowo-kontrolnych na rzecz dobrowolnych działań i zobowiązań przyczyniających się do poprawy efektów środowiskowej działalności przedsiębiorstw. Zauważyli to również przedsiębiorcy, którzy coraz częściej dobrowolnie (bez przymusu prawnego) stosują różnego rodzaju instrumenty prośrodowiskowe. Najczęstszą formą takich działań jest udział przedsiębiorców w różnego rodzaju programach pozwalających zminimalizować negatywne wpływy na środowisko lub też włączanie do systemu zarządzania przedsiębiorstwem elementów środowiskowych. **Uczestnictwo w programach środowiskowych, czy posiadanie systemów zarządzania środowiskiem wymaga od przedsiębiorstw wprowadzania nowych i lepszych pod kątem środowiskowym rozwiązań technicznych, nowych metod wytwarzania, które poza tym że w mniejszym stopniu ingerują w środowisko, przynoszą również korzyści ekonomiczne.**

Wśród najistotniejszych instrumentów polityki ekologicznej kształtujących jakość środowiskową technologii, produktów i usług należy wymienić standardy i obowiązkowe etykiety. Najczęściej stosowane standardy odnoszą się do redukcji zużycia energii. Z uwagi na zagadnienia związane ze zmianami klimatycznymi, standardy te są coraz bardziej surowe i coraz częściej stosowane. Obowiązkowe etykiety podające efektywność energetyczną urządzeń gospodarstwa domowego są powszechne we wszystkich krajach OECD. Ważnym instrumentem o charakterze dobrowolnym jest także eko-etykietowanie. Najczęściej są to systemy, w których środowiskowe i społeczne deklaracje zostają zweryfikowane przez rząd lub niezależną instytucję. Dobrowolnym znakiem ekologicznym stosowanym od 1993 roku w Unii Europejskiej i innych krajach jest *Eco-label*⁷⁵. Ponadto niezależnie od systemu

⁷² Raport 2003-2006, Wzorce zrównoważonej produkcji i konsumpcji, Stan i rekomendacje, Ministerstwo Gospodarki, s. 8.

⁷³ Por: Blaetter – Miech B., Innovations towards sustainable economy – the integration of economy and ecology in companies, Sustainable Development, 6, 49-58, 1998

⁷⁴ Por: Chen Y., The Driver of Green Innovation and Green Image – Green Core Competence, Journal of Business Ethics, 2008, 81, 531: 543, a także: Chen Y., The Positive Effect of Green Intellectual Capital on Competitive Advantages of Firms, Journal of Business Ethics, 2008, 77, 271 – 286 oraz: Janicke M., Jacob K., Lead Markets for Environmental Innovations: A new role for the Nation State, Global Environmental Politics, 4:1, February 2004, s. 31.

⁷⁵ Krajami wiodącymi w stosowaniu Eco-label są kraje Unii Europejskiej, w tym Francja, Niemcy, Włochy. Ponadto w systemie tym biorą udział sygnatariusze porozumienia o EOG: Norwegia, Księstwo Liechtenstein oraz Islandia. Eco-label stosują też producenci z Chin, Tajlandii, Hong-Kongu, Indonezji, Egiptu, Nowej Zelandii, Szwajcarii.

Europejskiego, w innych krajach również funkcjonują krajowe oficjalne systemy etykietowania środowiskowego. Bardzo ważnym instrumentem kształtującym jakość środowiskową produktów i usług są „zielone” zamówienia publiczne (w wielu krajach sektor zamówień rządowych jest największym konsumentem dóbr i usług - średni udział zamówień publicznych w dochodzie krajowym brutto w krajach OECD wynosi 11%, a w krajach Unii Europejskiej odsetek ten wynosi 16%⁷⁶). Ponadto, przedsiębiorstwa dostarczają raporty na temat środowiskowych, społecznych i etycznych aspektów swojej działalności – szacuje się, że więcej niż połowa największych na świecie przedsiębiorstw składa tego typu sprawozdania⁷⁷.

Elementem szczególnie istotnym w budowaniu postawy stałego zapobiegania uwalnianiu się zanieczyszczeń do środowiska jest tworzenie wspólnych dla danego sektora celów i priorytetów środowiskowych. Mogą być to zarówno porozumienia formalne, jak i nieformalne, wymuszane niejako przez rynek. Jest to szczególnie widoczne w podejściu przedsiębiorstw branży motoryzacyjnej. Obecnie kwestie ochrony środowiska są kluczowym zagadnieniem. Nie ma możliwości pominięcia wymagań środowiskowych i zastąpienia ich poprzez wymagania jakościowe czy finansowe. Kwestie te traktowane są równorzędnie. Wszystkie przedsiębiorstwa tej branży muszą spełniać wymagania prawa ochrony środowiska, gdyż taki jest wymóg nie tylko prawodawcy, ale przede wszystkim rynku.

Jednym z elementów wpływających na zmianę wzorców produkcji i konsumpcji są instrumenty ekonomiczne. W szczególności ważną rolę odgrywa system opłat środowiskowych (opłaty produktowe i depozytowe, opłaty za korzystanie ze środowiska) motywujących do zmniejszenia negatywnego wpływu na środowisko.

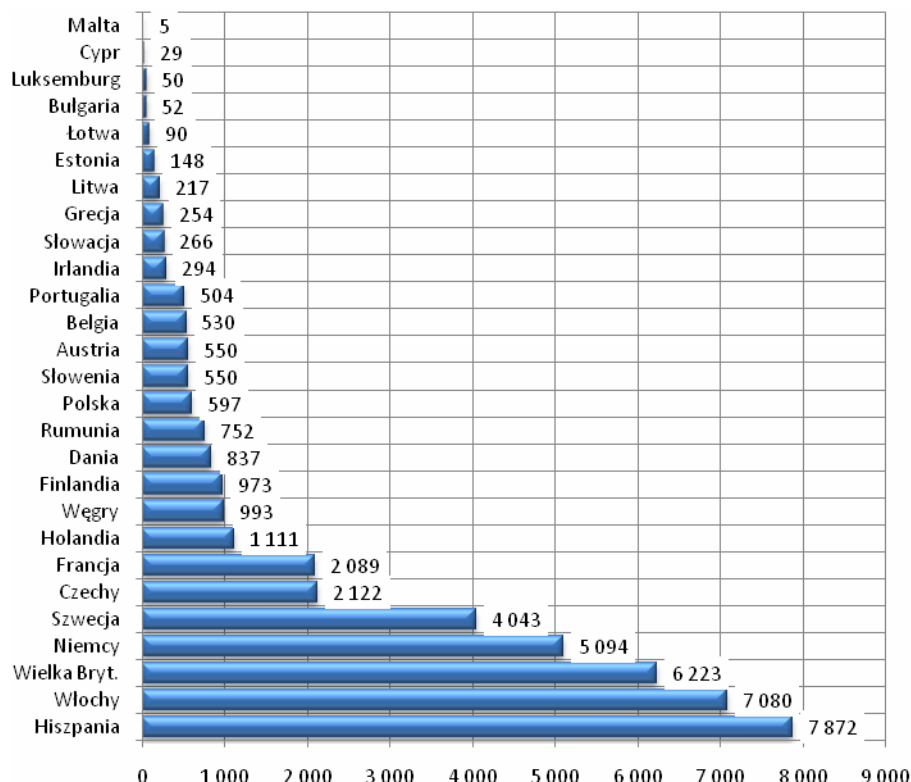
Instrumentem pozwalającym odnieść wszelką działalność przedsiębiorstwa do problematyki ochrony środowiska jest system zarządzania środowiskowego zgodny z normą ISO 14001. Pomimo stale wzrastającego zainteresowania tą formą innowacyjności proekologicznej, odsetek przedsiębiorstw zainteresowanych wdrożeniem takiego systemu w swojej działalności jest wciąż niewielki. Na koniec października 2004 r. ogólna liczba certyfikatów przyznanych na świecie wyniosła 74.004, w tym w Polsce – 555 (jak wynika z danych Ministerstwa Gospodarki w 2006 w Polsce było 1700 organizacji posiadających ten certyfikat, co wskazywało by na trzykrotne zwiększenie liczby organizacji posiadających certyfikat w ciągu 3 lat; przy czym dla porównania w Czechach liczba ta wyniosła 2122, a na Węgrzech - 993)⁷⁸. Dla porównania w Japonii wydano do 2004 r. 16.696 certyfikatów na zgodność z normą ISO 14001, w Wielkiej Brytanii – 5.460, zaś w Niemczech – 4.320.⁷⁹

⁷⁶ OECD (2008) Promoting Sustainable Consumption, Good Practices in OECD Countries.

⁷⁷ Ibidem.

⁷⁸ Program działań na rzecz zrównoważonej produkcji i konsumpcji na lata 2008 – 2011, Ministerstwo Gospodarki, Projekt 1.1., por. Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016, Minister Środowiska, Warszawa, 2008, s. 17

⁷⁹ Jak wynika z danych informacji umieszczonych na stronie Komisji Europejskiej (Eurostat) wzrost liczby organizacji posiadających wdrożony system zarządzania środowiskowego w Polsce jest minimalny.



Rysunek 8. Liczba organizacji z certyfikowanym systemem ISO 14001 w 2006 roku

Źródło: Raport 2003-2006, Wzorce zrównoważonej produkcji i konsumpcji, Stan i rekomendacje, Ministerstwo Gospodarki, 2006.

Jak wynika z przeprowadzonych badań, wśród głównych przyczyn niskiego zainteresowania wdrażaniem normy ISO 14001, w porównaniu z często stosowaną normą ISO 9001, przedsiębiorcy zidentyfikowali przede wszystkim brak zachęt ze strony państwa⁸⁰, w tym brak wyraźnego sygnału, że systemy zarządzania środowiskiem są uznawane za ważny instrument realizacji polityki ekologicznej państwa i zasady zrównoważonego rozwoju. Inną przyczyną wskazywaną przez przedsiębiorstwa jest traktowanie zagadnień środowiskowych jako drugoplanowe oraz konieczność poniesienia zbyt wysokich kosztów w porównaniu do uzyskiwanych korzyści.

Uwzględnianie w procesach zarządzania przedsiębiorstwem elementów środowiskowych prowadzi do osiągnięcia korzystnych wyników ekonomicznych i ekologicznych. Zaś połączenie tych dwóch efektów w obrębie jednego przedsiębiorstwa daje gwarancję utrzymania pożądanej pozycji konkurencyjnej na rynku.

Tabela 8. Efekty ekologiczne i ekonomiczne w przedsiębiorstwie jako efekt zarządzania

Efekty ekologiczne	Efekty ekonomiczne
Minimalizacja ilości zanieczyszczeń do środowiska naturalnego	Redukcja kosztów poprzez zmniejszenie w nich opłat środowiskowych
Lepsze wykorzystanie ilościowe surowców	Odsunięcie perspektywy wzrostu kosztów pozyskania rzadkich zasobów
Lepsze jakościowo wykorzystanie surowców	Wyższa jakość produktów

⁸⁰ Raport 2003-2006, Wzorce zrównoważonej produkcji i konsumpcji, Stan i rekomendacje, Ministerstwo Gospodarki, s. 47.

Efektywniejsze wykorzystanie zasobów przyrodniczych	Obniżenie kosztów - wzrost efektywności ekonomicznej
Sprostanie ekologicznym gustom klientów	Rozszerzenie popytu na określone produkty
Poprawa wizerunku firmy	Umocnienie pozycji konkurencyjnej na rynku

Źródło: Czaja S., Fiedor B. 2000: Ekologiczne zarządzanie firmą. Wybrane elementy. [W:] Ekologizacja zarządzania firmą - zielone zarządzanie. Akademia Ekonomiczna, Wrocław, 57-65

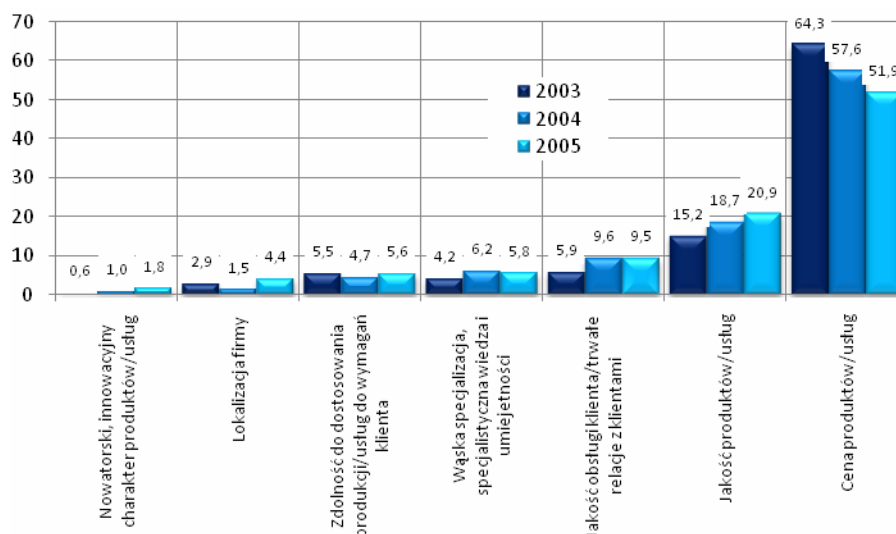
Oprócz rozwiązań systemowych w obszarze zarządzania środowiskiem, których przykładem są standardy ISO, ważnym instrumentem stosowanym przez przedsiębiorstwa jest nowoczesne narzędzie analityczne w postaci analizy cyklu życia (*Life Cycle Analysis – LCA*). Służy ona do oceny wpływu na środowisko produktu lub usługi w całym jego lub jej cyklu życia (tj. „od kołyski do grobu”), począwszy od pozyskania surowców przez produkcję, użytkowanie aż do likwidacji odpadów powstałych po procesie konsumpcji. Jest ona wykorzystywana zarówno do badania aspektów środowiskowych, jak i ekonomicznych produktu. Oczekuje się, że zastosowanie tego narzędzia przyczyni się do szerszej realizacji strategii środowiskowych. Jednakże obecnie, jak pokazują badania w tym zakresie przeprowadzone w ramach opracowywania przez Stowarzyszenie Polski Ruch Czystszej Produkcji poradnika *Jak zmieniać wzorce produkcji i konsumpcji?*, zarówno znajomość metodologii LCA jak i skłonność polskich małych i średnich przedsiębiorstw do stosowania jej w swojej praktyce są niewystarczające⁸¹. Jako przyczynę nie stosowania analiz tego rodzaju przeważająca większość przedsiębiorstw podawała aktualną sytuację, w tym brak uregulowań prawnych. Niemniej jednak respondenci uczestniczący w tych badaniach uważają, że zapotrzebowanie na takie analizy występuje, a w związku z tym w przyszłości zaistnieje konieczność powszechnego stosowania LCA przez przedsiębiorstwa.

Wzrastające zanieczyszczenie środowiska naturalnego oraz ubożenie zasobów naturalnych powodują, iż problematyka ochrony środowiska w coraz większym stopniu determinuje prowadzenie i podejmowanie działalności gospodarczej.

W polityce środowiskowej większości państw zauważalny jest zdecydowany nacisk na promowanie dobrowolnych inicjatyw środowiskowych podejmowanych przez podmioty gospodarcze oraz stopniowe odchodzenie od instrumentów nakazowo – kontrolnych jako bodźca do podejmowania tego typu działań na rzecz środowiska. Oczywistym jest fakt, iż całkowite odejście od mechanizmów administracyjnych nie jest możliwe, ani również pożądane. Przestrzeganie obowiązków wynikających z przepisów prawnych staje się niezbędnym minimum, stanowi ono jednak niejako bierne postępowanie przedsiębiorstwa w obszarze środowiskowym. Jednak w związku z nieustannie wzrastającym zainteresowaniem ochroną środowiska, powodzenie na rynku zależy w dużej mierze od podejmowania skutecznych działań proekologicznych wykraczających poza ustanowione przepisami prawa minimum. Takie podejście przyczynia się do wykształcenia w przedsiębiorcach nowego spojrzenia na problematykę ochrony środowiska, która zaczęła być postrzegana nie jako obciążenie, koszt czy ryzyko, lecz jako czynnik przyczyniający się do rozwoju przedsiębiorstwa.

Na wzrost przewag konkurencyjnych MSP wpływać powinny wydatki na ochronę środowiska, które zwiększają koszty prowadzenia działalności, ale jednocześnie stawiają MSP w roli podmiotów odpowiedzialnych społecznie, co może stanowić istotny czynnik budowania pozycji konkurencyjnej na rynku (w szczególności europejskim), na którym firmy uwzględniające potrzeby środowiska są częściej postrzegane jako kontrahenci. Niemniej jednak, choć coraz większa liczba przedsiębiorstw staje się świadoma roli ochrony środowiska w budowie pozycji konkurencyjnej, trzeba pamiętać, że wciąż istotnym elementem budowy tej pozycji pozostaje czynnik kształtowania ceny.

⁸¹ Propagowanie Wzorców Produkcji i Konsumpcji Sprzyjających Promocji Zasad Trwałego i Zrównoważonego Rozwoju, Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej oraz środków budżetowych, Program PHARE PL2003/004-379/01.0103/os/42/13, Wykonawca projektu: Stowarzyszenie Polski Ruch Czystszej Produkcji, Projekt realizowany przy wsparciu merytorycznym Ministerstwa Gospodarki, Katowice, 2006.



Rysunek 9. Obszary potencjalnego wzrostu konkurencyjności MŚP

Źródło: Opracowanie na podstawie wyników badań „Monitoring kondycji sektora MSP 2006”, PKPP Lewiatan, kwiecień 2006.

Jak wynika z badania przeprowadzonego w 2003 r. przez Fundację Partnerstwo dla Środowiska, w opinii większości ankietowanych realizacja działań proekologicznych przyniosła zyski finansowe lub pozafinansowe.⁸² Dodatkowe koszty związane z ograniczaniem negatywnego wpływu na środowisko wyrobów i usług przenoszone są często wraz z ceną na konsumentów. Konsumenty skłonni są do zapłacenia wyższej ceny za produkty przyjazne środowisku niż w przypadku innych wyrobów i usług. Jednak wysoka cena ekologicznych produktów wciąż stanowi dla wielu klientów główną barierę w ich wyborze.⁸³

Zgodnie z wynikami badań przeprowadzonych w ramach opracowywania *Poradnika Jak zmieniać wzorce produkcji i konsumpcji?*, obniżenie kosztów produkcji lub zmniejszenie opłat lub kar środowiskowych stanowią ważną motywację – wpływa to bowiem na możliwość szybszego rozwoju firmy poprzez produkcję wyrobu atrakcyjnego cenowo.

Z analizy danych przedstawionych przez PKPP Lewiatan⁸⁴ wynika, że coraz mniejszy odsetek MSP deklaruje brak zainteresowania m.in. inwestycjami w ochronę środowiska. Jak wynika z badania, znaczny wzrost nakładów na ochronę środowiska w 2004 r. deklarowało 5,1% MSP, zaś w roku 2005 już ponad 8%. W opinii autorów badania, wskazuje to na coraz szersze rozumienie potrzeby innowacji technologicznych i produktowych oraz wpływu społecznej odpowiedzialności (ochrona środowiska) na budowanie pozycji konkurencyjnej na rynku.

Wzrost świadomości ekologicznej przedsiębiorców potwierdzają wyniki badań ankietowych prowadzonych w latach 2004-2006 na grupie firm należących do Programu Czysty Biznes. Wyniki te pokazują, że odsetek firm dostrzegających relację pomiędzy podejmowaniem działań proekologicznych a wzrostem konkurencyjności na rynku, wzrósł o 11 punktów procentowych, osiągając w 2006 r. poziom 75%.⁸⁵

⁸² „Czysty Biznes – problemy zarządzania środowiskiem w MSP” badania ankietowe prowadzone w latach 2003-2006 przez Fundację Partnerstwo dla Środowiska, badanie przeprowadzone na próbie 101 MSP, w formie wywiadu kwestionariuszowego realizowanego w siedzibach firm.

⁸³ Program działań na rzecz zrównoważonej produkcji i konsumpcji na lata 2008 – 2011, Ministerstwo Gospodarki, Projekt .1.1.

⁸⁴ „Monitoring kondycji sektora małych i średnich przedsiębiorstw 2006”, PKPP Lewiatan, Warszawa, kwiecień 2006. Badanie metoda bezpośredniego wywiadu kwestionariuszowego na próbie 1100 przedsiębiorstw zatrudniających od 2 do 249 pracowników.

⁸⁵ Dane: „Czysty Biznes – problemy zarządzania środowiskiem w MSP” badania ankietowe prowadzone w latach 2003-2006 przez Fundację Partnerstwo dla Środowiska na próbie ponad 100 MSP; wywiady kwestionariuszowe prowadzone w siedzibach przedsiębiorstw, za: Raport 2003-2006, Wzorce zrównoważonej produkcji i konsumpcji, Stan i rekomendacje, Ministerstwo Gospodarki, 2006.

Przedsiębiorcy w Polsce w coraz większym stopniu dostrzegają związek pomiędzy podejmowaniem działań o charakterze proekologicznym a wzrostem konkurencyjności firm.

Szereg firm promuje swoją działalność jako przyjazną dla środowiska. Wpływ takich deklaracji na wybór rozwiązań przez konsumenta jest różny. Według przeprowadzonych w 2008 roku badań⁸⁶, 24% respondentów z wybranych państw przyznało, że tego typu promocja oddziałuje na ich decyzje dotyczące wyboru produktu. Odpowiedzi znacznie się różniły w poszczególnych państwach⁸⁷. Największy wpływ na zachowania konsumenta ma tego typu promocja w krajach takich jak Brazylia (około 60% pozytywnych odpowiedzi), Meksyk (około 50% pozytywnych odpowiedzi), Argentyna i Tajlandia (około 40% pozytywnych odpowiedzi). Konsumenty z USA, Wielkiej Brytanii, Japonii i Niemiec twierdzą, że w ograniczonym stopniu uzależniają swój wybór od deklarowanych walorów środowiskowych produktów. Badanie dotyczyło również sposobu reagowania przez konsumentów na wizerunek przyjaznej dla środowiska firmy. Jeden na dziesięć respondentów ze wszystkich krajów przyznaje, że wizerunek przyjaznej dla środowiska firmy ma znaczące pozytywne oddziaływanie, natomiast połowa badanych twierdzi, że jest to wpływ jedynie umiarkowany.

Z badań przeprowadzonych przez Fundację dla Środowiska wynika, iż w latach 2003-2006 zwiększyła się (w ramach uwzględnionej w badaniu próby) liczba MSP korzystających z pomocy specjalistów w dziedzinie ochrony środowiska - z 66% w roku 2003 roku do 94% w 2006 roku. Widoczny jest także stały wzrost liczby przedsiębiorstw wykorzystujących informacje dotyczące działań podejmowanych na rzecz ochrony środowiska w strategiach marketingowych i promocyjnych, tzw. „zielony marketing” (54% w 2003 r., 73% w 2006 r.).⁸⁸ Jednocześnie zaobserwowano stały wzrost liczby MSP, których kierownictwo dostrzega, że działania podejmowane na rzecz ochrony środowiska przyczyniają się do wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstwa (75% firm w 2006 r. wobec 65% w 2003 r.).⁸⁹

Kwestie środowiskowe coraz częściej stają się elementem lub też podstawą do tworzenia strategii działalności przedsiębiorstwa. Prowadząc politykę długofalową firmy muszą wykazać się pełnym zrozumieniem kwestii środowiskowych i ich realizacją w stopniu zapewniającym sprostanie wymaganiom rynku i otoczenia. Podejmowanie działań proekologicznych, czy to długookresowych, czy też doraźnych, wymaga stosowania określonych metod i środków działania. W przedsiębiorstwach, w których stopień oddziaływania na środowisko jest stosunkowo niewielki, proekologiczne aspekty funkcjonowania mogą być tylko elementem strategii. Do funkcjonującego już w przedsiębiorstwie systemu zarządzania operacyjnego wystarczy wdrożyć odpowiednie procedury planowania, organizacji i kontroli, określające jego relacje ze środowiskiem przyrodniczym. W przedsiębiorstwach, których działalność ma znaczny wpływ na środowisko realizacja działań zmierzających do poprawy działalności środowiskowej bywa głównym celem strategii⁹⁰.

W przyjętej strategii przedsiębiorstwa konieczne jest przedstawienie wizji ochrony środowiska w ramach ogólnej wizji rozwoju przedsiębiorstwa. Oba elementy muszą ze sobą współgrać i poza celami strategicznymi obejmować szczegółowe cele taktyczne i operacyjne. Swoistego

⁸⁶ TNS Global (2008) Our Green World. An international survey covering 17 countries into how green we really are. Research Report, December 2008.

⁸⁷ Badania przeprowadzono w następujących państwach: Australia, Japonia, Korea, Singapur, Tajlandia, Malezja, Hong Kong, Wielka Brytania, Niemcy, Hiszpania, Włochy, Francja, Rosja, Argentyna, Brazylia, Meksyk, USA.

⁸⁸ Dane: Fundacja Partnerstwo dla Środowiska, za: Raport 2003-2006, Wzorce zrównoważonej produkcji i konsumpcji, Stan i rekomendacje, Ministerstwo Gospodarki, 2006, s. 13.

⁸⁹ Dane: „Czysty Biznes – problemy zarządzania środowiskiem w MSP” badania ankietowe prowadzone w latach 2003-2006 przez Fundację Partnerstwo dla Środowiska, na próbie ponad 100 MSP; wywiady kwestionariuszowe prowadzone w siedzibach przedsiębiorstw, za: Raport 2003-2006, Wzorce zrównoważonej produkcji i konsumpcji, Stan i rekomendacje, Ministerstwo Gospodarki, 2006, s. 14.

⁹⁰ M. Kistowski (red.), Studia ekologiczno-krajobrazowe w programowaniu rozwoju zrównoważonego. Przegląd polskich doświadczeń u progu integracji z Unią Europejską, 2004, Gdańsk, s. 91-98.

rodzaju strategią środowiskową są systemy zarządzania środowiskowego, które poprzez model ciągłego doskonalenia pozwalają na nieustanną poprawę działalności środowiskowej przedsiębiorstw. Dzięki odniesieniu do wymagań prawnych pozwalają one nie tylko na natychmiastową reakcję na zmieniające się wymagania prawne w zakresie ochrony środowiska, ale pozwalają przewidywać planowane kierunki zmian w prawodawstwie krajowym i unijnym.

Jednak pomimo niewątpliwych korzyści płynących z uwzględniania kwestii środowiskowych w długofalowej polityce firmy, z badań ankietowych przeprowadzonych wśród przedsiębiorców w roku 2008 w ramach projektu „Czysty Biznes” wynika, iż **strategię precyzyjnie wskazującą kierunek działań przedsiębiorstwa w dziedzinie środowiska posiadała jedynie co czwarta firma.**⁹¹

4.6. Działania wspierające inwestycje środowiskowe przedsiębiorstw

Z uwagi na prowadzoną przez Komisję Europejską politykę promującą innowacje proekologiczne oraz politykę innowacyjności w Polsce dostępne są różne instrumenty wsparcia finansowego małych i średnich przedsiębiorstw. Dotyczą one finansowania udziału małych i średnich przedsiębiorstw w badaniach naukowych, wdrażania innowacyjnych rozwiązań oraz wspierania rozwoju innowacyjnych firm. Wykorzystanie tych środków w realizacji celów rozwoju MSP również stanowić może istotny element przewagi konkurencyjnej.

Jednym z instrumentów wspierania innowacyjności ze środków publicznych, jest realizacja programów wsparcia w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, a zwłaszcza Działanie 4.4 „Nowe inwestycje o wysokim potencjale innowacyjnym”, ukierunkowane na dofinansowanie przedsięwzięć charakteryzujących się wysokim potencjałem innowacyjnym (skutkujące wprowadzeniem na rynek innowacji produktowej lub technologicznej, co najmniej w skali branży, przy czym wartość przedsięwzięcia nie może być niższa niż 8 mln zł).

W aspekcie inwestycji środowiskowych MSP można zauważyć, że w programach operacyjnych okresu 2007 – 2013 można wyróżnić 3 podejścia w zakresie ich wsparcia:

- wyodrębnienie osobnego Działania/Schematu/typu projektu, które wspiera inwestycje środowiskowe przedsiębiorstw,
- wyodrębnienie Działania/typu projektu wspierającego wyłącznie dostosowanie do BAT,
- przyjęcie podejścia, że inwestycje zmniejszające negatywny wpływ na środowisko konkurują z innymi inwestycjami przedsiębiorstw.

W niniejszym rozdziale przeanalizujemy możliwości finansowania inwestycji proekologicznych o charakterze innowacyjnym w ramach programów Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko (POiIŚ), Regionalny Program Operacyjny (RPO), Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka (POIG), Instrumentu Finansowego LIFE+ oraz VII Programu Ramowego UE.

Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko na lata 2007-2013

Oś IV POiIŚ zakłada wsparcie inwestycji przedsiębiorstw o pozytywnym oddziaływaniu na środowisko. Można tu rozróżnić ich dwa podstawowe rodzaje:

⁹¹ Problemy oddziaływania MSP na środowisko, Fundacja Partnerstwo dla Środowiska, listopad 2008 r. Badanie przeprowadzone w październiku 2008 r., na próbie 104 firm.

- inwestycje, których celem jest zmniejszenie materiałochłonności, ochrona powietrza, racjonalizowana gospodarka odpadami i wodno – ściekowa.
- inwestycje, których celem jest wdrożenie najlepszych dostępnych technik (BAT).

Analizując dostępność źródeł finansowania inwestycji MSP w zakresie gospodarowania zasobami, odpadami, ochrony środowiska należy zwrócić uwagę na lukę w finansowaniu dla MSP. POIiŚ obejmuje wsparciem projekty MSP, których wartość kosztów kwalifikowanych przekracza 8 mln PLN, podczas gdy nie wszystkie RPO oferują komplementarne wsparcie w tym zakresie.

Oś IV Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko wspiera następujące typy projektów:

- systemy zarządzania środowiskowego (4.1),
- racjonalizacja gospodarki zasobami i odpadami w przedsiębiorstwach (4.2),
- wsparcie w zakresie wdrażania najlepszych dostępnych technik (BAT) (4.3),
- wsparcie w zakresie gospodarki wodno-ściekowej (4.4),
- wsparcie w zakresie ochrony powietrza (4.5),
- wsparcie dla przedsiębiorstw prowadzących działalność w zakresie odzysku i unieszkodliwiania odpadów innych niż komunalne (4.6).

W Działaniu 4.1 poziom wsparcia to 50%, a w pozostałych wymienionych Działaniach małe i średnie przedsiębiorstwa mogą uzyskać wsparcie w wysokości 30% kosztów kwalifikowanych inwestycji.

O wyłącznie środowiskowych aspektach wsparcia inwestycji przedsiębiorstw w POIiŚ świadczą kryteria wyboru operacji finansowych, które wprost nie punktuja rozwiązań innowacyjnych, jednakże w ocenie merytorycznej II stopnia 16 punktów z 24 projekt może otrzymać za efektywność kosztową uzyskania efektu ekologicznego. Pomiar efektów ekologicznych odbywa się poprzez określenie średniorocznych ilości zanieczyszczeń, które zostaną zredukowane, unieszkodliwione lub da się ich uniknąć dzięki realizacji inwestycji. Następnie ilościom tym są przypisywane opłaty ekologiczne.

Następnie obliczony zostaje wskaźnik efektów ekologicznych⁹², który umożliwi porównanie projektów inwestycyjnych w danej grupie i ich rankingowanie wg jego wartości. Im wyższa wartość wskaźnika, tym projekt jest bardziej efektywny.

Kryterium efektywności kosztowej inwestycji może w niektórych przypadkach wymuszać na przedsiębiorcach postawy proinnowacyjne, polegające na możliwości wyboru rozwiązania posiadającego znamiona innowacji, jeżeli przyczyni się ono do większej redukcji, unieszkodliwienia bądź uniknięcia zanieczyszczeń niż w przypadku bardziej standardowego rozwiązania.

Regionalne Programy Operacyjne

Przedstawiamy podejście do inwestycji środowiskowych przedsiębiorstw na przykładzie województw: kujawsko – pomorskiego, łódzkiego, lubelskiego i dolnośląskiego. Są to przykłady województw, które zdecydowały się wyodrębnić w ramach programu osobne

⁹² Wskaźnik efektów ekologicznych jest sumą się iloczynów opłat i ilości czynników oddziaływania na środowisko (zanieczyszczeń, których uda się uniknąć, zredukowanych odpadów, zaoszczędzonej wody i energii, ograniczonego hałasu), stanowiących miarę efektu ekologicznego, które następnie dzieli się przez roczne koszty inwestycji (nakłady i koszty eksploatacyjne).

działanie/schemat/typ projektu skoncentrowanego na inwestycji środowiskowych MSP lub ogłaszających osobny konkurs tematyczny dla tych przedsięwzięć.

1. RPO Województwa Kujawsko-Pomorskiego

Działanie 5.3 nakierowane jest na wsparcie inwestycji MSP, których podstawowa działalność nie jest związana z ochroną środowiska oraz przetwarzaniem, sortowaniem i utylizacją odpadów. W ramach Działania wspierane są inwestycje, których celem jest:

- zastosowanie nowych rozwiązań organizacyjnych i technologicznych w produkcji i świadczeniu usług, prowadzących do zmniejszenia oddziaływania na środowisko oraz do poprawy produktywności i efektywności,
- zastosowanie efektywnych systemów zarządzania środowiskiem,
- wdrożenie technologii zapobiegania zanieczyszczeniom.

Analizując kryteria oceny projektów zauważyć można, że preferowane są również projekty, których celem jest dostosowanie się do wymogów BAT oraz uzyskanie pozwolenia zintegrowanego.

Kryteria oceny nie punktuja bezpośrednio innowacyjności wdrażanych rozwiązań. Z drugiej strony projekty przedsiębiorstw konkurują ze sobą pod kątem ograniczenia:

- ilości wytwarzanych odpadów,
- szkodliwego wpływu na atmosferę,
- zanieczyszczeń wody oraz gleby,
- energo- i wodochłonności.

Można więc postawić hipotezę, że uzyskanie jak najwyższych wskaźników w powyższych obszarach wiązać się będzie ze stosowaniem rozwiązań innowacyjnych.

W odróżnieniu od typowej inwestycji Działanie 5.3 nie wymusza na przedsiębiorstwach zwiększania zatrudnienia, rentowności, wdrożeń nowych produktów/usług, a uzyskanie efektu środowiskowego.

2. RPO Województwa Łódzkiego

Podobnie wygląda sytuacja w RPO Województwa Łódzkiego, gdzie nie wyodrębniono co prawda osobnego Działania dla inwestycji środowiskowych przedsiębiorstw, jednakże konkursy ogłaszane są w podziale na typ projektu, i tak inwestycje środowiskowe nie muszą konkurować w jednym konkursie z innymi inwestycjami przedsiębiorstw.

Projekty oceniane są pod kątem spełnienia kryteriów merytorycznych dostępu oraz ogólnych, które są wspólne dla wszystkich projektów podlegających wsparciu w ramach RPO. Na tym etapie weryfikacji podlega stopień spełnienia polityki horyzontalnej w zakresie ochrony środowiska. Należy tu zwrócić uwagę na fakt, że spełnienie tego kryterium punktowane jest maksymalnie 4 pkt. na 98 w tej części oceny.

Dalszy etap oceny to weryfikacja pod kątem spełnienia kryteriów szczegółowych, które ściśle korespondują z typem projektu:

- stopień wpływu inwestycji na ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko,
- spełnianie przez proponowaną inwestycję warunków kwalifikowania się do BAT (Najlepszych Dostępnych Technik).

Jak widać wybór projektów środowiskowych MSP nie wiąże się z koniecznością spełnienia żadnych kryteriów związanych z wdrażaniem rozwiązań innowacyjnych, ani innych, które mogą bezpośrednio świadczyć o wzroście konkurencyjności, np. wzrost dochodów, dywersyfikacja produkcji.

3. RPO Województwa Lubelskiego

Działanie 1.4 jest komplementarne w stosunku do Priorytetu IV POIiŚ. Przedsiębiorcy mogą uzyskać wsparcie dla projektów z zakresu systemów zarządzania środowiskiem, gospodarki wodno-ściekowej, ochrony powietrza oraz racjonalizacji gospodarki zasobami i odpadami ze szczególnym uwzględnieniem naturalnych odpadów przemysłowych i niebezpiecznych. W tym przypadku można mówić o wymuszaniu na przedsiębiorcach postaw proinnowacyjnych. Kryteria oceny strategicznej uwzględniają kwestię innowacyjności na poziomie światowym. Projekt zakłada wdrożenie technologii i/lub urządzeń służących dostosowaniu przedsiębiorstw do ochrony środowiska, które są stosowane w skali międzynarodowej:

- krócej niż 1 rok – oceniający przyzna 8 punktów,
- krócej niż 5 lat – oceniający przyzna 6 punktów,
- powyżej 5 lat – oceniający przyzna 4 punkty.

4. RPO Województwa Dolnośląskiego

Schemat F Działania 1.1 przewiduje dotacje inwestycyjne dostosowujące MSP do wymogów wynikających z prawa krajowego i wspólnotowego w zakresie ochrony środowiska oraz projektów w zakresie zwieszania efektywności energetycznej. Dla każdego Schematu w ramach Działania 1.1. organizowany jest osobny konkurs, jednakże alokacje na poszczególne Schematy nie są z góry rozpisane. Aspekty innowacyjności wdrażanych rozwiązań odnoszą się do okresu stosowania na poziomie kraju:

- powyżej 4 lat (0 pkt.),
- poniżej 4 lat lecz powyżej 3 lat (1 pkt),
- poniżej 3 lat (2 pkt.).

W obszarze kryteriów sektorowych można uzyskać 4/18 punktów za wdrożenie rozwiązań innowacyjnych w inwestycjach środowiskowych MSP.

Wsparcie dostosowania do BAT

Projekty służące dostosowaniu się przedsiębiorstw do wymogów Dyrektywy IPCC mogą być wspierane w ramach **Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007-2013** oraz w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych.

W ramach PO IŚ projekty dotyczące BAT mogą być realizowane w **Działaniu 4.3** Wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie wdrażania najlepszych dostępnych technik (BAT).

Działanie 4.3 pozwala na realizację następujących rodzajów projektów:

1. Zmiany technologii służące eliminowaniu szkodliwych oddziaływań i uciążliwości poprzez zapobieganie i ograniczanie ładunku zanieczyszczeń do środowiska np. modernizacja i/lub wymiana elektrofiltrów, układów i instalacji odpylania, i/lub odsiarczania;
2. Zmiany technologii służące zmniejszeniu zapotrzebowania na energię, wodę oraz surowce, ze szczególnym uwzględnieniem wtórnego wykorzystania ciepła odpadowego oraz eliminacji wytwarzania odpadów z wyłączeniem inwestycji w zakresie budowy i przebudowy jednostek wytwarzania energii w wysokosprawnej kogeneracji;
3. Zmiany technologii ukierunkowane na ograniczenie wielkości emisji niektórych substancji i zużycia energii do poziomu określonego w przepisach krajowych

i wspólnotowych oraz w dokumentach referencyjnych BAT np. przebudowa instalacji ciepłowniczych w celu dostosowania do BAT (za wyjątkiem wysokosprawnej kogeneracji);

4. Inwestycje w urządzenia ograniczające emisje do środowiska (tzw. urządzenia „końca rury”), których zastosowanie jest niezbędne dla spełnienia zaostrzających się standardów emisyjnych lub granicznych wielkości emisji;
5. Inwestycje w celu spełnienia wymogów pozwolenia zintegrowanego.

Minimalna wartość projektu w przypadku małych i średnich przedsiębiorstw musi wynieść 8 mln PLN. Wartość projektu w ramach tego działania nie może natomiast przekroczyć 20 mln PLN.

Ocena ostateczna projektu dokonywana jest na podstawie kryteriów merytorycznych II stopnia (łącznie można uzyskać 26 pkt). Wśród nich znajdują się następujące kryteria:

- ▶ efektywność kosztowa, liczona wg wskaźnika efektywności kosztowej uzyskania efektu ekologicznego (maks. 16 pkt),
- ▶ projekt dotyczy zakładów wymienionych w załączniku nr XII, rozdział 13 cz. D "Kontrola zanieczyszczeń przemysłowych i zarządzanie ryzykiem" ust.1 Traktatu Akcesyjnego (z wyjątkiem jednostek prowadzących składowiska odpadów komunalnych) – 4 pkt,
- ▶ przedsiębiorstwo posiada certyfikat zarządzania zasobami środowiska w przedsiębiorstwie (2 p. – EMAS, 1 p. – ISO 14001),
- ▶ udział powierzchni obszaru chronionego NATURA 2000 do ogólnej powierzchni gminy, na terenie, której realizowana będzie inwestycja w % (maks. 4 p).

Niespełnienie któregokolwiek z tych kryteriów nie jest powodem do odrzucenia wniosku - projekt zostaje umieszczony na liście rankingowej w przypadku, gdy w wyniku oceny merytorycznej II stopnia, uzyska minimum punktowe dla danej rundy aplikacyjnej.

W załączniku nr XII, rozdz. 13 cz. D wymienione są zakłady, dla których w drodze odstępstwa nie stosuje się wymogów ustanowionych dla udzielania pozwoleń zintegrowanych dla istniejących instalacji do określonego terminu. Kryterium to preferuje projekty zakładów, które dotąd były czasowo zwolnione z obowiązku wdrażania BAT i uzyskiwania pozwoleń zintegrowanych.

Jak już pisaliśmy w rozdziale dotyczącym inwestycji stricte środowiskowych, kryterium efektywności kosztowej inwestycji może wpływać na zwiększenie zainteresowania przedsiębiorców innowacjami, w przypadku, jeśli wybrane rozwiązanie przyczyni się do większej niż standardowa redukcji, unieszkodliwienia bądź uniknięcia zanieczyszczeń.

Warto zauważyć, że kryteria oceny projektów w tym działaniu nie punktują innowacyjności projektu, ale sam fakt uwzględnienia najlepszych dostępnych technik daje gwarancję wyboru projektów charakteryzujących się dużą efektywnością i skutecznością w zakresie ograniczania emisji i oddziaływania na środowisko.

Działania przewidziane w **Regionalnych Programach Operacyjnych** mające wspierać przedsiębiorstwa we wdrożeniach BAT są komplementarne względem Działania 4.3 PO IŚ. **Zidentyfikowano natomiast problem wynikający z tego, że nie wszystkie województwa w RPO uwzględniły tego typu inwestycje** (np. województwo śląskie).

Linia demarkacyjna pomiędzy tymi programami przebiega na podstawie kryterium finansowego, wynoszącego 8 mln PLN. Maksymalna wartość projektów w ramach RPO może wynieść 8 mln PLN.

W 6 z 16 Regionalnych Programów Operacyjnych przewidziano bezpośrednie wsparcie wdrażania najlepszych dostępnych technik przez wpisanie możliwości realizacji tego typu projektów do Uszczegółowienia RPO.

W odróżnieniu od PO IŚ, regionalne programy operacyjne preferują jako beneficjentów poniżej omówionych działań dotyczących BAT małe i średnie przedsiębiorstwa (RPO woj. świętokrzyskiego nie przewiduje w ogóle wsparcia dla dużych przedsiębiorstw na wdrażanie BAT), z czego wyłamuje się tylko woj. zachodniopomorskie, gdzie wsparcie wdrażania BAT dotyczy, obok instytucji państwowych, jedynie dużych przedsiębiorstw.

W niektórych RPO wdrażanie BAT nie jest określone wprost. W przypadku 2 Programów Regionalnych po lekturze działań komplementarnych można wywnioskować, że w ramach danego działania można realizować projekty związane z BAT, natomiast w innym przypadku, czego przykładem może być RPO woj. kujawsko-pomorskiego, w kryteriach oceny projektu punktowane jest uzyskanie pozwolenia zintegrowanego, co również wiąże się z wcześniejszym wdrożeniem BAT.

Spośród województw, które uwzględniły pomoc dla przedsiębiorstw na wdrażanie BAT w RPO, tylko woj. mazowieckie przewidziało dla tego typu wsparcia osobne działanie, w pozostałych czterech programach regionalnych projekty dotyczące BAT wymieniane są jako jeden z możliwych typów projektów w ogólnie zdefiniowanych działaniach skierowanych do przedsiębiorstw.

W **województwie mazowieckim** projekty dotyczące BAT mogą być realizowane w ramach Działania 1.8 Wsparcie dla przedsiębiorstw w zakresie wdrażania najlepszych dostępnych technik (BAT). Działanie to jest skierowane zarówno do MSP jak i do dużych przedsiębiorstw.

Przykładowe rodzaje projektów podane w RPO woj. mazowieckiego są takie same jak w Uszczegółowieniu PO IŚ.

Wśród dodatkowych kryteriów formalnych dla tego działania znajduje się kryterium dotyczące rozmiaru inwestycji realizowanej przez duże przedsiębiorstwo, której wartość nie może przekroczyć 2 mln EUR.

Kryteria szczegółowe Działania 1.8 zawierają m.in. kryterium kompleksowości projektu, preferujące projekty kompleksowo wdrażające rozwiązania zapobiegające powstawaniu i redukcji zanieczyszczeń różnych komponentów środowiska. Projekt może uzyskać po 5 punktów za wdrożenie każdej z następujących technologii: oczyszczanie ścieków przemysłowych, zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, wprowadzenie rozwiązań proekologicznych (m.in. energooszczędność, materiałoszczędność, energia odnawialna) – maks. 15 pkt. Punktowane jest także doświadczenie wnioskodawcy w realizacji przedsięwzięć o podobnym charakterze a także posiadanie wdrożonych systemów zarządzania jakością (maks. 12 pkt). Przy ocenie pod uwagę brana jest także wielkość przedsiębiorstwa, przy czym premiowane są projekty realizowane przez mikroprzedsiębiorstw, a następnie małe i średnie firmy (mikroprzedsiębiorstwa – 6 pkt, małe firmy – 4 pkt, średnie firmy – 2 pkt, duże przedsiębiorstwa – 0 pkt).

W Regionalnym Programie Operacyjnym **województwa łódzkiego** projekty z zakresu wdrażania najlepszych dostępnych technik (BAT) umieszczono jako jeden z możliwych typów projektów, które można realizować w ramach Działania III.2 Podnoszenie innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw. Działanie to skierowane jest do przedsiębiorstw, w szczególności MSP, jednak uzasadnienie działania w Uszczegółowieniu RPO mówi o korzyściach jedynie dla MSP, należy więc przypuszczać, że to działanie dotyczy w praktyce jedynie MSP.

W RPO woj. łódzkiego na poziomie kryteriów merytorycznych ogólnych bierze się pod uwagę stopień wypełnienia polityki ochrony środowiska, natomiast na kolejnym etapie weryfikacji zostały rozgraniczone: działalność inwestycyjna przedsiębiorstw, w tym eko-inwestycje od ochrony środowiska w MSP, do której przyporządkowano BAT. Ustalono 2 dodatkowe bardzo ogólnie określone kryteria szczegółowe dla projektów związanych z wdrażaniem BAT: stopień wpływu inwestycji na ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko oraz spełnianie przez proponowaną inwestycję warunków kwalifikowania się do BAT (Najlepszych Dostępnych Technik). Wybór projektów środowiskowych MSP nie wiąże się z koniecznością spełnienia żadnych kryteriów związanych z wdrażaniem rozwiązań innowacyjnych.

W **województwie świętokrzyskim** projekty dotyczące BAT mogą być realizowane w ramach Działania 1.1 Bezpośrednie wsparcie sektora mikro, małych i średnich przedsiębiorstw. Wsparcie dotyczy jedynie przedsiębiorstwa działających powyżej 6 miesięcy.

Wśród kryteriów punktowych Działania 1.1 RPO woj. świętokrzyskiego znajduje się kryterium wzrostu innowacyjności przedsiębiorstwa, z tym że ocena związku projektu z ochroną środowiska dokonywana jest jednak tylko na podstawie ogólnego kryterium dotyczącego wpływu projektu na polityki horyzontalne. Dużą wagę przywiązuje się w kryteriach tego działania do tworzenia nowych miejsc pracy oraz wykorzystywania nowych technologii.

RPO **woj. warmińsko-mazurskiego** przewiduje realizację projektów wdrażających BAT jako jeden z typów projektów w ramach Poddziałania 1.1.5 Wsparcie MSP - promocja produktów i procesów przyjaznych dla środowiska. Kryteria merytoryczne (punktowe) zawierają kryterium Skali oddziaływania projektu na środowisko w stosunku do dotychczasowej działalności wnioskodawcy, w którym oceniane są zmiany wysokości emisji zanieczyszczeń, zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów, zmniejszenia ilości nieczyszczonych ścieków itp. (maks. 3 pkt z 44 pkt w ocenie merytorycznej punktowej). Więcej punktów można otrzymać za spełnienie kryterium dotyczącego innowacyjności wdrażanej technologii (maks. 5 pkt za technologię stosowaną w regionie przez mniej niż 12 miesięcy). Najwyżej punktowanym kryterium jest jednak zwiększenie liczby miejsc pracy.

W RPO **woj. zachodniopomorskiego** w Poddziałaniu 4.5.1 Zintegrowany system zapobiegania i kontroli zanieczyszczeń, wdrażanie BAT zarezerwowane jest w sektorze przedsiębiorstw wyłącznie dla dużych przedsiębiorstw. Wśród beneficjentów tego działania wymieniane są jednak przede wszystkim instytucje państwowe.

Wśród kryteriów merytoryczno-technicznych tego działania znajdują się: kryterium wartości merytorycznej projektu, zakładanych efektów ekologicznych oraz kryterium innowacyjnego charakteru projektu.

Regionalny Program Operacyjny **woj. lubelskiego** przewiduje wdrażanie Działania 1.4 Dotacje inwestycyjne w zakresie dostosowania przedsiębiorstw do wymogów ochrony środowiska oraz w zakresie odnawialnych źródeł energii, w którym Schemat A Dostosowanie przedsiębiorstw do wymogów ochrony środowiska umożliwia realizację projektów inwestycyjnych dotyczących wdrażania najlepszych dostępnych technik w zakresie ochrony środowiska (BAT). Jako osobne kryterium wyszczególnione zostało Wdrożenie najlepszych dostępnych technik (BAT). Wnioskodawca może uzyskać maksymalną liczbę punktów (15 pkt na 100 możliwych punktów w kryteriach merytorycznych oceny strategicznej), jeśli efektem projektu będą zmiany technologii w kierunku ograniczenia emisji szkodliwych substancji i zużycia energii do poziomu określonego w dokumentach referencyjnych BAT lub uzyskanie bądź utrzymanie pozwolenia zintegrowanego. Punktowana w ramach innego kryterium jest też innowacyjność zastosowanej technologii i/lub urządzeń służących dostosowaniu przedsiębiorstw do ochrony środowiska, stosowanych w skali międzynarodowej (maks. 8 pkt na 100 pkt).

W RPO **woj. wielkopolskiego** następujące działania skierowane do przedsiębiorstw są wg Uszczegółowienia RPO komplementarne z Działaniem 4.3 PO IS, lecz w preferowanych typach

projektów ani w kryteriach oceny projektów nie są wymienione działania związane z wdrożeniem BAT:

1. Działanie 1.1 Rozwój mikroprzedsiębiorstw
2. Działanie 1.2 Wsparcie rozwoju MSP

We wszystkich z tych działań premiowane są projekty odznaczające się innowacyjnością (maks. 9 lub 12 pkt na 36 pkt w ocenie merytorycznej) oraz zakładające wdrożenie rozwiązań w zakresie ochrony środowiska (maks. 2 pkt na 36 w ocenie merytorycznej).

RPO **woj. podkarpackiego**. Wg Uszczegółowienia RPO Działanie 1.1 Wsparcie kapitałowe przedsiębiorczości skierowane do sektora MSP jest komplementarne z Działaniem 4.3 PO IS, jednakże wśród typów projektów w schemacie B (Bezpośrednie dotacje inwestycyjne) nie ma bezpośredniego odniesienia do projektów dotyczących wdrażania BAT. Wymienione są projekty związane z wdrażaniem i stosowaniem technologii zapobiegających zanieczyszczeniu środowiska, jednak w kryteriach oceny projektów nie wspomina się o dodatkowych punktach za wdrażanie rozwiązań z zakresu ochrony środowiska, czy tym bardziej BAT. Punktowana jest natomiast przynależność przedsiębiorstwa do branży turystycznej (10 pkt na 100 pkt możliwych do uzyskania w ocenie merytoryczno-technicznej), co niejako obniża szanse na realizację projektów z zakresu BAT, ponieważ firmy turystyczne nie wdrażają tego typu rozwiązań. Wysoko punktowany jest też innowacyjny charakter projektu (25 pkt na 100 w ocenie merytoryczno-technicznej).

RPO **woj. kujawsko-pomorskiego** jest przykładem programu regionalnego, który wydzielił osobne Działanie dla projektów środowiskowych przedsiębiorstw, jednakże w typach projektów nie wymienia wprost dostosowania do wymogów BAT (nie stosuje tego określenia). W kryteriach oceny jakości projektu punktowane jest uzyskanie pozwolenia zintegrowanego.

W RPO **woj. podlaskiego** nie wspiera się bezpośrednio wdrażania BAT, lecz we wskaźnikach Działania 1.1 Tworzenie warunków do rozwoju innowacyjności znajdują się inwestycje przedsiębiorstw w zakresie wdrażania najlepszych dostępnych technik. Natomiast na poziomie wskaźników punktowana jest zarówno innowacyjność wprowadzonych technologii (8 pkt na maks. 40 pkt w ocenie merytoryczno-technicznej) jak i, choć już w mniejszym zakresie, proekologiczny charakter inwestycji (2 pkt na 40 pkt).

Poniżej przedstawiamy przykładowe źródła finansowania inwestycji, których celem głównym jest wzrost konkurencyjności i innowacyjności przedsiębiorstw, dla tych programów operacyjnych, które niewyodrębniły instrumentów wsparcia inwestycji środowiskowych MSP.

Kwestie środowiskowe w projektach mających na celu wzrost innowacyjności i konkurencyjności MSP

1. Regionalne Programach Operacyjne

RPO Województwa Mazowieckiego

Regionalny Program Operacyjny Województwa Mazowieckiego jest komplementarny z Priorytetem IV (POIS) wyłącznie w zakresie BAT, nie przewiduje natomiast wyodrębnionych działań i konkursów tematycznych dla pozostałych inwestycji środowiskowych MSP.

Przedsiębiorca, którego projekt nie dotyczy BAT, ale którego celem są kwestie środowiskowe trafi najprawdopodobniej do Działania 1.5 Rozwój przedsiębiorczości. W ten sposób projekt o charakterze środowiskowym musi rywalizować z innymi typami projektu i musi spełniać kryteria wyboru projektów wynikające z polityki regionu w zakresie wsparcia przedsiębiorczości takie jak:

- wzrost zatrudnienia,
- lokalizacja inwestycji na terenie o relatywnie wysokim poziomie bezrobocia,
- wzrost rentowności i dochodowości przedsiębiorstwa,
- wdrożenie rozwiązań innowacyjnych.

Kryteria wyboru projektów pokazują, że inwestycje, których celem jest wdrożenie eko-innowacji, ale nie wzrost konkurencyjności firmy, mają znikome szanse uzyskania wsparcia.

Nie wydzielono żadnego Działania zakładającego wsparcie inwestycji środowiskowych MSP, a inwestycje zmniejszające negatywny wpływ na środowisko muszą konkurować z innymi inwestycjami przedsiębiorstw.

RPO Województwa Śląskiego

Oś Priorytetowa I wspiera procesy inwestycyjne MSP, w tym projekty środowiskowe MSP, polegające na dostosowaniu technologii i produktów do wymagań dyrektyw unijnych, zwłaszcza norm zharmonizowanych i prawodawstwa.

Kryteria wyboru projektów nie premiuje w żaden sposób rozwiązań posiadających znamiona innowacyjności w inwestycjach przedsiębiorstw o znaczeniu środowiskowym. Projekty, których celem jest ograniczenie negatywnego wpływu na środowisko są oceniane wg identycznych kryteriów, jak w przypadku inwestycji przedsiębiorstw mających na celu wzrost konkurencyjności firmy. Poddziałanie wspierające wdrażanie innowacji w MSP nie przewiduje wsparcia projektów proekologicznych. Żadne z poddziałań wspierających inwestycje MSP nie punktuje dodatkowo efektów środowiskowych. Jednocześnie MSP nie mogą być Beneficjentami wsparcia oferowanego w Priorytecie V RPO Środowisko.

RPO Województwa Podkarpackiego

W Działaniu 1.1 Wsparcie kapitałowe przedsiębiorczości, Schemat B, wyszczególniono typ projektu, jakim jest wdrażanie wydajnych systemów zarządzania środowiskiem oraz wdrażanie i stosowanie technologii zapobiegania zanieczyszczeniu środowiska (z wyłączeniem przedsiębiorstw, dla których minęły okresy dostosowawcze w zakresie wdrożenia i zgodności z unijnymi dyrektywami).

Kryteria wyboru projektów na żadnym etapie oceny nie korespondują z powyższym typem projektu, za wyjątkiem spełniania kryterium realizacji polityk horyzontalnych UE w zakresie ochrony środowiska, co jest obligatoryjne we wszystkich typach projektów. Projekt, który zakłada wdrożenie technologii przyjaznych środowisku traktowany jest na równi z innymi rodzajami inwestycji przedsiębiorstw i otrzymuje punkty m.in. za: innowacyjność rozwiązania, lokalizację, miejsca pracy, efektywność kosztową. Dodatkowo w tym Działaniu premiiowane są projekty turystyczne MSP.

RPO Województwa Podlaskiego

Działanie 1.4 wspiera wyłącznie projekty spełniające kryteria nowej inwestycji. Wysoko punktowane są rozwiązania innowacyjne, wzrost zatrudnienia, wyższy wkład własny, przychody z eksportu, informatyzacja firmy. Kryteria oceny nie uwzględniają pozytywnego wpływu inwestycji na środowisko.

2. Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka na lata 2007-2013

Działania 4.2 (Stymulowanie działalności B+R przedsiębiorstw oraz wsparcie w zakresie wzornictwa przemysłowego) oraz 4.4 (Nowe inwestycje o wysokim potencjale innowacyjnym), gdzie rzeczywiście wspierane są przedsięwzięcia innowacyjne, w znikomym stopniu uwzględniają aspekty środowiskowe inwestycji w kryteriach wyboru projektów. W zasadzie ocena ogranicza się wyłącznie do weryfikacji zgodności z politykami horyzontalnymi UE. Warto dodać, że kryterium to należy do kryterium merytorycznych fakultatywnych (punktowych). Wśród tego typu kryteriów znajdują się też kryteria punktujące posiadanie przez Wnioskodawcę akredytowanego certyfikatu Systemu Zarządzania Środowiskowego zgodnego z wymaganiami normy ISO 14001 lub rozporządzeniem EMAS.

Możliwości rozwoju technologii środowiskowych

W odróżnieniu od przedstawionych wyżej instrumentów wsparcia, które koncentrują się w dużej mierze na transferze technologii i innowacjach zawartych w maszynach i urządzeniach, natomiast nie generują potencjału endogenicznego przedsiębiorstw, poprzez kreowanie własnych produktów i technologii, przedstawiamy instrumenty wsparcia, w ramach których możliwe jest tworzenie nowych technologii środowiskowych. Przykładem takiego instrumentu jest Działanie 1.4 – 4.1 i jego odpowiedniki w RPO oraz instrumenty wdrażane przez KE takie jak LIFE+ i VII Program Ramowy Badań i Rozwoju.

1. Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka na lata 2007-2013

Działanie 1.4 – 4.1 Wsparcie projektów celowych oraz wsparcie wdrożeń wyników prac B+R daje szansę przedsiębiorcom na rozwój nowych technologii i produktów, zmiany procesów produkcyjnych itp.

MSP zależnie od wielkości mogą uzyskać 60 – 70% na prowadzenie badań przemysłowych oraz 35 – 45% dofinansowania na realizację prac rozwojowych. Poziom dofinansowania wdrożeń wynika z mapy pomocy regionalnej. Wśród kryteriów wyboru operacji finansowych nie występują takie, które mogłyby dyskwalifikować projekt, którego celem jest rozwój technologii środowiskowych. W ramach kryteriów merytorycznych fakultatywnych dodatkowo punktowane są projekty należące do kluczowych grup tematycznych info, techno oraz bio. W grupie znajduje się m.in. obszar postępow biologicznego w rolnictwie i ochrona środowiska.

Niektóre Regionalne Programy Operacyjne oferują wsparcie komplementarne do Działania 1.4 – 4.1, np. mazowieckie, lubelskie, podkarpackie, warmińsko – mazurskie, kujawsko – pomorskie, podlaskie, małopolskie.

2. Instrument finansowy LIFE+

LIFE+ jest jednym z unijnych instrumentów finansowych wspierających ochronę środowiska. Nabór jest corocznie ogłaszany przez Komisję Europejską, lecz przyjmowanie wniosków odbywa się przez instytucje krajowe, w przypadku Polski – przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW). Z Instrumentu Finansowego LIFE+ może korzystać każdy podmiot zarejestrowany na terytorium WE. W poprzednich edycjach LIFE+ większość beneficjentów wywodziła się spośród organizacji pozarządowych, nie wyklucza to jednak możliwości realizacji projektów przez przedsiębiorców. Roczna alokacja na ten instrument finansowy w latach 2007-2013 wynosi ok. 10 mln EUR. Współfinansowanie projektu może osiągnąć maksymalnie 50% jego kosztów kwalifikowanych.

LIFE+ nie przewiduje wspierania inwestycji infrastrukturalnych, natomiast w ramach komponentu II Polityka i zarządzanie w zakresie środowiska można uzyskać dotacje na instalacje demonstracyjne, prezentujące nowe bądź wcześniej nie wykorzystywane technologie. Komponent II dotyczy przede wszystkim rozwoju i wdrażania nowych podejść, technologii i praktyk w zarządzaniu środowiskiem, jak również wdrażania unijnej polityki ochrony środowiska oraz wzrostu udziału społeczeństwa w zarządzaniu i ochronie środowiska.

3. VII Ramowy Program UE

Ciekawym instrumentem wsparcia inwestycji środowiskowych MSP może być Program Możliwości (*Capacities*) w 7PR, w szczególności jego komponenty *Badania na rzecz MSP* oraz *Badania na rzecz stowarzyszeń i izb MSP* oraz Program Współpraca (*Cooperation*), gdzie przedsiębiorstwa (samodzielnie bądź we współpracy, mogą prowadzić badania np. w obszarze technologii przyjaznych środowisku. Projekty takie pozwalają na opracowanie technologii korzystnych dla środowiska, a dofinansowanie takich działań należy określić jako efektywne i skuteczne wydatkowanie środków publicznych, ponieważ z ich efektów może korzystać cała gospodarka, czyli interwencja charakteryzuje się dużymi efektami zewnętrznymi. Przykładem takiego projektu może być projekt GreenRose, realizowany przez firmę Semicon Sp. z o.o. wspólnie z partnerami, którego celem było opracowanie technologii lutowania bezołowiowego w procesach produkcyjnych wyrobów elektronicznych. Wiązało się to z zapowiedzią wejścia w życie Dyrektywy RoHS⁹³, ograniczającej stosowanie w elektronice niektórych niebezpiecznych substancji, takich jak: ołów, rtęć, kadm, sześciowartościowy chrom, polibromowane bifenyle (PBB) i polibromowane etery difenylowe (PBDE). Dyrektywa wymagała, aby z dniem 1 lipca 2006 r. nowy sprzęt elektryczny i elektroniczny wprowadzony do obrotu nie zawierał w/w substancji niebezpiecznych. W ramach projektu opracowano technologię zgodną z wymaganiami Dyrektywy, jak również przeprowadzono szeroko zakrojoną akcję informacyjną i szkoleniową dla przedsiębiorstw, których dotyczyły wynikające z niej zmiany.

Podsumowanie

Analizując potencjalne źródła finansowania inwestycji MSP można zauważyć, że w bardzo niewielkim stopniu akcentują one poprzez typ projektów oraz kryteria wyboru innowacyjność rozwiązań koncentrujących się na inwestycjach proekologicznych o charakterze innowacyjnym. Nawet w przypadku tych RPO, gdzie przewidziano wsparcie dla proekologicznych inwestycji posiadających znamiona innowacji i tak duży wpływ na ocenę projektu mają kryteria związane np. z liczbą tworzonych miejsc pracy, czy lokalizacją projektu w kontekście rozwoju społeczno-gospodarczego. Oznacza to, że dostępne źródła finansowania inwestycji mają szansę spowodować znaczące zwiększenie dostosowania polskich MSP do wymogów środowiskowych UE, ale w niewielkim stopniu stymulować i wspierać będą zachowania stricte innowacyjne.

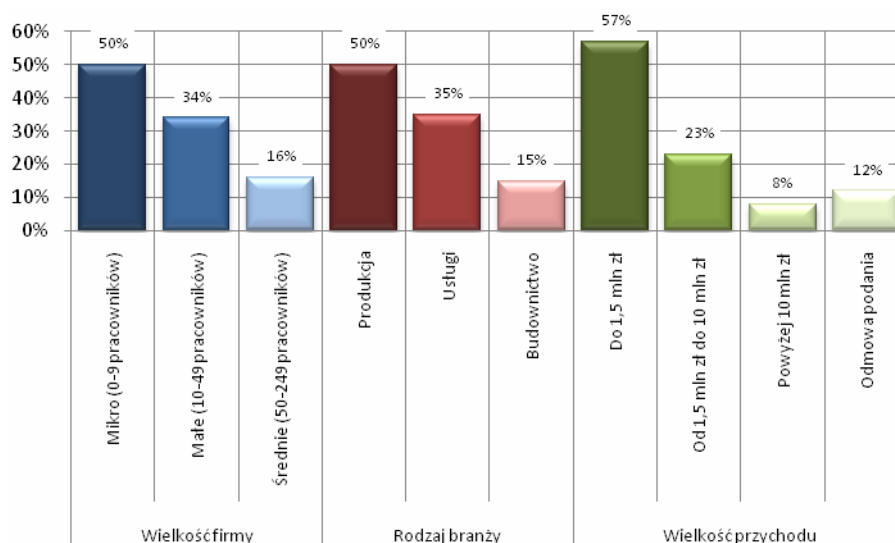
⁹³ Dyrektywa 2002/95/WE dotycząca ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym

5. Wyniki badań własnych

W niniejszym rozdziale przedstawiono kluczowe wyniki przeprowadzonych badań wraz z płynącymi z nich wnioskami. Całość wyników badań przedstawiono w Załączniku 1 (Raport z badania CATI) oraz Załączniku 2 (Raport z badań IDI).

Struktura badanych firm w badaniu CATI

W badaniu CATI, niemal 50% badanych firm stanowiły przedsiębiorstwa mikro zatrudniające do 9 pracowników, 34% to firmy małe zatrudniające od 10 do 49 pracowników. Pozostałe 16% badanej populacji stanowiły firmy średnie (50-249 pracowników). Badane podmioty reprezentują następujące branże: 50% produkcja, 35% usługi, 15% budownictwo⁶⁴. Więcej niż połowa objętych badaniem firm w 2007 roku odnotowała przychód do 1,5 mln zł. Przedsiębiorstwa, które odnotowały przychód w wysokości od 1,5 mln zł do 10 mln zł to 23% badanych firm, natomiast 8% stanowią firmy, które osiągnęły przychód powyżej 10 mln zł. Wśród ogółu badanych 12% odmówiło podania informacji dotyczących wysokości przychodów.



Rysunek 10. Struktura badanych firm w badaniu CATI

Źródło: opracowanie własne.

W ramach badania, w każdym województwie zrealizowano od 49 do 76 wywiadów.

W trakcie realizacji badania sporą trudnością okazało się nakłonienie potencjalnych respondentów do uczestnictwa w badaniu. Przedstawiciele firm, w których nie wprowadzono żadnych innowacji proekologicznych często odmawiali uczestnictwa w wywiadzie, pomimo że pytania ankiety dotyczyły również ich firm. Problem ten dotyczył zwłaszcza firm mikro.

⁶⁸ Dobór respondentów będących przedstawicielami poszczególnych branż (sekcji wg PKD 2004) do badania miał charakter losowy. Uzyskane dane pozwoliły na analizę trzech głównych branż: przemysłu, budownictwa i usług. Do analiz branży usług włączono dane uzyskane z firm działających w ramach sekcji I (Transport, gospodarka magazynowa i łączność), sekcji K (Obsługa nieruchomości, wynajem i usługi związane z prowadzeniem działalności gospodarczej oraz sekcji O (Działalność usługowa komunalna, społeczna i indywidualna, pozostała).

Struktura respondentów w badaniu IDI

Zgodnie z wymaganiami Zamawiającego, szczególna waga została przywiązana do zapewnienia uczestnictwa w badaniu reprezentantów środowisk branżowych, a także środowisk naukowych zaangażowanych w badanie problematyki konkurencyjności (ze szczególnym uwzględnieniem zagadnień innowacyjnych), a także reprezentantów administracji publicznej. Łącznie przebadano przedstawicieli 47 instytucji.

Struktura przebadanych osób ze względu na pełnione funkcje wskazuje na fakt, iż w wywiadach udział wzięły osoby, które stanowić mogły istotne źródło informacji w kontekście opinii środowisk, do których należą (30 osób pełniących wysokie funkcje kierownicze, 7 menedżerów średniego szczebla, 7 specjalistów wyznaczonych do wywiadu, 7 reprezentantów sektora nauki - 3 profesorów, 3 doktorów, 1 uczestnik studiów doktoranckich). Poniżej przedstawiono zestawienie podmiotów, które reprezentowali respondenci.

Tabela 9. Organizacje, których przedstawiciele wzięli udział w badaniu

Lp.	Nazwa instytucji	Skrót
1	Centrum Fotowoltaiki Politechniki Warszawskiej	CFPW
2	Centrum Innowacji NOT	CI NOT
3	Wrocławskie Centrum Badań EIT PLUS - Wrocław	EIT
4	Fundacja na Rzecz Ekorozwoju	FnrZE
5	Instytut Ekologii Terenów Uprzemysłowionych	IETU
6	Instytut Paliw i Energii Odnawialnej	IPIEO
7	Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN Krajowy Punkt Kontaktowy Programów Badawczych UE	KPK
8	Instytut Techniki Budowlanej	ITB
9	Izba Gospodarcza Przemysłu Elektromechanicznego	IGPE
10	Izba Gospodarcza - Przemysł Rozlewniczy	IGPR
11	Izba Gospodarcza Ciepłownictwo Polskie	IGCP
12	Izba Gospodarcza Energetyki i Ochrony Środowiska	IGEIOŚ
13	Krajowa Izba Biopaliw	KIB
14	Ministerstwo Środowiska	MŚ
15	Ministerstwo Rozwoju Regionalnego	MRR
16	Narodowa Agencja Poszanowania Energii	NAPE
17	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska	NFOŚ
18	Ogólnopolska Izba Gospodarcza Producentów Mebli	OIGPM
19	Ogólnopolska Izba Gospodarcza Recyklingu	OIGR
20	Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości	PARP
21	Politechnika Warszawska Wydział Inżynierii Środowiska	PWWIŚ
22	Polska Federacja Producentów Żywności	PPPŻ
23	Polska Izba Biomasy	PIB
24	Polska Izba Ekologii	PIE
25	Polska Izba Gospodarcza Ekorozwój	PIGE
26	Polska Izba Paliw Płynnych	PIPP

27	Polska Izba Producentów na Rzecz Obronności Kraju	PIPnRzOK
28	Polska Izba Przemysłu Chemicznego	PIPCH
29	Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji	PKTSGGIK
30	Polski Przemysł Spirytusowy	PPS
31	Polski Związek Pracodawców Prywatnych Branży Kosmetycznej	PZPPBK
32	Polskie Stowarzyszenie Gipsu	PSG
33	Polskie Stowarzyszenie Ochrony Roślin	PSOR
34	Polskie Stowarzyszenie Producentów Oleju	PSPO
35	Program Czysty Biznes - Fundacja na Rzecz Środowiska	FnRzŚ
36	SGGW Międzywydziałowe Studium Ochrony Środowiska	SGGW
37	Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu Materiałów Budowlanych	SIiTPMB
38	Stowarzyszenie Niezależnych Wytwórców Energii Skojarzonej	SNWES
39	Stowarzyszenie Polska Wentylacja	SPW
40	Stowarzyszenie Polskich Wynalazców i Racjonalizatorów oraz zarazem Instytut Mechaniki Precyzyjnej	SPWiR
41	Stowarzyszenie Producentów Części Motoryzacyjnych	SPCzM
42	Stowarzyszenie Producentów Wełny Mineralnej i Szklanej - MIWO	MIWO
43	Unia Producentów i Pracodawców Przemysłu Mięsnego	UPIPPM
44	Zakład Ekologii Opakowań	ZEO
45	Związek Importerów i Producentów Sprzętu Elektrycznego i Elektronicznego Branży RTV i IT	ZIPSEE
46	Związek Polskie Okna i Drzwi	ZPOiD
47	Związek Rzemiosła Polskiego	ZRP

Źródło: opracowanie własne.

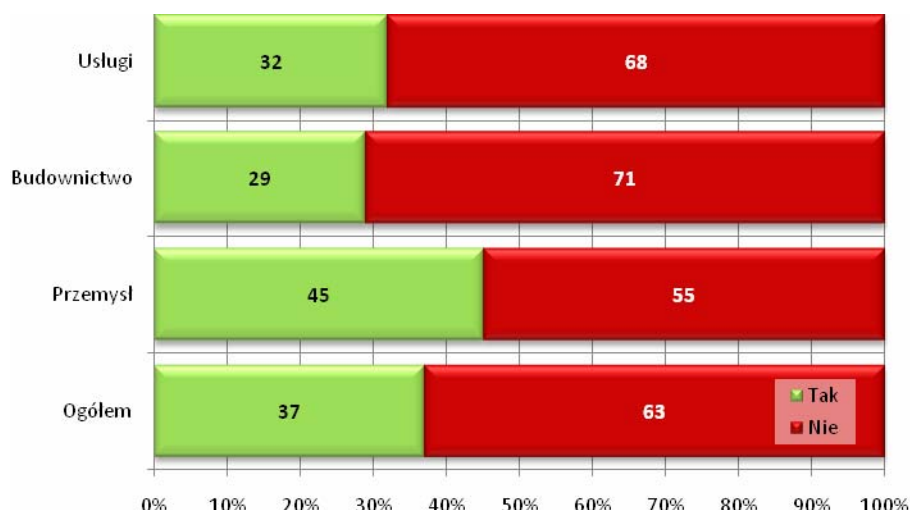
5.1. Świadomość polskich MSP w zakresie wymogów związanych z ochroną środowiska i związana z tym potrzeba tworzenia innowacyjnych produktów i usług

Świadomość ekologiczna MSP

Najważniejszą kwestią dotyczącą podejmowania jakichkolwiek działań środowiskowych, jest uświadomienie sobie rodzaju i zakresu wpływu związanego z prowadzoną działalnością na środowisko. Wyniki przeprowadzonych badań (zarówno badania jakościowego, jak i ilościowego) wyraźnie wskazują na fakt, iż **poziom świadomości w tym obszarze jest relatywnie niski**.

Wyniki badań jakościowych zarysowują znaczne różnice w poziomie świadomości polskich przedsiębiorców. Z jednej strony czynnikiem różnicującym jest wielkość przedsiębiorstwa (poziom świadomości wzrasta wraz z wielkością przedsiębiorstwa), z drugiej - specyfika branży, w której przedsiębiorstwa działają. Z wyników tych badań wynika, że istnieją grupy przedsiębiorstw (np. zajmujące się wytwarzaniem produktów izolacyjnych), gdzie świadomość jest zdecydowanie wyższa od przeciętnej.

Jeśli chodzi o firmy przebadane w badaniu CATI, 63% z nich nie zidentyfikowało jeszcze wpływu prowadzonej przez siebie działalności na środowisko (Rysunek 11).



Rysunek 11. Odsetek MSP, które zdiagnozowały wpływ prowadzonej przez siebie działalności na środowisko (%)

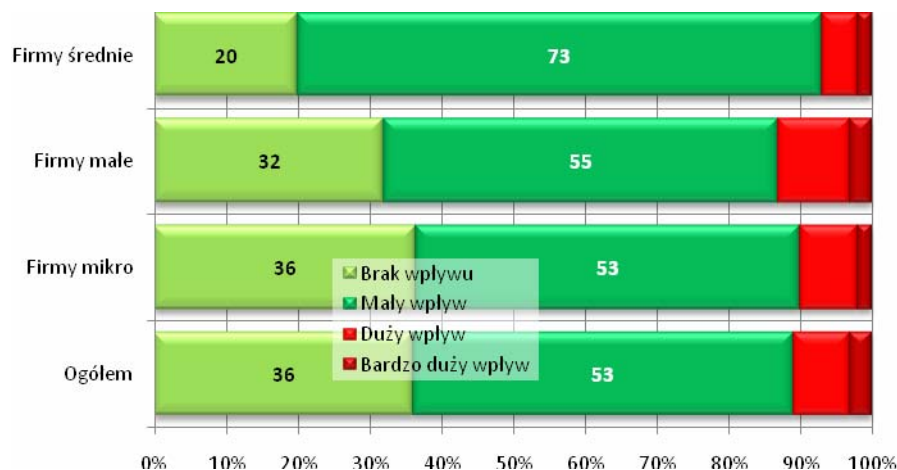
Źródło: opracowanie własne. Liczba firm ogółem n=1005. Liczba firm w przemyśle n=500, w budownictwie n=147, w usługach n=354.

Widoczne jest, że największy odsetek „świadomych” przedsiębiorców, ze względu na skalę oddziaływań, należy do branży przemysłowej. Można przypuszczać, że dzieje się tak dlatego, iż to ten obszar gospodarki w głównej mierze odpowiada za poziom zanieczyszczenia środowiska, zaś zakres jego wpływu na środowisko jest stosunkowo największy. Zaskakująco niski okazał się poziom świadomości proekologicznej deklarowany w grupie przedsiębiorstw należących do branży budowlanej. Jest to branża, w której przedsiębiorcy mają duży obszar do podejmowania działań proekologicznych, nie tylko na etapie realizacji przedsięwzięć, ale również na etapie przedrealizacyjnym, kiedy to mogą inicjować nowe proekologiczne trendy. Nie zauważa się jednocześnie istotnego zróżnicowania w tym zakresie pomiędzy regionami.

Jak wynika z badania, w chwili obecnej poziom ogólnej świadomości ekologicznej MSP jest stosunkowo niski. Wskazuje na to fakt, iż przedsiębiorcy ani nie dostrzegają konieczności, ani nie odczuwają przymusu do zdiagnozowania wpływu prowadzonej działalności na środowisko naturalne.

Jedynie 11% przedsiębiorstw przyznało, że prowadzone przez nie działania wpływają na środowisko w dużym (8% wskazań) lub bardzo dużym stopniu (3%). Większość przedsiębiorców deklaruje, iż wpływ na środowisko prowadzonej przez nich działalności jest mały – wyrazicielami takiej opinii jest 53% ankietowanych, a 36% firm twierdzi, że nie wywiera żadnego wpływu na środowisko (częściej dotyczy to firm mikro niż małych i średnich) (Rysunek 11). Nieco większy od średniego braku wpływu na środowisko deklarują przedstawiciele firm branży przemysłowej – 41 %; z kolei firmy z branży usługowej w największym stopniu podkreślają mały wpływ na środowisko – 56%.

Brak wpływu na środowisko w wyniku prowadzonej przez siebie działalności nieco częściej deklarowały firmy z regionów najuboższych – 41%, natomiast firmy z województw średniozamożnych wyrażały silniejsze przekonanie o małym wpływie na środowisko – 56%.



Rysunek 12. Ocena wpływu działalności firmy na środowisko (%)

Źródło: opracowanie własne. Liczba firm ogółem n=1005. Liczba firm mikro (0-9 pracowników) n=493, małych (10-49 pracowników) n=343, średnich (50-249 pracowników) n=169.

Źródłem przekonania MSP o małym wpływie na środowisko, jak wynika z badań jakościowych, może być brak umiejętności odniesienia przez przedsiębiorstwa ich działań do skali makro, uogólniając - brak wiedzy na temat zagrożeń (bardzo często o niewielkiej skali) jakie niesie ze sobą daną działalność. Dowodem potwierdzającym powyższą tezę jest fakt, iż wśród respondentów badania CATI, którzy uważają, iż prowadzona przez nich działalność w żadnym stopniu nie wpływa na środowisko blisko 80% nie dokonało jeszcze identyfikacji takich wpływów. Jednocześnie przedsiębiorstwa, które dokonały analizy własnych oddziaływań środowiskowych w około 60% określają własny wpływ jako znaczący. Stanowi to odzwierciedlenie faktycznego poziomu świadomości przedsiębiorców - im dogłębniejsza analiza własnych wpływów środowiskowych i związanych z nimi niezbędnych działań, tym surowsza ocena ich skali.

Nie podjęcie przez MSP działań ukierunkowanych na określenie wpływu prowadzonej działalności na środowisko, prowadzi bardzo często do mylnych wniosków o braku lub znikomym wpływie danej firmy na środowisko.

Wyniki badań wyraźnie zarysowują związek pomiędzy wzrastającą świadomością ekologiczną społeczeństwa a świadomością przedsiębiorców w tym zakresie. Coraz większy nacisk na kwestie środowiskowe ze strony podmiotów nie będących przedsiębiorcami (m.in. konsumenci, społeczności lokalne, organizacje ekologiczne) wymusza na firmach podjęcie działań mających na celu sprostanie stawianym wymaganiom, co w efekcie przekłada się na analizę kwestii ochrony środowiska w odniesieniu do działalności konkretnej firmy, a tym samym - na podniesienie jej świadomości. Wyniki badania jakościowego wskazują również, że stosunkowo często efekt o charakterze proekologicznym jest dziełem nie tyle przypadku, co działania ukierunkowanego na cel w żadnym stopniu nie związany z kwestiami środowiskowymi (powstaje niejako „przy okazji”). Głównym motorem podejmowania takich

działań, jest czynnik kosztowy. Trudno w tej sytuacji mówić o świadomości podejmowanych działań w aspekcie środowiskowym.

Czynnik środowiskowy nie stanowi motywacji do podejmowania działań o charakterze innowacyjnym. Stanowi on dodatkowy aspekt przedsięwzięć podejmowanych najczęściej w celu minimalizacji kosztów lub zwiększenia przychodów.

Świadomość wymogów prawnych

Na poziom świadomości środowiskowej polskich MSP wpływa również reglamentacja kwestii ochrony środowiska ze strony państwa. Standardy imisyjne i emisyjne określone prawem oraz częstokroć dotkliwe sankcje karne za ich naruszenie, zmuszają przedsiębiorców do identyfikacji obszarów potencjalnie mogących podlegać przedmiotowym regulacjom.

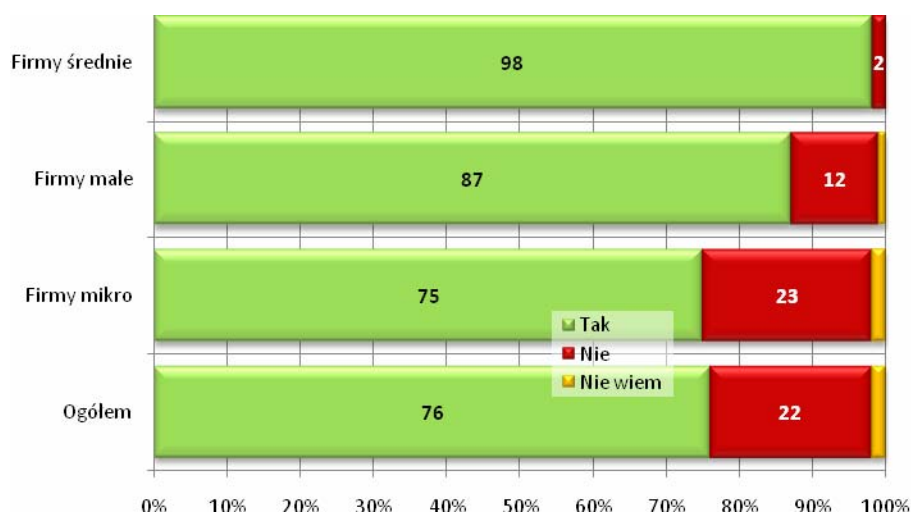
Prowadzenie działalności gospodarczej

„przestaje być sprawą prywatną przedsiębiorcy, a kreowanie przez władzę publiczną tylko wymogów prowadzenia działalności gospodarczej nie zabezpiecza właściwego interesu publicznego”⁹⁵,

w tym ochrony środowiska naturalnego. Stąd potrzeba konkretyzacji generalnych wymagań prawa w odniesieniu do indywidualnie oznaczonych podmiotów. Jedną z metod służących realizacji tego celu jest obowiązek uzyskania pozwoleń na emisję substancji lub energii do środowiska, które stanowią tym samym podstawowy instrument służący realizacji celów prawa ochrony środowiska. Generalne określenie standardów imisyjnych nie stanowi bezpośredniego bodźca do weryfikacji wpływów środowiskowych. Stąd konieczność ich indywidualizacji w odniesieniu do konkretnych podmiotów np. określenie limitów zanieczyszczeń wprowadzanych w ściekach do środowiska.

Jak pokazują wyniki badania ilościowego (Rysunek 12) aż 22% polskich przedsiębiorców nie zna wymogów prawnych z zakresu ochrony środowiska dotyczących prowadzonej przez siebie działalności. Dotyczy to zwłaszcza firm mikro, przedsiębiorstw o przychodach mniejszych niż 1,5 mln zł oraz działających w branży usługowej. Najlepiej sytuacja przedstawia się w firmach średnich, o znacznych przychodach, reprezentujących branżę produkcyjną. Generalnie najwyższą znajomość wymagań prawnych zaobserwowano w firmach z branży produkcyjnej (79%), z regionów średniozamożnych (78%).

⁹⁵ A. Borkowski, *Administracyjne Prawo Gospodarcze*, Kolonia Limited 2005, s. 390.



Rysunek 13. Znajomość wśród MSP wymagań prawnych z zakresu ochrony środowiska (%)

Źródło: opracowanie własne. Liczba firm ogółem n=1005. Liczba firm mikro (0-9 pracowników) n=493, małych (10-49 pracowników) n=343, średnich (50-249 pracowników) n=169.

Znajomość wymagań prawnych i świadomość wzrasta wraz z wielkością przedsiębiorstwa. Taki stan rzeczy wynika z faktu, że małe przedsiębiorstwa nie mogą sobie pozwolić na zatrudnienie specjalisty odpowiedzialnego za analizę istniejących wymagań prawnych z zakresu ochrony środowiska i odnoszenie ich do działalności realizowanej przez firmę. Proces identyfikacji środowiskowych norm prawnych stanowi tylko niewielki procent analizy całego, odnoszącego się do konkretnej działalności prawodawstwa. Obejmuje on głównie sankcje za niewypełnienie ciężących na przedsiębiorstwie obowiązków.

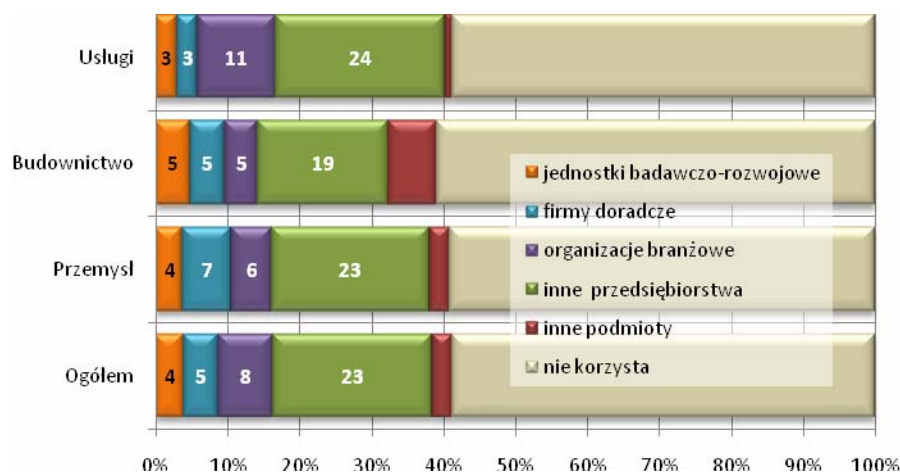
Wyniki te pozostają w zgodności z wynikami badania jakościowego, wskazującymi na niepełną wiedzę przedsiębiorców na temat środowiskowych norm prawnych w odniesieniu do realizowanej działalności. Podobnie jak w odpowiedziach dotyczących ogólnej świadomości własnych wpływów środowiskowych przedsiębiorstw, widać było w tym wypadku korelację pomiędzy reprezentowaną branżą a odpowiedzią. Jako wyjątkowe należy wskazać przypadki, w których rozwiązania środowiskowe przyjmowane przez MSP swym zakresem wyprzedzają regulacje prawne. Dotyczy to w głównej mierze branż wysoko innowacyjnych (np. branża producentów okien i drzwi), które ze względu na specyfikę swej działalności, niejako zmuszone są do podejmowania określonych rozwiązań. Również i w tym przypadku respondenci wskazywali na korelację pomiędzy wielkością przedsiębiorstwa a poziomem świadomości (wzrost świadomości wraz ze wzrostem wielkości przedsiębiorstwa).

W obszarze działań, które mogą wpłynąć pozytywnie na poziom świadomości w zakresie wymagań prawnych z zakresu ochrony środowiska wśród MSP respondenci wskazywali głównie na dwa zagadnienia:

- potrzebę informowania przedsiębiorców o istniejących uregulowaniach, z uwagi na utrudniony dostęp do przepisów prawnych w aktualnej wersji,
- stanowczą egzekucję norm przez odpowiednie organy.

Można więc przypuszczać, że kombinacja dwóch typów działań: miękkich i twardych przyniosłaby najlepsze efekty w postaci wzrostu świadomości przedsiębiorstw w dziedzinie obowiązujących norm prawnych.

Należy zwrócić uwagę na fakt, że większość polskich MSP (61%) podejmujących działania zmierzające do realizacji wymagań prawnych w zakresie ochrony środowiska **nie korzysta w tym zakresie ze wsparcia żadnych podmiotów zewnętrznych**, co oznacza, że próbują one samodzielnie sprostać wymaganiom prawnym (Rysunek 14). Istotnie częściej brak współpracy deklarują przedsiębiorstwa działające w regionach średniozamożnych (68%). Firmy korzystające ze wsparcia najczęściej działają w ramach współpracy z innymi przedsiębiorstwami (23%), a 8% korzysta ze wsparcia organizacji branżowych, stowarzyszeń, zrzeszeń. Obie formy nieznacznie częściej wskazują firmy sektora usług oraz firmy działające w regionach najuboższych. Najrzadziej wskazywane jest korzystanie ze wsparcia firm doradczych i jednostek badawczo-rozwojowych (odpowiednio 5% i 4% wskazań). Warto odnotować w tym miejscu, że MSP nie współpracują z innymi podmiotami również w zakresie opracowywania i wdrażania rozwiązań innowacyjnych, na co wskazują zarówno wyniki przeprowadzonych badań jakościowych, jak i ilościowych.



Rysunek 14. Korzystanie przez MSP ze wsparcia podmiotów zewnętrznych przy wypełnianiu wymagań prawnych (%)*

Źródło:

* Respondent mógł wskazać, więcej niż jeden podmiot.

** Pytanie tylko dla znających wymagania prawne

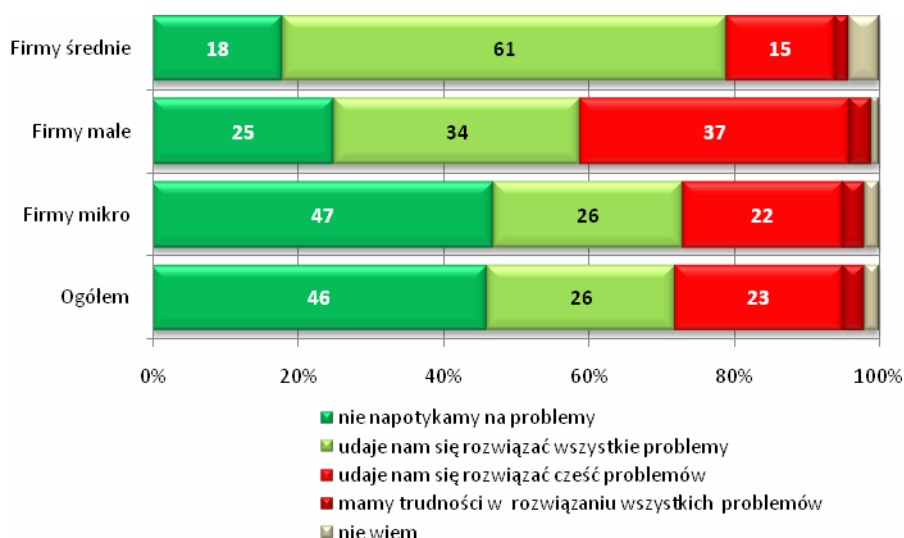
opracowanie własne. Liczba firm ogółem n=781**. Liczba firm w przemyśle n=404, w budownictwie n=115, w usługach n=258.

Pytani o to, w jaki sposób radzą sobie z wymaganiami prawnymi w obszarze ochrony środowiska niemal połowa (46%) badanych twierdzi, że nie ma żadnych problemów w tym zakresie. Należy jednak zaznaczyć, iż aż 66% respondentów nie postrzegających wymagań prawnych jako problemu w prowadzonej działalności zadeklarowało równocześnie, że nie posiada wiedzy na temat norm prawnych odnoszących się do prowadzonej przez nich działalności. Najmniej licznie na brak problemów wskazują firmy z regionów średniozamożnych (37%), z branży produkcyjnej (42%), zatrudniające powyżej 50 pracowników (18%). Częściej niż ogół respondentów na brak problemów wskazują firmy z regionów zamożnych (52%), z branży budowlanej (53%).

26% badanych przyznaje, że napotyka na problemy, ale udaje się je rozwiązywać, zaś 23% - że radzi sobie tylko z częścią problemów. Jedyne 3% nie radzi sobie z tymi problemami.

Jeśli przyjrzeć się bliżej grupie firm, które radzą sobie tylko z częścią problemów, to okazuje się, że częściej są to firmy z regionów średniozamożnych, z sektora produkcji, zatrudniające od 10 do 49 pracowników.

Zwraca uwagę **zależność pomiędzy wielkością przedsiębiorstwa, a postrzeganiem wymagań prawnych jako swego rodzaju utrudnienia w prowadzeniu działalności**. Wiąże się to zarówno z ilością wymagań prawnych odnoszących się do ich działalności, wielkością opłat środowiskowych, jak również naciskiem ze strony organów kontrolnych (Rysunek 15).



Rysunek 15. Problemy związane z wypełnieniem wymogów prawnych dotyczących ochrony środowiska (%)

Źródło: opracowanie własne. Liczba firm ogółem n=1005. Liczba firm mikro (0-9 pracowników) n=493, małych (10-49 pracowników) n=343, średnich (50-249 pracowników) n=169

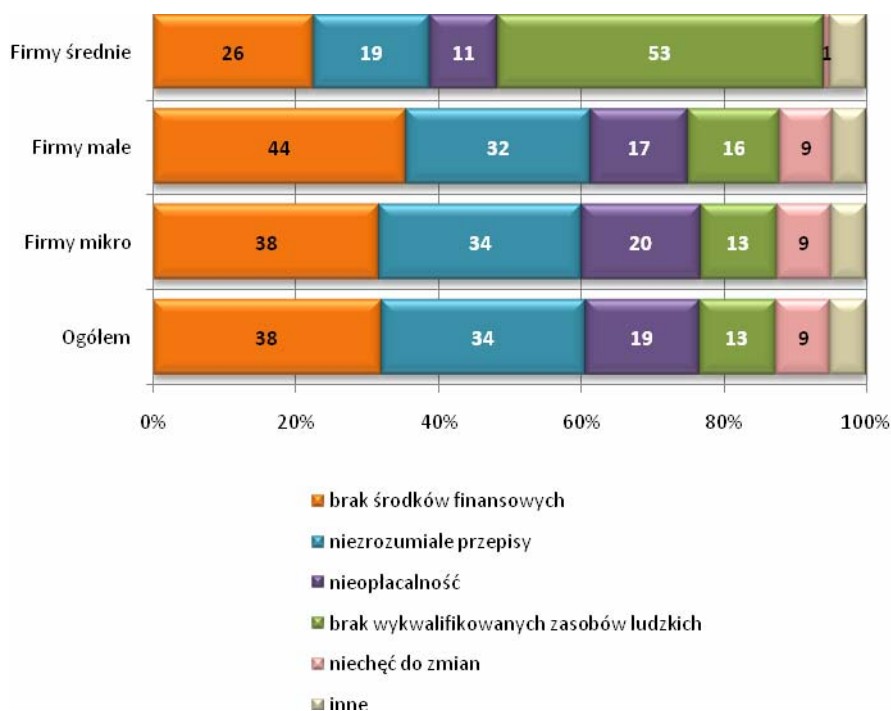
Firmy mające problemy z dostosowaniem się do wymagań wynikających z przepisów o ochronie środowiska, jako przyczynę takiej sytuacji najczęściej wskazywały **brak środków finansowych**. Częściej problem ten zgłaszany jest wśród firm z branży produkcyjnej (44%), niż wśród pozostałych branż (budownictwo - 28%, usługi 36%). Na problem ten bardziej wrażliwe okazały się także firmy mikro. Czynnikiem ten ma najmniejsze znaczenie dla firm w regionach bogatych – 33% niż w pozostałych.

Ponad połowa polskich MSP napotyka na **bariery w wypełnianiu obowiązków określonych w obowiązujących wymogach prawnych** dotyczących ochrony środowiska. Jako główną przyczynę problemów z dostosowaniem się do wymagań prawnych wskazywany jest brak środków finansowych. Do innych przyczyn problemów w realizacji przepisów zaliczyć możemy:

- ▶ niezrozumienie przepisów,
- ▶ obniżenie opłacalności działalności,
- ▶ brak wykwalifikowanych zasobów ludzkich,
- ▶ niechęć do zmian.

Na to, że przepisy są niezrozumiałe zwróciła uwagę co trzecia firma mająca problemy z dostosowaniem się do obowiązujących wymagań – istotnie częściej dotyczy to firm

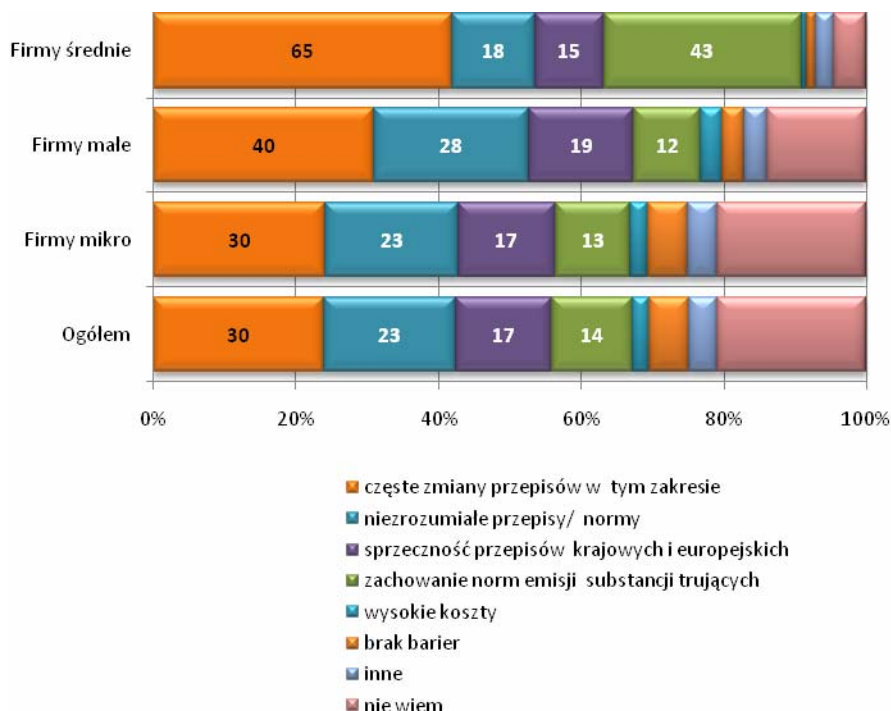
zajmujących się budownictwem. Nieopłacalność stanowi przyczynę problemów dla 19% firm, a brak wykwalifikowanych zasobów ludzkich - dla 13% firm, zwłaszcza średnich. Na niechęć do zmian wskazało 9% spośród firm mających problemy z dostosowaniem się do wymogów środowiskowych, identyczny jest odsetek firm nie umiejących zdiagnozować przyczyn takiej sytuacji (Rysunek 16).



Rysunek 16. Przyczyny problemów w wypełnianiu wymogów prawnych dotyczących ochrony środowiska (%)*

* Respondent mógł wskazać, więcej niż jedną przyczynę problemów.
Źródło: opracowanie własne. Liczba firm ogółem n=631**. Liczba firm mikro (0-9 pracowników) n=255, małych (10-49 pracowników) n=247, średnich (50-249 pracowników) n=129.
** Pytanie tylko dla firm mających problemy wynikające z wymagań prawnych

Pytani o bariery w zakresie ochrony środowiska, które stanowią największy problem dla ich firm respondenci najczęściej wskazywali na częste zmiany przepisów (30%); to, że przepisy są niezrozumiałe (23%) oraz sprzeczność przepisów krajowych i europejskich (17%). Jednocześnie co czwarta firma nie potrafiła wskazać żadnych barier, przy czym ta sytuacja częściej dotyczy tych firm, które są przekonane o braku wpływu swojej działalności na środowisko. Jedynie 7% firm jest przekonanych o braku jakichkolwiek barier w tym zakresie. Nieco rzadziej (14% wskazań) problemem jest konieczność zachowania norm emisji substancji trujących (Rysunek 17).



Rysunek 17. Bariery związane z ochroną środowiska posiadające wpływ na rozwój firmy (%)*

* Respondent mógł wskazać, maksymalnie dwie bariery.

Źródło: opracowanie własne. Liczba firm ogółem n=1005. Liczba firm mikro (0-9 pracowników) n=493, małych (10-49 pracowników) n=343, średnich (50-249 pracowników) n=169.

Wyniki badania wyraźnie wskazują na fakt, iż **największym problemem, z którym muszą zmagać się przedsiębiorcy są wymogi prawne**. Obecnie obserwuje się dużą dynamikę zmian przyjętych rozwiązań prawnych, a tym samym częste modyfikacje przyjętych standardów postępowania przedsiębiorców w kwestiach minimalizacji wpływów środowiskowych. Jednocześnie stopień skomplikowania poszczególnych regulacji często wymaga zastosowania wiedzy prawniczej do odczytania i zastosowania poszczególnych norm prawnych, a nawet znajomości wiążących interpretacji odpowiednich organów. Rozczłonkowanie obecnych regulacji środowiskowych znacznie utrudnia również identyfikację norm odnoszących się do konkretnej działalności.

Istotnym wydaje się fakt, że wśród badanych przedsiębiorców niemal **niedostrzegalną barierę stanowią wysokie koszty związane z ochroną środowiska** (odmiennie niż to ma miejsce w przypadku wdrażania innowacji o charakterze proekologicznym). Nasuwa się więc stwierdzenie, iż to nie kwestie finansowe odgrywają hamującą rolę, a skomplikowany sposób przedstawienia obowiązków prawnych zniechęcający przedsiębiorców do podejmowania działań w celu dostosowania prowadzonej działalności do obowiązujących standardów.

Analiza wywiadów pogłębionych wyraźnie potwierdza problemy wynikające ze **skomplikowania obowiązujących przepisów prawa**, ich zawichości i nieczytelności dla przeciętnego przedsiębiorcy. Stąd przewijające się w wypowiedziach zdania mówiące o konieczności zmiany jakości tworzonego prawa czy też przeciwdziałaniu nieustannym zmianom tych regulacji.

Częste zmiany regulacji prawnych oraz stopień ich skomplikowania sprawiają, że przedsiębiorcy rzadziej podejmują działania w celu identyfikacji obowiązków wynikających z ustawodawstwa.

Świadomość innych wymagań

Kolejnym dającym się wyodrębnić obszarem świadomości środowiskowej jest **znajomość wymagań stawianych przez rynek** (dobre praktyki produkcyjne, standardy środowiskowe). Generalnym czynnikiem zachęcającym przedsiębiorców do realizacji dobrowolnych praktyk środowiskowych jest czynnik biznesowy. Natomiast, jak wynika z wypowiedzi badanych, poprawa efektywności środowiskowej stanowić może jedynie efekt dodatkowy. Niezmiernie rzadko respondenci wskazywali również na inne przesłanki stymulujące do podejmowania działań proekologicznych, takie jak wymóg ze strony partnerów handlowych. Wyjątek stanowiły wypowiedzi wskazujące na analizę kwestii środowiskowych swojego potencjalnego partnera, głównie pod względem prawnym.

Takie podejście jest zrozumiałe, ponieważ prowadzenie działalności gospodarczej ma generować określone korzyści finansowe. Dlatego tak istotne jest zobrazowanie przedsiębiorcom **korzyści, jakie może przynieść wdrożenie działań środowiskowych w odniesieniu do konkretnych podmiotów** (do nich samych), nie tylko dla środowiska jako całości.

Analiza wyników jakościowych wskazuje, iż mimo dostrzegania przez środowisko przedsiębiorców relacji pomiędzy świadomością proekologiczną a poziomem innowacyjności proekologicznej, efekt środowiskowy stanowi drugorzędny powód wprowadzania innowacji proekologicznych. Zazwyczaj firmy wprowadzają rozwiązania innowacyjne w pierwszej kolejności w celu zmniejszenia kosztów.

W zapisach wywiadów pogłębionych znajdujemy opinie mówiące o motywowaniu przedsiębiorców w inny sposób, niż poprzez wpływanie na poziom ich świadomości proekologicznej. Przykładowo, respondenci stwierdzają, że przedsiębiorcy będą w większym stopniu wprowadzać innowacje proekologiczne, jeśli z jednej strony podjęte zostaną w tym celu **działania motywacyjne ze strony państwa** (na przykład instytucji centralnych takich jak Ministerstwo Finansów, które mogłoby inicjować zmiany w prawodawstwie podatkowym), a z drugiej administracja będzie bardziej skuteczna w kontroli przestrzegania prawnych norm środowiskowych.

Opinie respondentów wyraźnie wskazują na znikome wręcz zainteresowanie ze strony państwa (administracji publicznej) przedsiębiorstwami z grupy MSP. Ich zdaniem obecnie daje się odczuć widoczny brak wsparcia ze strony administracji publicznej (instytucje kontrolne, właściwe organy ochrony środowiska) dla przedsiębiorców wykazujących w swoich dążeniach chęć minimalizacji własnych wpływów środowiskowych. **Podjęcie takich działań przez firmy właściwie w żadnym stopniu nie znajduje odzwierciedlenia w relacjach administracja - przedsiębiorca.**

W opinii przedsiębiorców, organy administracji państwowej nie są zainteresowane udzielaniem pomocy dla firm wykazujących inicjatywę podejmowania działań o charakterze proekologicznym.

Jak pokazują wyniki badania, wzrost świadomości może nastąpić dzięki zmianom rynkowym (wprowadzanie zmian proekologicznych stanie się opłacalne dla przedsiębiorców) oraz dzięki akcjom informacyjnym, które będą pokazywały przedsiębiorcom jak praktycznie wprowadzać zmiany proekologiczne. **MSP dostrzegają, że zmiany zachodzące we wzorcach konsumpcji indywidualnej oddziałują na wzorce produkcji.** Rosnące wymagania

konsumentów wymuszają wyższą jakość środowiskową oferowanych rozwiązań, co pośrednio przyczynia się do wzrostu świadomości ekologicznej małych i średnich przedsiębiorstw.

Przedsiębiorcy zauważają związek pomiędzy ogólnym stanem świadomości społecznej a poziomem świadomości ekologicznej w ich sektorze.

Widoczna jest wyraźna korelacja pomiędzy ogólnym stanem świadomości społecznej a zaangażowaniem w działalność ekologiczną przedsiębiorców w poszczególnych sektorach. Wzrastające wymagania konsumentów w aspekcie ekologicznym przyczyniają się do zmiany wzorców produkcji, analogiczny brak zainteresowania konsumentów „zielonymi produktami” powoduje bezczynność przedsiębiorców. Widocznym jest, iż o podejmowaniu działań ekologicznych w nieznacznym jednak stopniu decyduje „świadomy konsument”. Częściej są to czynniki odnoszące się do „wnętrza” przedsiębiorstwa - kwestie finansowe czy konieczność spełnienia norm prawnych.

5.2. Tworzenie i wdrażanie przez MSP innowacyjnych rozwiązań proekologicznych

Poziom innowacyjności proekologicznej

Wyniki przeprowadzonych badań potwierdzają poprawność przyjętego dla potrzeb badania założenia, wynikającego z analizy *desk research*, zgodnie z którym innowacyjność proekologiczna polskich MSP znajduje się na niskim poziomie. Konsekwencją tego założenia było przyjęcie dla potrzeb badania **szerokiej definicji innowacji proekologicznej** (innowacja na poziomie firmy). Jak wynika z bowiem z przeprowadzonych badań jakościowych, innowacje o charakterze branżowym, czy te w skali europejskiej stanowią margines działalności polskich MSP. Zdecydowaną większość stanowią przedsięwzięcia stanowiące nowość dla samej firmy. Należy w tym miejscu zwrócić uwagę na fakt, że istnieją także branże, które w opinii przedstawicieli polskich MSP w nich działających poziomem innowacyjności nie odbiegają od czołówki światowej (np. producenci okien i drzwi).

Wychodząc od zawężonej definicji innowacyjności (innowacja nie jest powszechnie stosowana – nowość na rynku) wyraźnie widoczne jest, że polskie przedsiębiorstwa MSP nie wykazują zaangażowania w podejmowanie działań o takim charakterze w odniesieniu do własnych wpływów środowiskowych. Respondenci wskazywali, iż w odniesieniu do przedsięwzięć, które wymagają prac badawczo-rozwojowych, małe i średnie przedsiębiorstwa zazwyczaj nie dysponują takim zapleczem badawczym, które umożliwiłoby im samodzielne opracowywanie i wdrażanie innowacji. Ewentualne wdrażanie przedsięwzięć (w takim ujęciu innowacyjności) wynika ze specyfiki danego przedsiębiorstwa, które jako cel działalności rynkowej stawia tworzenie tych rozwiązań (np. branża elektroniczna). Wyniki te potwierdzają rezultaty analizy *desk research* dotyczącej stanu zaawansowania rozwoju technologii innowacyjnych. Polska jest bowiem aktualnie w grupie państw „doganiających” (*ang.: catching-up countries*) kraje o wysokim poziomie innowacyjności.

Przedsiębiorstwa działające w regionach bogatych, firmy mikro oraz firmy o przychodach rocznych poniżej 1,5 mln zł istotnie rzadziej deklarowały wprowadzenie takiej innowacji (rysunek 18 strona 89). Są to głównie przedsiębiorstwa należące do sektora przemysłu precyzyjnego oraz przedsiębiorstwa transportowe lub zajmujące się gospodarką magazynową.

Wdrożone innowacje dotyczyły przede wszystkim:

- ▶ **ograniczenia emisji zanieczyszczeń do środowiska,**
- ▶ **zmian w procesie produkcyjnym,**
- ▶ **rozwiązań umożliwiających efektywne wykorzystanie zasobów** oraz
- ▶ **gospodarki odpadami.**

W przypadku ponad połowy wszystkich badanych przedsiębiorstw, założenia do tych rozwiązań zostały opracowane przez firmę samodzielnie. Oceniając korzyści z wprowadzonych rozwiązań, przedsiębiorstwa wskazywały na

- ▶ poprawę jakości oferowanych produktów i usług oraz
- ▶ doprowadzenie do zrealizowania wymogów prawnych, które dotąd nie były spełniane.

Rodzaj podejmowanych działań silnie uzależniony jest od branży, w jakiej działa dane przedsiębiorstwo. Jak wynika z badania ilościowego, **największa liczba przedsiębiorców deklaruje podjęcie innowacji o charakterze produktowym** (50% ogólnej liczby badanych). Wśród przedsiębiorstw produkcyjnych (przemysł, budownictwo) przeważają innowacje środowiskowe o charakterze procesowym (41 % ogólnej liczby badanych).

Innowację proekologiczną o charakterze organizacyjnym wdrożyła co piąta firma podejmująca takie inwestycje w ciągu ostatnich trzech lat, natomiast wdrożenie innowacji marketingowych zadeklarowało zaledwie 13% firm.

Innowacje o charakterze produktowym lub organizacyjnym częściej deklarowały firmy zajmujące się usługami (odpowiednio 56% i 23%), natomiast innowacje organizacyjne częściej wprowadziły przedsiębiorstwa budowlane – 53%. Znacznie odbiega od ogółu odsetek innowacji marketingowych wśród firm budowlanych – 2%. Na terenie województw najbogatszych innowacje miały częściej niż w przypadku ogółu charakter procesowy – 47%. Natomiast na terenach najuboższych wprowadzano głównie innowacje produktowe – 53%. Organizacyjny charakter innowacji na terenie wszystkich regionów był porównywalny i zbliżony do ogółu (podobnie jak w przypadku innowacji o charakterze marketingowym).

Diametralnie inaczej wygląda sytuacja, gdy patrzymy na innowacje w szerszym aspekcie (innowacyjne jest każde działanie, które pozwoli usprawnić efektywność środowiskową w skali przedsiębiorstwa – powszechnie stosowane na rynku). Respondenci wywiadów pogłębionych stwierdzali, że większość przedsiębiorstw wykazuje znaczne zaangażowanie na tym polu, jednak ich zasięg ograniczony jest do poziomu samej firmy lub regionu. Sporadycznie wskazywano na wdrażanie działań w skali kraju lub świata.

Prawie wszyscy respondenci stwierdzali, że w ciągu ostatnich 10 lat tendencja w zakresie innowacji proekologicznych w małych i średnich przedsiębiorstwach ma charakter rosnący. Niemal wszyscy uczestnicy badania również wyrazili opinię, że czynnikiem, który w ostatnich latach spowodował szczególne przyspieszenie w tym obszarze, było polskie wejście do Unii Europejskiej i konieczność dostosowania naszego prawodawstwa do dyrektyw i rozporządzeń Wspólnoty.

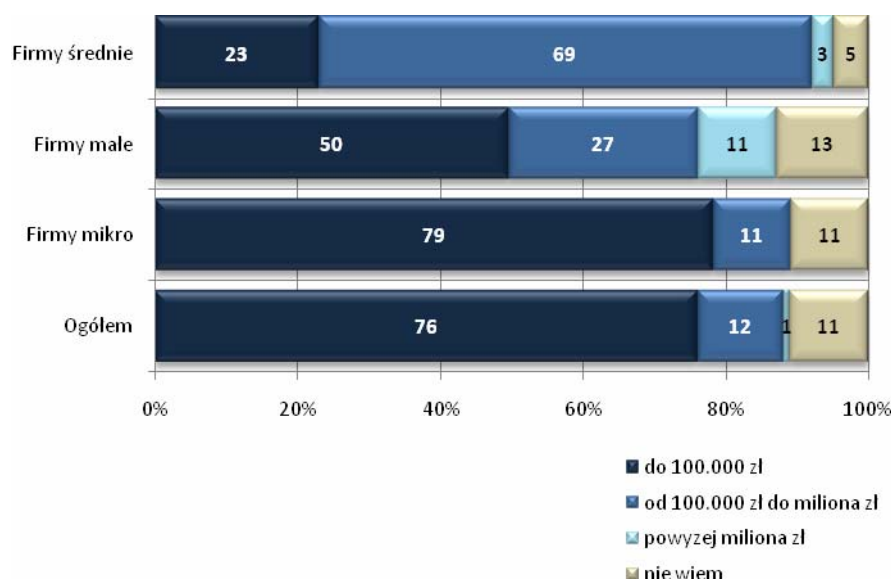
Większość respondentów twierdzi, że wprowadzanie innowacji proekologicznych w małych i średnich przedsiębiorstwach, będzie miało jeszcze silniejszą tendencję wzrostową od obecnej. W tym kontekście często pojawiają się wypowiedzi o nadciągającym **kryzysie finansowym, który wymusi na przedsiębiorcach bardziej racjonalne korzystanie z zasobów**. Uczestnicy badania wspominają również o skutkach pakietu klimatycznego, dzięki któremu zapewne przedsiębiorcy będą mogli korzystać z bardziej energooszczędnych rozwiązań.

Wyniki badań pokazują, że 70% firm nie wdrożyło dotychczas żadnych innowacji proekologicznych. Ogółem 30% firm wprowadziło w okresie ostatnich 3 lat rozwiązania o

charakterze innowacji proekologicznej i kroki te podjęły głównie firmy średnie, działające w regionach średniozamożnych oraz mające świadomość wymagań prawnych odnośnie ochrony środowiska. **Pod względem branżowym najrzadziej wprowadzenie rozwiązań o charakterze innowacji proekologicznej deklarowały firmy budowlane – 23%.** Firmy produkcyjne oraz usługowe takie deklaracje składały na poziomie podobnym do ogółu – odpowiednio 32% i 31%.

Jak wynika z badania ilościowego trzy czwarte polskich MSP, które wdrożyły innowacje proekologiczne nie wydały na ten cel więcej niż 100 tys. zł. (Rysunek 18). Takie nakłady istotnie częściej deklarowały firmy mikro (79% wskazań) oraz przedsiębiorstwa o przychodach rocznych nie przekraczających 1,5 mln zł. 12% firm zainwestowało kwotę od 100 tys., do 1 mln zł. Częściej dotyczyło to firm średnich oraz prowadzących działalność w regionach średniozamożnych. Wyższe wydatki na innowacyjność zadeklarowało 1% firm, natomiast 11% nie potrafiło określić wielkości poniesionych nakładów inwestycyjnych.

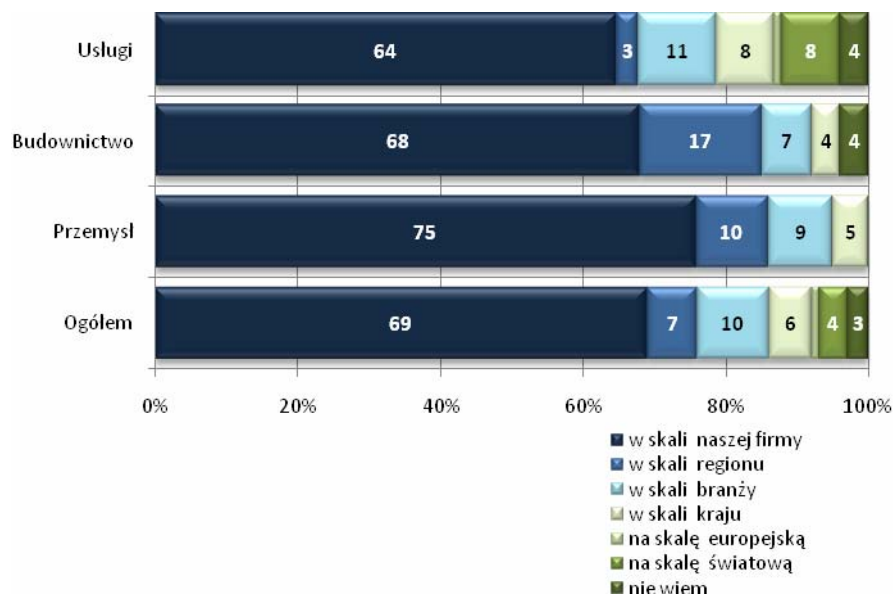
Wyniki badań wskazują więc na to, iż wydatki inwestycyjne poniesione na wdrażanie innowacji proekologicznych są proporcjonalne do wielkości przedsiębiorstwa. Im większe przedsiębiorstwo, tym większe nakłady na podjęcie takich działań jest w stanie ponieść. Należy również zwrócić uwagę, iż najwyższe wydatki poniesione na przedsięwzięcia innowacyjne o charakterze proekologicznym poniosły przedsiębiorstwa, które zidentyfikowały wpływ własnej działalności na środowisko jako duży lub bardzo duży.



Rysunek 188. Koszty wdrożenia innowacji proekologicznej (%)

Źródło: opracowanie własne. Liczba firm ogółem n=376*. Liczba firm mikro (0-9 pracowników) n=142, małych (10-49 pracowników) n=143, średnich (50-249 pracowników) n=91.
* Pytanie tylko firm, które wdrożyły innowację proekologiczną w ciągu ostatnich 3 lat

Spośród wszystkich firm deklarujących wdrożenie innowacji proekologicznych aż 70% określiło je jako innowacje ograniczone do ich firmy (tzn. w szerszym znaczeniu przyjętym na potrzeby przeprowadzonych badań). Dotyczyło to zwłaszcza firm średnich, zajmujących się produkcją. Co dziesiąta firma wprowadziła innowację w skali swojej branży. Zaledwie 7% firm wprowadziło innowację w skali regionu, 6% w skali kraju, natomiast na skalę europejską według ankietowanych wdrożyło innowację proekologiczną zaledwie 1% oraz 4% firm, głównie zajmujących się usługami, wdrożyło taką innowację na skalę światową (Rysunek 19).



Rysunek 199. Skala wdrożonej innowacji proekologicznej (%)

Źródło: opracowanie własne. Liczba firm ogółem n=376. Liczba firm w przemyśle n=212, w budownictwie n=46, w usługach n=117.

Przeważająca część MSP w dotychczasowej działalności nie wprowadziła żadnych innowacji proekologicznych. Jeśli już takie inwestycje były realizowane, ich innowacyjność ograniczała się do skali lokalnej lub własnej branży. Jako powód braku aktywności na polu innowacji proekologicznych wskazuje się najczęściej specyfikę działalności firmy, która nie wymaga tego typu przedsięwzięć. Jako drugą co do ważności przyczynę wskazywano brak dostatecznych środków finansowych, w tym **dostępu do zewnętrznych źródeł finansowania**. Jako drugoplanowe przyczyny wskazywano brak dostatecznej infrastruktury technicznej, brak wiedzy na temat dostępnych technologii innowacyjnych oraz brak zasobów ludzkich dostępnych w firmie.

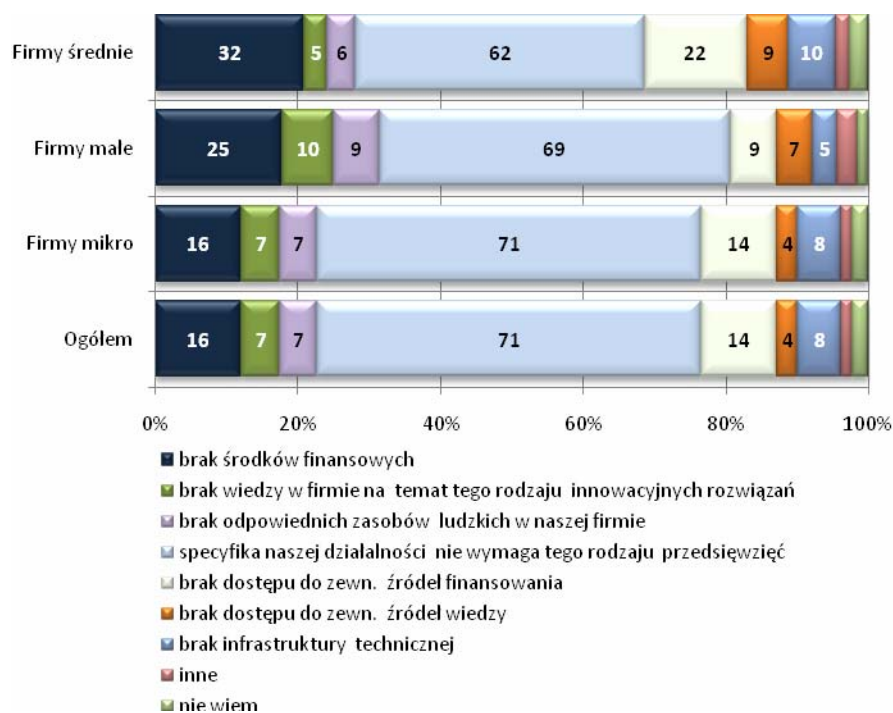
Wynik taki jest efektem konieczności poniesienia znacznych nakładów finansowych na opracowanie, a w następstwie wdrożenie rozwiązań nowatorskich. Rozwiązania powszechnie dostępne na rynku są zdecydowanie tańsze, a przede wszystkim sprawdzone, a poziom ryzyka, jaki ze sobą niosą jest zdecydowanie niższy.

Wyniki badań wskazują na znikomą aktywność MSP w podejmowaniu działań innowacyjnych w rozumieniu zawężonej definicji innowacyjności (innowacja nie jest powszechnie stosowana – nowość na rynku). Przedsiębiorstwa z sektora MSP zazwyczaj nie dysponują zasobami, które umożliwiłoby im samodzielne opracowywanie i wdrażanie innowacji. Powodem tego stanu rzeczy jest ponadto nieufność potencjalnych klientów do nowych technologii oraz niechęć przedsiębiorstwa do podjęcia ryzyka w tym zakresie. Ewentualne zaangażowanie przedsiębiorstw, w takim ujęciu innowacyjności, wynika ze specyfiki prowadzonej działalności, której celem jest tworzenie takich rozwiązań innowacyjnych. MSP

wykazują natomiast pewną aktywność na polu wdrażania innowacji proekologicznych rozumianych w aspekcie szerszym (innowacyjne jest każde działanie, które pozwoli usprawnić efektywność środowiskową w skali przedsiębiorstwa – powszechnie stosowane na rynku). Najczęściej podejmowane są działania w zakresie rozwijania innowacji o charakterze produktowym, usługowym oraz procesowym.

Nieufność do nowych technologii i niechęć przedsiębiorstwa do podjęcia ryzyka inwestycyjnego występuje nie tylko w Polsce ale również w innych krajach o znacznie wyższym poziomie innowacyjności. Problem ten został dostrzeżony na poziomie Komisji Europejskiej, która rozważa wprowadzenie Europejskiego Systemu Weryfikacji Technologii Środowiskowych (*Environmental Technology Verification System*), jak wykazano w analizie *desk research*, w ramach Planu Działań na rzecz Technologii Środowiskowych (ETAP).

W opinii respondentów, przedsiębiorstwa (w szczególności małe) cechuje m.in. brak zaplecza badawczo-rozwojowego. Dysponują także niewielkim zapleczem kadrowym posiadającym niezbędne kwalifikacje do realizacji zadań związanych z wdrażaniem innowacyjnych rozwiązań. Warto zwrócić jednak uwagę, że zdecydowana większość przedsiębiorców z sektora MSP jako powód niewprowadzania innowacji proekologicznych wskazuje specyfikę działalności firmy, która ich zdaniem nie wymaga tego typu przedsięwzięć (71%, odpowiedzi takiej udzieliły przedsiębiorstwa należące do wszystkich badanych branż). Wydaje się więc, że podstawową przyczyną braku innowacji jest sam brak świadomości wśród przedsiębiorców dotyczących potrzeby zmian (jak wynika z opinii jednego z respondentów „innowacja to jest po prostu wdrożona zmiana”). Drugim wymienianym przez przedsiębiorców powodem nie wprowadzania rozwiązań proekologicznych jest brak środków finansowych oraz utrudniony dostęp do źródeł finansowania (Rysunek 20).



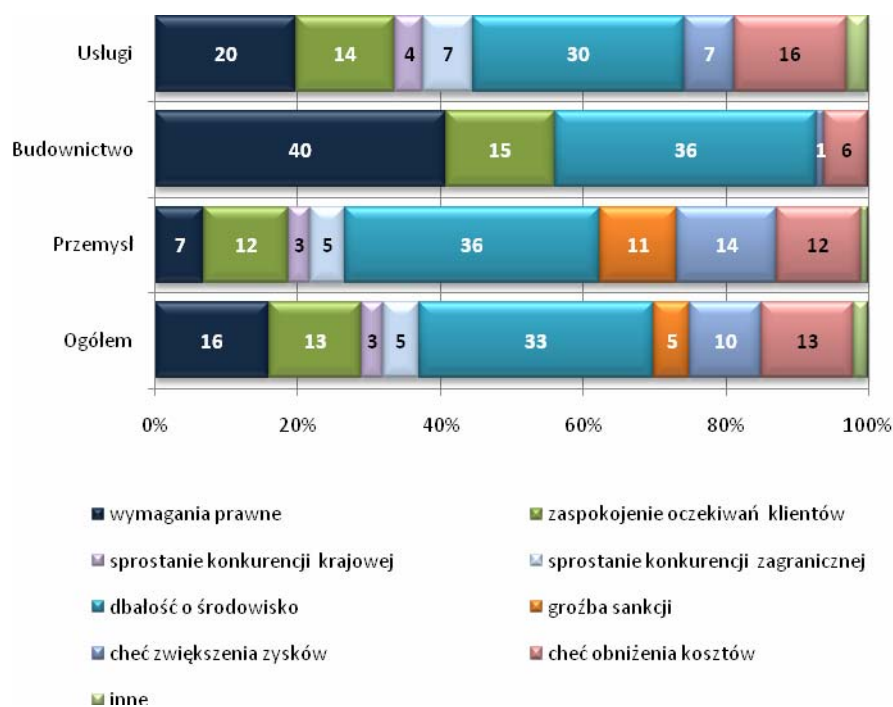
Rysunek 200. Powody nie wprowadzenia innowacji proekologicznej (%)*

* Respondent mógł wskazać, więcej niż jedną odpowiedź.

Motywacja dla wdrażania innowacji

Analiza wypowiedzi przedsiębiorców na temat przyczyn wprowadzenia innowacji proekologicznej dostarcza ciekawych informacji. O ile bowiem wcześniej przytaczane dane sugerują, że głównym motywem jest potrzeba spełnienia wymagań prawnych, to w tym przypadku okazuje się, że największa grupa firm wdrożyła innowację kierując się dbałością o środowisko (aż 33% wypowiedzi). Dopiero na drugim miejscu (16%) znajduje się konieczność spełnienia wymogów prawnych (szczególnie istotny motyw dla budownictwa, a bardzo mało istotny dla przemysłu), a następnie chęć zaspokojenia potrzeb oczekiwani klientów i chęć obniżenia kosztów (po 13%, przy czym czynnik dotyczący obniżenia kosztów okazuje się wyjątkowo mało istotnym motywem dla firm z sektora budownictwa). Stosunkowo małe znaczenie (10%) ma chęć zwiększenia zysków (ma to minimalne znaczenie dla firm budowlanych) – Rysunek 21.

Eksperti uczestniczący w badaniu jakościowym twierdzą natomiast, że wciąż nadrzędnym bodźcem do podejmowania działań w kierunku innowacji są kwestie ekonomiczne oraz przestrzeganie przepisów prawa. Respondenci wyraźnie podkreślają, że **dominującą rolę w zwróceniu uwagi na problemy środowiskowe odgrywają kalkulacje finansowe**. Przewyższały odpowiedzi typu „to przede wszystkim musi się przedsiębiorstwom opłacać”.



Rysunek 211. Powody wdrożenia planowanych innowacji proekologicznych (%)

Źródło: opracowanie własne. Liczba firm ogółem n=371*. Liczba firm w przemyśle n=188, w budownictwie n=56, w usługach n=127.

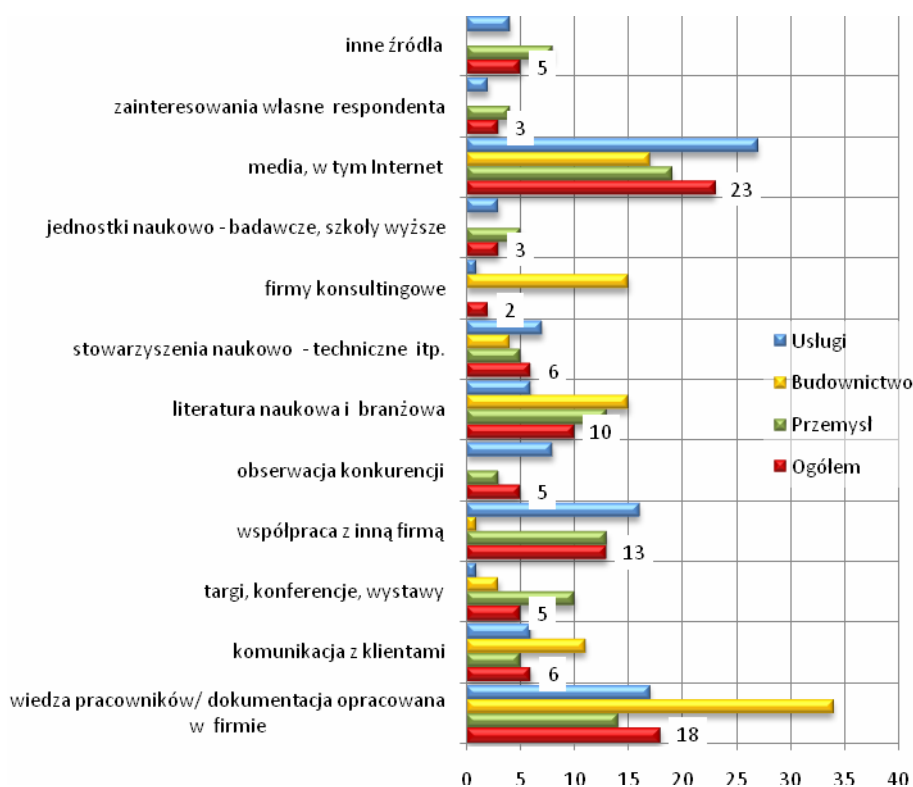
* Pytanie tylko firm, które planują wdrożenie innowacji proekologicznej w ciągu najbliższych 3 lat

Źródła innowacji i współpraca z innymi podmiotami

Zdaniem respondentów badań jakościowych, **przedsiębiorstwa w przeważającej większości zamiast samodzielnie kreować rozwiązania innowacyjne szukają gotowych technologii na zewnątrz**. Na ogół przedmiotem zakupu są gotowe maszyny i urządzenia, w których „jest zawarta” innowacyjna technologia. W ten sposób poprzez zakup inwestycji osiąga się głęboką zmianę w systemie produkcji. W opinii respondentów, **polską**

przewagą jest zdolność do skokowej adaptacji do nowoczesnych technologii – tj. umiejętność przestawiania się z technologii bardzo zacofanych na bardzo nowoczesne.

Przedsiębiorstwa z zagranicznym kapitałem często dużo szybciej przyswajają nowości rynkowe, które przynieszone są zza naszej granicy. Jak wynika z wywiadów pogłębionych, wpływ na innowacyjność ma także sąsiedztwo innych firm, u których polskie MSP obserwują pewne sprawdzone rozwiązania i następnie wdrażają je we własnych firmach. Niewątpliwie największym źródłem obserwacji nowych rozwiązań i uzyskiwania informacji pozostają jednak **media, Internet, oraz własna wiedza na temat innowacji proekologicznej** (Rysunek 22).



Rysunek 22. Źródła informacji o innowacji proekologicznej (%)

Źródło: opracowanie własne. Liczba firm ogółem n=376*. Liczba firm w przemyśle n=212, w budownictwie n=46, w usługach n=117.

* Pytanie tylko firm, które wdrożyły innowację proekologiczną w ciągu ostatnich 3 lat

Jak wynika z przeprowadzonego badania ilościowego, jeśli firma opracowuje własną innowację, to robi to najczęściej samodzielnie, rzadko korzystając z pomocy podmiotów zewnętrznych. Połowa firm, które w ciągu ostatnich 3 lat wdrożyły innowację proekologiczną, opracowały jej założenia samodzielnie (52%). Dotyczy to zwłaszcza firm średnich oraz przedsiębiorstw działających w regionach średniozamożnych – 57% (w regionach najuboższych i bogatych odpowiednio – 49% i 47%). Jeśli chodzi o zróżnicowanie branżowe, to najczęściej w stosunku do ogółu ta zależność występuje wśród firm produkcyjnych – 56%, w firmach budowlanych – 54%, a w usługowych – 47%.

Również wdrożenie innowacji firmy najczęściej realizują samodzielnie (65% wskazań) – warto zauważyć, że firmy chętniej decydowały się na samodzielne wdrożenie niż samodzielne opracowanie założeń innowacji (odpowiednie 65% i 52% wskazań). Z pomocy podmiotów zewnętrznych chętniej rezygnowały firmy średnie oraz te zajmujące się produkcją (70%).

Najchętniej samodzielne wdrożenie innowacji deklarują firmy z terenów województw średniozamożnych – 71%.

Wyniki te wydają się być powiązane z faktem, iż jak wynika z badania, większość zdiagnozowanych innowacji proekologicznych swoją skalą nie wykracza poza obszar danego przedsiębiorstwa. W badaniu jakościowym respondenci nie wypowiedzieli się jednolicie na pytanie dotyczące uwzględnienia przez MSP w swoich planach podejmowania współpracy z innymi jednostkami celem opracowania innowacji proekologicznych, czy też planowania takich przedsięwzięć do samodzielnej realizacji. Jeden z respondentów stwierdził, że jeżeli przedsiębiorcy planują wspólne przedsięwzięcia w takim zakresie, to raczej na zasadzie projektowej – w celu wdrożenia albo opracowania konkretnego rozwiązania. Uznał, że rzadziej dochodzi do sytuacji współpracy z jednostkami naukowymi, których ekspertyzy mogłyby uwiarygodnić działania przedsiębiorcy w sferze marketingowej.

Opracowywanie innowacji proekologicznych odbywa się w zdecydowanej większości przypadków z wykorzystaniem jedynie własnych zasobów przedsiębiorstwa. Do rzadkości należą sytuacje, w których MSP przy prowadzeniu tego rodzaju działań wykorzystują działalność stowarzyszeń lub korzystają z pomocy środowisk naukowych lub innych podmiotów (np. firm konsultingowych).

Większość respondentów badań jakościowych zauważała fakt marnowania kapitału, spowodowanego niewykorzystywaniem w pełni możliwości współpracy zarówno pomiędzy samymi przedsiębiorcami, jak i pomiędzy przedsiębiorcami a jednostkami naukowymi. Według uczestników badania, taka sytuacja jest spowodowana nieufnością do innych przedsiębiorców działających w tej samej branży (postrzeganie ich jako potencjalnych konkurentów) z jednej strony, oraz brakiem rozwiniętych systemów współpracy pomiędzy biznesem i nauką z drugiej strony. Respondenci wskazywali również na fakt braku ukierunkowania nauki polskiej na współpracę z biznesem. Widoczna jest więc ograniczona współpraca pomiędzy jednostkami badawczo-rozwojowymi a biznesem. Przyczyny tego stanu rzeczy to:

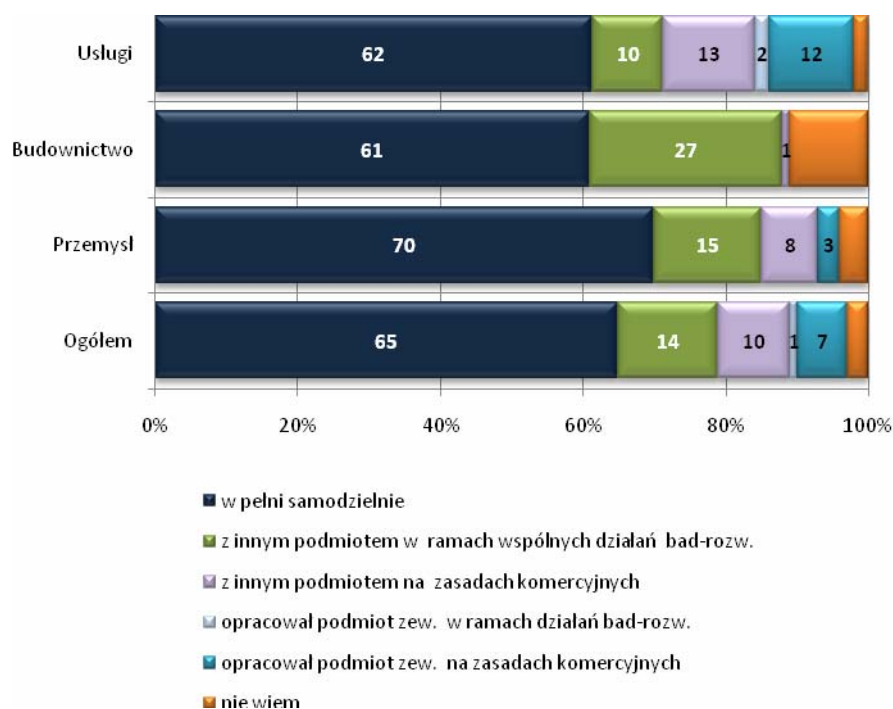
- ▶ słaby przepływ informacji,
- ▶ wysokie koszty współpracy,
- ▶ braki w rozwiązaniach prawnych,
- ▶ bierność ze strony firm.

Zgodnie z badaniem *desk research* działania w zakresie dostosowania badań i prac naukowych do potrzeb przemysłu określa Plan Działań na rzecz Technologii Środowiskowych. **Zainteresowanie polskich przedsiębiorców współpracą w ramach platform technologicznych stanowić może sposób na eliminację tej bariery.** Przewycięzeniu problemów sprzyjać będzie zmiana nastawienia i przekonań przedstawicieli obu środowisk. Niezbędne jest stworzenie klimatu wzajemnego zaufania i umożliwienie przepływu informacji pomiędzy sektorem nauki i biznesu.

Rolę pośrednika w komunikacji i nawiązaniu kontaktów między firmami, a kluczowymi placówkami badawczymi mogłyby spełniać zarówno instytucje i organizacje biznesowe, jak i instytucje badawcze. Również i władze uczelni podejmują coraz częściej działania zmierzające do intensyfikacji współpracy z sektorem MSP - wdrażają różne programy współpracy, często w oparciu o fundusze unijne. Korzyści są obopólne - firmy mają dostęp do zasobów jednostek naukowych, czerpią zyski z nowoczesnych technologii, natomiast placówki

naukowe diagnozują i analizują potrzeby technologiczne przedsiębiorstw i pozyskują klientów dla swoich prac.

Zauważalny jest niski poziom aktywności MSP w podejmowaniu współpracy (inicjatyw proekologicznych) zarówno pomiędzy samymi przedsiębiorcami, jak i pomiędzy przedsiębiorcami a jednostkami naukowymi. Występuje powszechna obawa przed współpracą z konkurentami rynkowymi. Brak jest ukierunkowania badań naukowych na potrzeby biznesu. Proces podejmowania działań proekologicznych odbywa się w zdecydowanej większości przypadków z zaangażowaniem jedynie własnych zasobów przedsiębiorstwa. Tylko nieliczne firmy współpracują w tym zakresie z innymi podmiotami. Najmniej popularnymi źródłami wsparcia dla MSP w tym zakresie są firmy doradcze i jednostki badawczo-rozwojowe.



Rysunek 233. Sposób wdrożenia innowacji proekologicznej (%)

Źródło: opracowanie własne. Liczba firm ogółem n=376*. Liczba firm w przemyśle n=212, w budownictwie n=46, w usługach n=117.

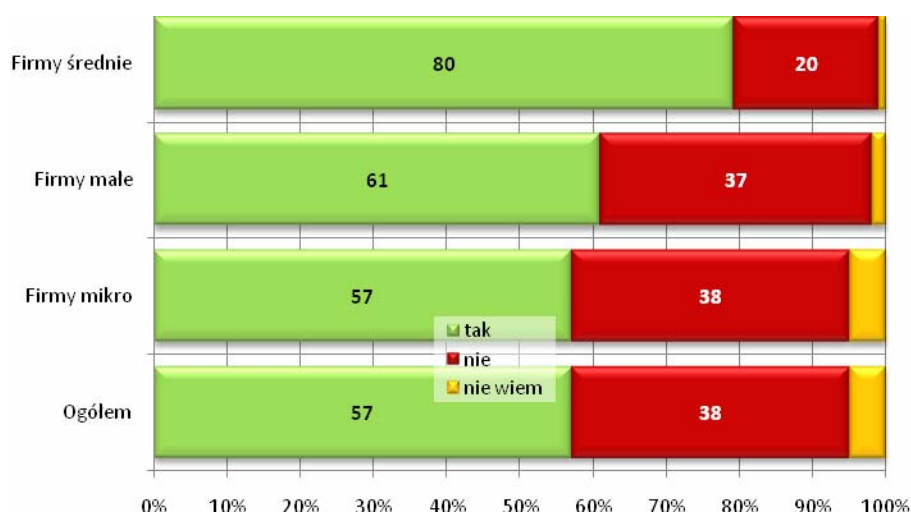
* Pytanie tylko dla firm, które wdrożyły innowację proekologiczną w ciągu ostatnich 3 lat

Najlepszym sposobem na pozyskanie innowacji jest nawiązanie współpracy z instytucjami naukowo-badawczymi, współpraca bowiem jednostek badawczo-rozwojowych z sektorem MSP pozwala na sprawdzenie i polepszenie jakości oferowanych produkcji oraz usług. Dostosowanie się do rosnących wymagań odbiorców nowych produktów i technologii, zwiększa szansę na sukces na rynku.

Objęcie polskich przedsiębiorstw standardami proekologicznymi, wypracowanymi w krajach wysokorozwiniętych Unii Europejskiej, wymaga daleko idących zmian w organizacji przedsiębiorstwa. Zmiany te w przypadku polskich MSP mają bardziej rewolucyjny niż ewolucyjny charakter. Przedsiębiorstwa przestawiając się z dotychczasowego modelu działalności na nowy dokonują wdrożenia nowych technologii w miejsce technologii bardzo zacofanych, pomijając etapy pośrednie., przez które przechodziły przedsiębiorstwa w krajach, gdzie zmiany w regulacjach proekologicznych ewoluowały w długim czasie.

5.3. Wpływ polityki UE w dziedzinie środowiska naturalnego na polskich MSP

Odpowiadając na pytanie o konsekwencje, jakie niesie ze sobą tendencja zaostrzania się wymagań prawnych w Polsce i Unii Europejskiej, a także czy zaostrzenie się przepisów w Polsce i UE w zakresie ochrony środowiska może być w jakiś sposób korzystne dla polskich MSP i wpływać na zwiększenie ich konkurencyjności 42% firm objętych badaniem uznała, że zaostrzające się wymogi prawne mogą być dla nich korzystne (Rysunek 24). Równocześnie jednak 44% badanych nie przewiduje korzyści z tego tytułu, a 14% nie potrafi ocenić potencjalnych skutków zmian dla swojej działalności. Przewidywalnie wynikać to może z niskiej świadomości większości firm z sektora MSP dotyczącej ustawodawstwa środowiskowego i w związku z tym zgodności ich działalności z przepisami prawa. Zaostrzające się regulacje mogą być więc tak długo niedostrzegane, jak długo nie pojawią się widoczne skutki i konsekwencje nieprzestrzegania prawa w postaci kar i ograniczeń produkcji.



Rysunek 244. Czy zaostrzające się wymagania prawne w zakresie ochrony środowiska w Unii Europejskiej mogą być korzystne dla Pana(i) firmy?

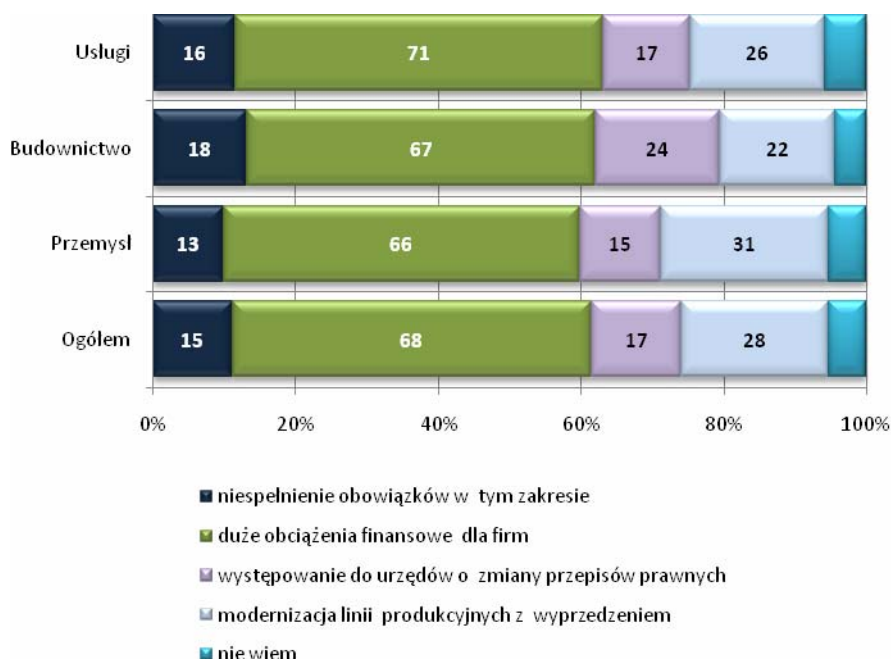
Źródło: opracowanie własne. Liczba firm ogółem n=1005. Liczba firm mikro (0-9 pracowników) n=493, małych (10-49 pracowników) n=343, średnich (50-249 pracowników) n=169.

O korzyściach wynikających ze zmiany przepisów unijnych częściej są przekonane firmy średnie (49%), których działalność ma duży wpływ na środowisko, działające w regionach średniozamożnych i które wdrożyły lub planują wprowadzenie innowacji w najbliższych 3 latach. Przedsiębiorstwa produkcyjne deklarują częściej niż ogół badanych firm, że zmiany

o tym charakterze będą miały wpływ niekorzystny (49%). Takie deklarację przedstawiły także firmy z regionów bogatych (51%).

Jak wynika z opinii respondentów wywiadów pogłębionych, zaostżanie się przepisów środowiskowych w ustawodawstwie UE może nieść ze sobą zagrożenia dla dalszego funkcjonowania wielu MSP, szczególnie przedsiębiorstw produkcyjnych, charakteryzujących się największym wpływem na środowisko. Wynika to z faktu, iż dostosowanie do nowych bardziej rygorystycznych standardów, implikuje konieczność wprowadzenia modyfikacji w procesach produkcyjnych, które najczęściej wymagają znacznych nakładów finansowych, znacznie przekraczających możliwości budżetowe wielu przedsiębiorstw.

Obawą podzielną przez większość MSP wynikającą z zaostżających się przepisów dotyczących ochrony środowiska w UE jest wzrost obciążeń finansowych dla firm. W opinii MSP zmiany te rzadziej prowadzą do poprawy działalności przedsiębiorstw poprzez modernizację linii produkcyjnych. Co trzeci z badanych przedsiębiorców przewiduje, że nie będzie w stanie dostosować się do zmieniających się przepisów, bądź też wystosuje wniosek do właściwych władz o zmianę zbyt rygorystycznych regulacji (Rysunek 25).



Rysunek 255. Następstwa zmian przepisów w UE (%)*

Źródło: * Respondent mógł wskazać, więcej niż jedną odpowiedź opracowanie własne. Liczba firm ogółem n=1005. Liczba firm w przemyśle n=500, w budownictwie n=147, w usługach n=354.

Poddani badaniu respondenci wywiadów pogłębionych najczęściej stwierdzali, że zaostrzające się przepisy środowiskowe negatywnie wpływają na konkurencyjność poszczególnych firm, ale też całego sektora małych i średnich przedsiębiorstw. **Taka sytuacja może nawet, według respondentów, doprowadzić do zamykania poszczególnych przedsiębiorstw, które nie będą w stanie przystosować się do prawnych norm środowiskowych.** Tym bardziej, że w opinii respondentów, normy i przepisy krajowe bywają ostrzejsze niż wynika to z dyrektyw i rozporządzeń Unii Europejskiej. Fakt ten potwierdzają dane Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, zgodnie z którymi w roku 2007 niemal dwukrotnie wzrosła liczba decyzji wstrzymujących użytkowanie różnego rodzaju instalacji w stosunku do stanu w roku poprzednim.

Z drugiej jednak strony, jak wynika z badań jakościowych, pozytywnym aspektem zaostrzania się przepisów jest fakt, iż przedsiębiorcy, którzy dostosowali się do nowych prawnych wymagań i przetrwali na rynku, często funkcjonują w sposób bardziej efektywny, co polepsza ich pozycję konkurencyjną na rynku. Należy zauważyć jednak, że MSP, które potrafią sprostać konieczności dostosowania, zazwyczaj już przed wejściem w życie zaostrzonych przepisów, posiadały silną pozycję rynkową i dysponowały znacznymi zasobami finansowymi. Często również firmy o wysokiej pozycji rynkowej, korzystając z wypracowanej przewagi, **wdrażają rozwiązania proekologiczne ostrzejsze lub też wyprzedzające obowiązujące ustawodawstwo, kreując w ten sposób pozytywny wizerunek firmy z myślą o przyszłej przewadze konkurencyjnej.**

5.4. Przewagi konkurencyjne w dziedzinie rozwiązań proekologicznych

Respondenci badania jakościowego odpowiadając na pytanie o przewagi konkurencyjne małych i średnich przedsiębiorstw w zakresie kreowania innowacji proekologicznych mówili zazwyczaj o większej mobilności i umiejętnościach przystosowawczych polskich przedsiębiorców w porównaniu do przedsiębiorców zagranicznych. W opinii respondentów, małe firmy szybciej mogą się dostosować do sytuacji rynkowej i lepiej zagospodarować nisze rynkowe.

Główną przewagą konkurencyjną, która nie jest wykorzystywana przez małe i średnie przedsiębiorstwa, jest możliwość zrzeszania się i przekazywania sobie informacji o nowościach/innowacjach. Według respondentów wywiadów pogłębionych istnieje możliwość takiej współpracy między firmami w Polsce, jednakże wymaga ona zmian świadomościowych w sektorze MSP. Obecnie według opinii respondentów **zrzeszanie się polskich przedsiębiorców jest mało prawdopodobne, ze względu na klimat braku wzajemnego zaufania i obawę przed konkurencją.**

MSP nie wykorzystują możliwości zwiększania potencjału innowacji zawartych we współpracy (koncentracja środków, synergia działań innowacyjnych). Możliwości rozwoju tej przewagi są ograniczone z uwagi na powszechną obawę MSP przed konkurencją.

Ze względu na możliwość przeznaczenia przez MSP niewielkich środków na wdrażanie innowacji ekologicznych istnieje potrzeba wykorzystania pomocy w formie dofinansowania leżących poza organizacją (dostęp do tego rodzaju możliwości stanowi źródło przewagi konkurencyjnej). Istnieje wiele programów unijnych wspierających działania proekologiczne, dostępne są także kredyty i pożyczki na cele ekologiczne, jednakże często problem stanowi brak możliwości zgromadzenia środków własnych. Dostępne formy pomocy obejmują refundację tylko część kosztów, a mały i średni przedsiębiorca nie dysponuje kapitałem, który może być przeznaczony na wkład własny.

Innowacja tworzy popyt i jest gwarancją sukcesu na rynku, jednakże inwestycja w działania proekologiczne dla branży innych niż środowiskowe to ryzyko, na które małe firmy często nie mogą sobie pozwolić.

Stosunkowo niewielu przedsiębiorców biorących udział w badaniu CATI (32%) posiada wiedzę na temat różnych form pomocy finansowej dla przedsiębiorstw ze źródeł unijnych na działania wspierające realizację projektów innowacyjnych. Dodatkowo dużym problemem jest są nich bariery o charakterze biurokratycznym. Nie sprzyja to zwiększeniu zainteresowania innowacjami. Zapał małych i średnich przedsiębiorstw do skorzystania z pożyczek lub dotacji unijnych na cele środowiskowe często gaśnie w momencie, kiedy podejmują próbę przygotowania skomplikowanej dokumentacji aplikacyjnej.

Poddani badaniom jakościowym eksperci wskazują, że głównym czynnikiem motywującym i ułatwiającym podejmowanie działań proekologicznych może być pomoc instytucji państwowych. Przede wszystkim chodzi o skuteczną komunikację - upowszechnienie informacji o normach i dyrektywach regulujących wdrażanie innowacji, uruchamianie programów, które w części lub w całości zachowując spójność z polityką europejską wspierałyby przedsiębiorców w tych działaniach. Ważna dla nich jest także pomoc szkoleniowa - „nauczenie” przedsiębiorców uczestnictwa w realizacji tych programów. Ważną kwestią jest także dostarczanie informacji o możliwościach pozyskania środków na działania proekologiczne, jak również **informacja o samych innowacjach**.

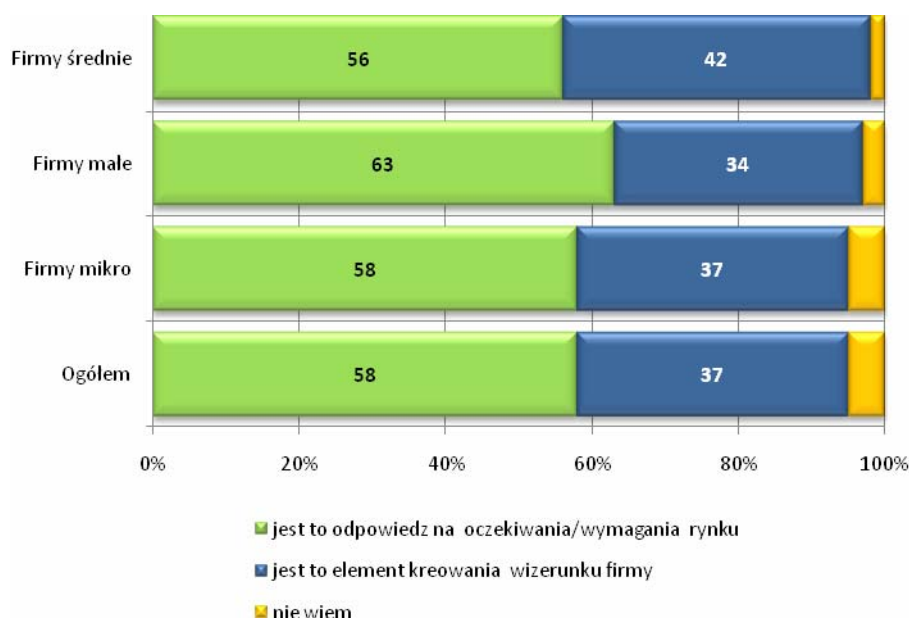
Respondenci wywiadów pogłębionych w celu zwiększenia zdolności do tworzenia przez MSP rozwiązań innowacyjnych o charakterze proekologicznym proponują **wzmocnienie instytucji otoczenia biznesu (IOB)**. Ich zdaniem cel ten może zostać osiągnięty, poprzez zapewnienie IOB finansowania ze środków unijnych, dzięki czemu podmioty te byłyby w stanie bezpłatnie świadczyć usługi w obszarze zarówno doradztwa, przygotowania dokumentów, jak i wsparcia w postaci wykonania audytu technologicznego. W ten sposób zaspokojone mogłyby zostać potrzeby MSP, które ze względu na ograniczenia w dostępie do kapitału, jak i zasobów ludzkich, nie posiadają możliwości przygotowania „podłoża” do podjęcia działań innowacyjnych. Należy zwrócić uwagę, że część działań, o których wspominają respondenci jest już realizowanych, w formie dofinansowania ze środków funduszy strukturalnych (np. audyt technologiczny). Warto rozważenia było by natomiast podjęcie działań zwiększających skalę świadczenia usług informacyjnych i doradczych realizowanych na rzecz MSP przez instytucje otoczenia biznesu, których działalność jest już częściowo finansowana lub wspierana ze środków publicznych (sieć Punktów Konsultacyjnych nadzorowana przez PARP, czy Krajowa Sieć Innowacji nadzorowana przez PARP w ramach sieci Krajowego Systemu Usług dla MSP).

Respondenci proponują mocniejsze wsparcie finansowe i informacyjne dla sektora MSP ze strony instytucji państwowych wraz z włączeniem do tego systemu Instytucji Otoczenia Biznesu. W szczególności, wskazuje się na udrożnienie MSP kanałów dostępu do rzetelnej informacji o technologiach środowiskowych.

Ze względu na to, że małe i średnie firmy znacznie częściej niż duże przedsiębiorstwa napotykały problemy w identyfikacji źródeł wsparcia finansowego swoich rozwiązań, w wywiadach eksperci sugerują by wyjść tym firmom naprzeciw i ukazać przykłady rozwiązań przynoszących korzyści, a także realne szanse wdrożenia takich rozwiązań właśnie w MSP.

5.5. Podejście polskich MSP do budowania długookresowej przewagi konkurencyjnej opartej na działalności proekologicznej

Przeważająca część respondentów wywiadów pogłębionych uważa, iż wprowadzanie innowacji proekologicznych w firmie wpływa na konkurencyjność firmy zarówno na rynku krajowym, jak i międzynarodowym. Podyktowane jest to w dużej mierze przekonaniem, że wprowadzanie innowacji proekologicznych **ma wpływ na budowanie wizerunku firmy**. Zdaniem ekspertów przełożenie pomiędzy poziomem innowacji proekologicznych a wizerunkiem firmy już funkcjonuje lub zaczyna funkcjonować w Polsce. Informacje te znajdują potwierdzenie w wynikach badań ilościowych - ponad połowa firm objętych badaniem była zdania, że innowacje proekologiczne mogą stanowić element zwiększający ich przewagę na rynku, a prawie 60% jest zdania, że wprowadzanie innowacji proekologicznych posiada pozytywny wpływ na wizerunek firmy. W perspektywie najbliższych lat spodziewane jest coraz powszechniejsze podejmowanie przez przedsiębiorców działań marketingowych nakierowanych na promowanie proekologicznego wizerunku firmy (Rysunek 26).



Rysunek 266. Wykorzystanie ekologicznego charakteru produktu/usługi w strategii marketingowej MSP (%)

Źródło: opracowanie własne. Liczba firm ogółem n=552*. Liczba firm mikro (0-9 pracowników) n=266, małych (10-49 pracowników) n=191, średnich (50-249 pracowników) n=95.
* Pytanie tylko firm, które akcentują ekologię w swojej strategii

Najczęstszymi wyrazicielami opinii o wartości działań proekologicznych w budowaniu przewagi konkurencyjnej na rynku są firmy, które dostrzegają wpływ prowadzonej przez siebie działalności na środowisko i wdrażały już takie rozwiązania lub planują to zrobić w ciągu najbliższych 3 lat.

Respondenci badania jakościowego byli w większości zdania, że świadomość przełożenia pomiędzy poziomem innowacji proekologicznych a wizerunkiem firmy albo już istnieje albo zaczyna się tworzyć. Jeden z ekspertów stwierdził, że firmy coraz częściej wykorzystują hasła mówiące o tym że dana technologia jest zielona. Zaznaczył również, że w jego przekonaniu będziemy obserwowali coraz więcej akcji marketingowych przedsiębiorców, które będą skierowane na promowanie działania pro środowiskowego produktu.

Respondent zakończył swoją wypowiedź stwierdzeniem: „Zielony listek to klucz do interesu”.

Uczestnicy badania nie byli zgodni przy odpowiadaniu na pytanie o świadomość związku innowacyjności proekologicznej z wizerunkiem firmy wśród przedsiębiorców. Nieco częściej badani stwierdzali, że większość przedsiębiorców ma świadomość faktu, że wizerunek można budować na innowacyjności proekologicznej oraz że w krajach dawnej Unii Europejskiej poziom świadomości związku innowacyjności proekologicznej z wizerunkiem firmy jest silniejszy niż w Polsce, przy czym większa jest świadomość tych przedsiębiorców, którzy eksportują towary do Unii Europejskiej. Stwierdzono na przykład, że za granicą w związkach branżowych o kwestii związanych z ekologią mówi się od dawna i poważnie, natomiast u nas przedsiębiorcy traktują kwestie związane z ekologią jako zło konieczne. Zdarzali się też jednak respondenci, którzy twierdzili, że na polskim rynku jeszcze w ogóle takiego związku nie da się dostrzec, ze względu na brak świadomości proekologicznej wśród odbiorców pośrednich i końcowych. Brak świadomości tego, że w ten sposób można budować swoją pozycję na rynku występuje też, zdaniem uczestników badania jakościowego, u samych przedsiębiorców.

Konkludując można stwierdzić, że **tak jak ekologiczna świadomość całego społeczeństwa wpływa na chęć budowania wizerunku w oparciu o przekaz ekologiczny, tak ten przekaz wpływa zwrotnie na świadomość społeczną.**

Połowa z badanych metodą CATI przedsiębiorstw akcentuje w swojej strategii marketingowej ekologiczny charakter produktu/usługi, z tego większość firm (58% wskazań), jako powód wprowadzenia ekologii do strategii wskazuje oczekiwania/wymagania rynku, natomiast 37% firm wykorzystuje ekologię jako element kształtowania swojego wizerunku.

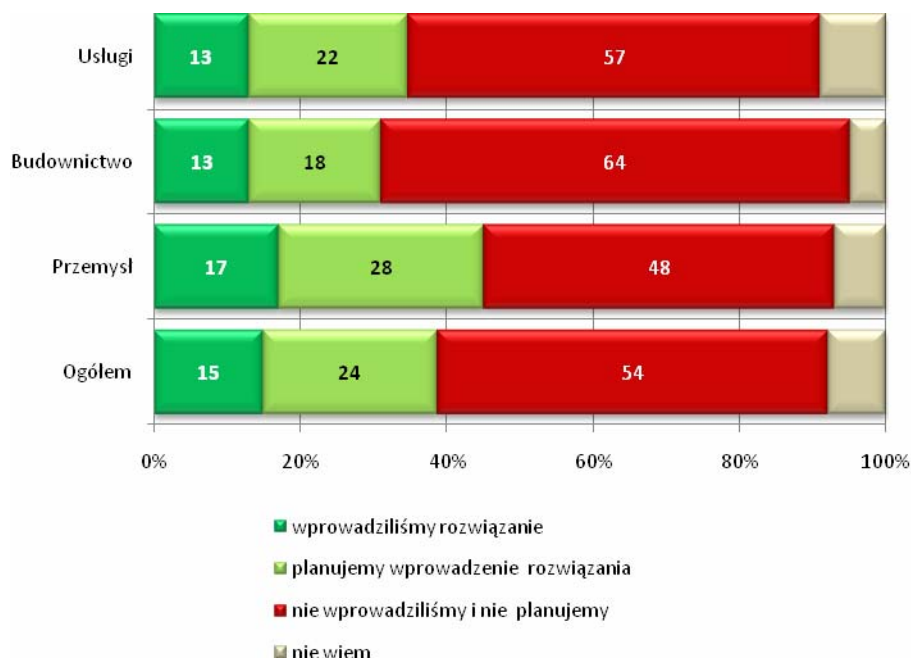
Firmy uwzględniające aspekty proekologiczne w swoich strategiach to w szczególności przedsiębiorstwa należące do branży spożywczej, transportowej i gospodarki magazynowej, przemysłu lekkiego oraz - w dalszej kolejności - budownictwa. Działania takie najczęściej podejmowane są w regionach uważanych za najuboższe (60%) oraz wśród przedsiębiorstw prowadzących działalność produkcyjną. Działalność proekologiczną w swoich planach marketingowych istotnie częściej podkreślają firmy charakteryzujące się dużą uciążliwością dla środowiska. Przedsiębiorstwa, które wprowadziły już innowacje proekologiczne o charakterze produktowym, organizacyjnym lub marketingowym, lub **planują wprowadzenie innowacji proekologicznej, w przekonaniu, że innowacje proekologiczne stanowią element przewagi konkurencyjnej, chciałyby skorzystać w tym celu ze wsparcia ze środków pochodzących z Unii Europejskiej.**

Ponad połowa przedsiębiorstw objętych badaniem jest zdania, że innowacje proekologiczne mogą stanowić element zwiększający ich przewagę konkurencyjną na rynku. Co czwarta firma objęta badaniem planuje wprowadzenie rozwiązań proekologicznych, które pozwolą im na osiągnięcie przewagi rynkowej (zatem zdecydowana większość firm planująca takie działania zakłada, że będą one źródłem przewagi konkurencyjnej). Stanowisko takie jest zgodne również z opinią przeważającej części środowiska ekspertów. Ich zdaniem przełożenie pomiędzy poziomem innowacji proekologicznych, a wizerunkiem firmy dopiero zaczyna w Polsce funkcjonować i w perspektywie najbliższych lat znacznie się rozwinie.

Główną motywacją dla wykorzystania proekologicznych aspektów w strategii marketingowej większości firm (58% wskazań) są **oczekiwania rynku**, natomiast 38% firm wykorzystuje ekologię jako element kształtowania swojego wizerunku. Taki układ czynników motywacyjnych prawdopodobnie podyktowany jest ścisłym powiązaniem przedsiębiorstw działających w Polsce z przedsiębiorstwami z wysokorozwiniętych krajów Unii Europejskiej, gdzie poziom świadomości w zakresie związku innowacyjności proekologicznej z budowaniem przewagi konkurencyjnej jest znacznie silniejszy. Za takim stanowiskiem przemawia również fakt, iż **większą świadomością cechują się również ci polscy przedsiębiorcy, którzy prowadzą eksport do krajów Unii.**

Należy zaznaczyć jednak, iż wykorzystywanie aspektów proekologicznych w strategiach marketingowych nie zawsze wiąże się z faktycznymi działaniami podejmowanymi przez przedsiębiorców w zakresie poprawy ich wpływów środowiskowych. **Niejednokrotnie firmy wykorzystują ochronę środowiska do własnej promocji, uważając, że takie są oczekiwania rynku, pomimo iż w rzeczywistości żadne działania w tym zakresie nie są podejmowane.** Dowodem powyższej tezy są wyniki badania ilościowego wskazujące, iż pomimo deklaracji przez 51% respondentów uwzględniania aspektów środowiskowych w strategiach marketingowych, 63% nie zidentyfikowało własnych wpływów środowiskowych.

15% ankietowanych firm deklaruje, że wprowadziło innowację proekologiczną, która przyniosła wzrost przewagi konkurencyjnej. Częściej były to firmy małe, zajmujące się produkcją oraz prowadzące działalność w regionach najuboższych. Co czwarta firma objęta badaniem planuje wprowadzenie rozwiązania, które pozwoliłoby im na osiągnięcie przewagi rynkowej (Rysunek 27).



Rysunek 277. Wprowadzenie rozwiązania proekologicznego, które wpłynie na zwiększenie przewagi konkurencyjnej (%)

Źródło: opracowanie własne. Liczba firm ogółem n=1005. Liczba firm w przemyśle n=500, w budownictwie n=147, w usługach n=354.

Wykorzystywanie aspektów ekologicznych w strategii marketingowej występuje głównie w firmach, których działalność znacząco wpływa na środowisko lub w tych firmach, które wprowadziły lub planują wprowadzenie innowacji proekologicznej. W przypadku tych pierwszych prawdopodobnie spowodowane jest to większymi ograniczeniami w prowadzonej działalności wynikającymi z obowiązujących przepisów prawnych, zmuszającymi przedsiębiorców do uwzględniania w strategii rozwoju przedsiębiorstwa również aspektów dotyczących ochrony środowiska. W przypadku firm, które wprowadziły lub zamierzają wprowadzić innowacje proekologiczne, wykorzystanie aspektów ekologicznych w strategii marketingowej jest naturalnym przejawem chęci upublicznienia zrealizowanej/realizowanej inwestycji, w celu budowania pozytywnego (ekologicznego) wizerunku firmy.

Zdaniem respondentów wywiadów pogłębionych, konkurencyjność małego przedsiębiorstwa w bezpośrednim okresie po wprowadzeniu innowacji proekologicznej spada, gdyż na pewien czas firma ma problemy z płynnością finansową (mniejszą ilością środków finansowych). Zazwyczaj inwestycja proekologiczna zwraca się w perspektywie średnio- albo długoterminowej. Długoterminowe planowanie zwrotów inwestycji nie jest natomiast praktykowane wśród mniejszych przedsiębiorstw.

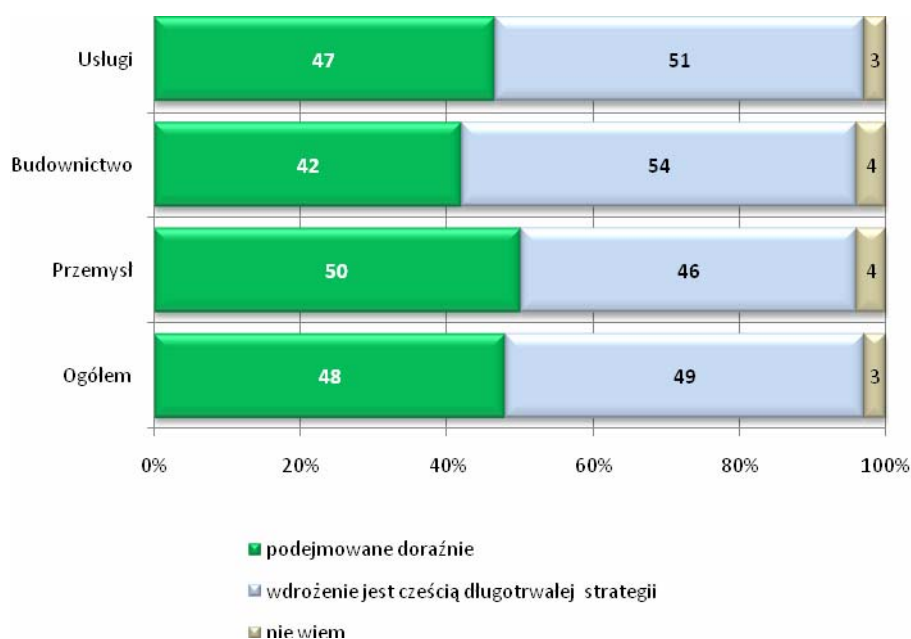
Głównym ograniczeniem w budowaniu przewagi konkurencyjnej przez małe firmy w oparciu o inwestycje proekologiczne jest fakt, że takie firmy najczęściej planują inwestycje w krótkiej perspektywie czasowej, podczas, gdy inwestycje proekologiczne zwracają się w perspektywie średnio albo długoterminowej.

5.6. Plany strategiczne związane ze zmieniającymi się przepisami prawa oraz podejmowanie działań w celu wytworzenia innowacyjnych rozwiązań

Połowa polskich MSP śledzi kierunki zmian prawodawstwa w zakresie ochrony środowiska w Polsce oraz Unii Europejskiej. Istotnie częściej robią to firmy zajmujące się produkcją oraz firmy średnie. Monitorowaniem zmian w przepisach zajmują się przede wszystkim firmy prezentujące postawy proekologiczne, a więc wdrażające lub planujące wprowadzenie innowacji proekologicznych oraz znające możliwości pozyskania na ten cel środków z Unii Europejskiej. 56% firm śledzących zmiany w przepisach dotyczących ochrony środowiska uwzględnia je w swoich planach strategicznych. Dotyczy to zwłaszcza firm, których działalność ma duży wpływ na środowisko oraz średnich przedsiębiorstw.

Wśród firm podejmujących działania w celu dostosowania się do zmieniających się wymagań prawnych w zakresie ochrony środowiska równie liczna jest grupa firm, dla której jest to część długotrwałej strategii, jak i firm, które podejmują te działania doraźnie (odpowiednio 49% i 48% wskazań). Jedynie 3% firm biorących udział w badaniu ilościowym nie potrafiło wskazać jednoznacznej odpowiedzi w tym zakresie. Długotrwałą strategię istotnie częściej deklarują firmy, których wpływ na środowisko jest duży lub bardzo duży, przedsiębiorstwa, które wprowadziły już innowacje proekologiczne o charakterze produktowym lub procesowym, planują wprowadzenie innowacji proekologicznej, chciałyby skorzystać w tym celu ze wsparcia Unii Europejskiej oraz na bieżąco śledzą zmiany w prawodawstwie. Nieco częściej doraźne działania podejmują firmy średnie oraz przedsiębiorstwa z regionów bogatych (51%) oraz firm przemysłowych (50%) (Rysunek 28).

Wśród MSP podejmujących działania w celu dostosowania się do zmieniających się wymagań prawnych w zakresie ochrony środowiska rysuje się równy podział na firmy, dla których jest to część długotrwałej strategii, jak i firmy podejmujących jedynie doraźne działania. Sposób, w jaki MSP dostosowują prowadzoną działalność do wymagań prawnych wynika z przyjętego systemu zarządzania (np. wdrożenie standardów określonych ISO 14001) lub uwzględnienia ekologicznego wizerunku firmy w budowaniu przewagi konkurencyjnej na rynku. Budowaniem długotrwałych strategii dostosowawczych z pewnością częściej zainteresowane są firmy, dla których naruszenie standardów ochrony środowiska może skutkować znacznymi sankcjami administracyjnymi (z wstrzymaniem działalności włącznie), a dotrzymanie tych standardów wymaga planowania z dużym wyprzedzeniem inwestycji charakteryzujących się poważnymi nakładami finansowymi. Planowanie strategiczne w dostosowaniu do zmieniających się przepisów występuje również w dużej grupie MSP, śledzących kierunki zmian prawodawstwa w zakresie ochrony środowiska.



Rysunek 288. Wymagania prawne w zakresie ochrony środowiska i ich sposób ich wdrożenia (%)

Źródło: opracowanie własne. Liczba firm ogółem n=781*. Liczba firm w przemyśle n=404, w budownictwie n=115, w usługach n=258.
* Pytanie tylko firm, które podejmują działania w celu dostosowania się do wymagań prawnych

Należy zwrócić uwagę na fakt, że w opinii respondentów badania jakościowego, większość przedsiębiorców z sektora MSP nie posiada średnio- lub długoterminowego planu rozwoju firmy (co jest zgodne z wynikami dotychczasowych badań prowadzonych wśród MSP). Należy zaznaczyć, że niektórzy respondenci wskazywali, że brak strategicznych długoterminowych planów rozwoju niejako leży w naturze małych przedsiębiorstw, ponieważ zapewnia im większą elastyczność działania.

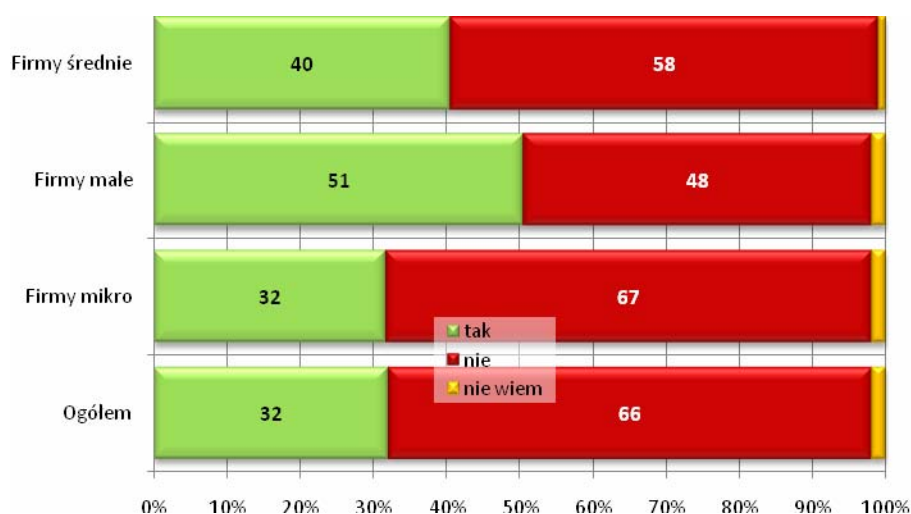
Według respondentów badań jakościowych, jeżeli jednak firmy małe i średnie planują swoje działania z wyprzedzeniem, to najczęściej w perspektywie średnioterminowej. Większość respondentów badań jakościowych stwierdziła jednak, że **jeżeli przedsiębiorcy już posiadają takie średnio- albo długoterminowe plany rozwoju, to wpisują w nie inwestycje o charakterze proekologicznym.**

Strategie rozwoju MSP obejmują z reguły stosunkowo krótkie okresy, tymczasem inwestycje proekologiczne mające charakter średnio- lub długoterminowy, jeśli są podejmowane, stanowią zazwyczaj część ogólnej strategii rozwoju lub modernizacji przedsiębiorstwa prowadzącej do bardziej efektywnego wykorzystania jego zasobów. Jeżeli przedsiębiorstwa planują *stricte* innowacje proekologiczne, to zazwyczaj obejmują one innowacje produktowe, które mają za zadanie zwiększyć ich udział w rynku.

Tak jak wspomniano wcześniej, jednym ze źródeł przewag konkurencyjnych jest dostęp do zewnętrznych źródeł finansowania (w szczególności środków bezzwrotnych UE). Możliwość ta – w szczególności w aspekcie finansowania projektów innowacyjnych o charakterze proekologicznym, powinna być więc brana pod uwagę w opracowywaniu przez MSP planów rozwoju.

Jak wynika z badania ilościowego, **co trzecie polskie MSP zna możliwości wsparcia innowacji proekologicznych ze środków Unii Europejskiej.** Istotnie częściej świadomość taką mają firmy małe, zajmujące się produkcją, znające wymagania prawne w zakresie ochrony środowiska oraz wdrażające w przeszłości tego typu innowacje. Należą do nich częściej firmy z branży produkcyjnej (39%) oraz z regionów najuboższych (39%).

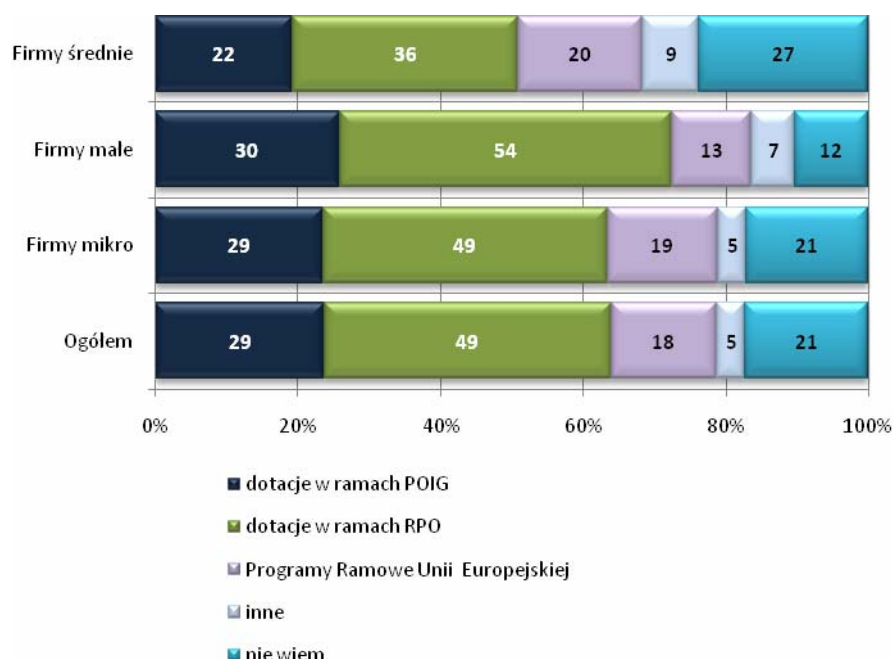
40% firm mających świadomość dotacji UE planuje skorzystać z nich przy wdrażaniu innowacji proekologicznej. Nieco częściej zainteresowanie taki deklarowały firmy z regionów najuboższych (44%), zajmujących się produkcją (44%) oraz zatrudniających ponad 50 pracowników (Rysunek 29).



Rysunek 299. Znajomość możliwości wsparcia innowacji proekologicznych ze środków UE (ogólna) (%)

Źródło: opracowanie własne. Liczba firm ogółem n=1005. Liczba firm mikro (0-9 pracowników) n=493, małych (10-49 pracowników) n=343, średnich (50-249 pracowników) n=169.

Firmy świadome możliwości pozyskania środków na innowacje proekologiczne ze środków UE najczęściej jako formę wsparcia wskazywały **dotacje w ramach Regionalnych Programów Operacyjnych (49%)**. Istotnie częściej wskazywała tą formę branża usługowa (60%) oraz firmy z regionów bogatych (51%). Dotacje w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka wskazała niemal co trzecia firma. Były to częściej firmy z branży produkcyjnej (35%) oraz z regionów średniozamożnych (32%). **Natomiast Programy Ramowe Unii Europejskiej wskazało 18% firm.** Częściej były to firmy z regionów bogatych (25%) oraz firm usługowych (24%). Co piąta firma nie potrafiła jednak wskazać konkretnej formy wsparcia w ramach Unii Europejskiej (Rysunek 30).



Rysunek 300. Znajomość konkretnych możliwości wsparcia innowacji proekologicznych ze środków UE (%)

Źródło: opracowanie własne. Liczba firm ogółem n=459**. Liczba firm mikro (0-9 pracowników) n=164, małych (10-49 pracowników) n=185, średnich (50-249 pracowników) n=110.

* Respondent mógł wskazać, więcej niż jedną odpowiedź.

** Pytanie tylko firm, które znają możliwość wsparcia inwestycji ze środków UE.

Z form wsparcia innowacyjności oferowanych przez UE skorzystało jedynie 7% mających świadomość pozyskania takich dotacji. Częściej były to podmioty działające w regionach najuboższych oraz średnie przedsiębiorstwa.

Problemy związane z dostępem do środków unijnych zostały już wcześniej omówione, niemniej jednak warto w tym miejscu powtórzyć, że ponad 40% polskich MSP najczęściej jako barierę w korzystaniu z unijnego wsparcia innowacji proekologicznych wskazało zbyt duże obciążenie organizacyjne wnioskodawcy, 38% wskazało na brak informacji na temat możliwości uzyskania wsparcia, a 37% na nieznaną reguły przyznawania takiego wsparcia. **Co trzecia firma objęta badaniem dostrzega problem w niezrozumiałości dokumentacji konkursowej, a co piąta jest przekonana, że formy wsparcia są niedostosowane do potrzeb/oczekiwań beneficjentów – częściej przekonani o tym byli przedstawiciele branży budowlanej.**

Tymczasem bezpośrednio dofinansowanie działań ze środków publicznych to najbardziej pożądane formy wsparcia innowacyjności proekologicznej (47%), wskazywane zwłaszcza przez firmy małe. Dopiero w dalszej kolejności pojawiają się (30% wskazań): upowszechnianie podstawowej wiedzy na temat rozwiązań innowacyjnych oraz preferencje podatkowe na poziomie krajowym lub lokalnym. Na pierwszy aspekt istotnie częściej zwracały uwagę firmy z sektora usługowego natomiast na krajowe preferencje podatkowe – jednostki działające w regionach bogatych. Firmy z regionów najuboższych podkreślały wagę preferencyjnych kredytów i pożyczek (33% wskazań wobec 27% ogółem), natomiast przedsiębiorstwa działające na obszarach średniozamożnych wskazywały na konieczność prowadzenia działań edukacyjnych dla pracowników (24% wskazań do 18% dla ogółu). **16% MSP uznało za istotne pośrednictwo w nawiązywaniu współpracy z innymi firmami, a 12% innymi jednostkami naukowo-badawczymi w celu kreowania innowacji.**

5.7. Niezależne czynniki mogące wpływać na decyzje MSP w zakresie podejmowania działań innowacyjnych o charakterze proekologicznym

Podjęcie działań o charakterze proekologicznym bardzo często **uzależnione jest od czynników zewnętrznych, niezależnych od woli przedsiębiorców**. Czynniki te z jednej strony mogą stymulować do podejmowania działań na rzecz poprawy własnych wpływów środowiskowych, z drugiej zaś mogą stanowić bariery, których pokonanie niejednokrotnie jest dla przedsiębiorcy niemożliwe.

Należy zaznaczyć, iż wdrożenie proekologicznych rozwiązań niejednokrotnie związane jest ze znacznymi nakładami finansowymi. Ograniczenie zanieczyszczeń emitowanych do powietrza lub obniżenie poziomu hałasu wymaga znacznych nakładów inwestycyjnych, przekraczających niejednokrotnie budżet polskich MSP. Stąd wśród czynników wspierających aktywność podmiotów w tym zakresie, najczęściej respondenci wskazywali **możliwość pozyskania wsparcia finansowego przy realizacji tego typu inwestycji**. Nie chodzi tu tylko o możliwości pozyskania funduszy pokrywających część inwestycji, ale o wszelkiego rodzaju wsparcie wymierne w aspekcie finansowym np. zastosowanie zwolnień podatkowych.

Jeżeli respondenci stwierdzali, że małe i średnie przedsiębiorstwa są zainteresowane wprowadzaniem innowacji proekologicznych, to zazwyczaj podawali, czym takie przedsiębiorstwa jest motywowane (zewnętrznie) do powyższego działania, odpowiadając tym samym na kolejne pytanie w scenariuszu wywiadu. Przykładowo wskazywano, że aby przedsiębiorcy zaczęli sami z siebie inwestować w innowacje proekologiczne potrzebny jest ogólny wzrost świadomości w społeczeństwie. Pojawił się też pogląd wskazujący na powiązanie stopnia zainteresowania w tym zakresie z poziomem świadomości istnienia norm prawnych. Stwierdzono, że jeżeli przedsiębiorcy będą mieli świadomość tego, że istnieją szczegółowe unijne normy środowiskowe, to wtedy będą zainteresowani takimi innowacjami.

Większość respondentów stwierdzała, że zainteresowanie działaniami proekologicznymi jest głównie związane z ekonomicznym aspektem działania przedsiębiorstwa. Bodźce zewnętrzne, które wpływają na innowacyjność powinny mieć więc przede wszystkim taki wymiar. Wskazywano również na aspekt podwyższającej się ekologicznej świadomości społecznej, która wpływa bezpośrednio na zainteresowanie innowacjami proekologicznymi wśród małych i średnich przedsiębiorców. Część uczestników wywiadu wspominała o polityce państwa, która może działać zarówno motywująco jak i demotywujo. Jako przykłady bodźców motywujących wymieniano: **działalność informacyjną, działalność kontrolną, oraz budowanie systemów wsparcia finansowego dla przedsiębiorców**. Działania państwa, które negatywnie skutkują na zainteresowanie innowacjami proekologicznymi wiążą się z szeroko pojętą biurokracją oraz długimi procedurami administracyjnymi.

Bodźcem, który według respondentów należy wzmocnić przede wszystkim jest **aspekt finansowy inwestycji innowacyjnych pro-środowiskowych**. Przeważały odpowiedzi,

typu „**to przede wszystkim musi się przedsiębiorcom opłacać**”. Aspekt opłacalności finansowej badani wskazywali na różne sposoby, czy to poprzez możliwości tworzenia systemów zachęt pieniężnych przez państwo, czy też poprzez ułatwienia w korzystaniu ze środków pomocowych przeznaczonych na tego typu inwestycje dla małych i średnich przedsiębiorstw. Pojawiały się też wypowiedzi mówiące o tym, że należy wzmocnić działania miękkie ze strony państwa, takie jak akcje informacyjne i popularyzatorskie (stowarzyszenia branżowe często były zdania, że one mogłyby podejmować się takich działań w ramach zadań zleconych). W ramach takich miękkich działań wymieniano również promowanie najlepszych rozwiązań na rynku oraz **komunikowanie i popularyzacja najlepszych praktyk wśród przedsiębiorców**. Państwo, według respondentów, powinno również wspierać organizacje pozarządowe i inne instytucje, które pomagałyby małym i średnim przedsiębiorstwom przechodzić przez skomplikowane procedury, które prowadzą do uzyskania środków pomocowych.

Według respondentów polityka państwa powinna być w większym zakresie nakierowana na różnorodną pomoc finansową dla przedsiębiorców wprowadzających innowacje proekologiczne. Najczęściej wymienianym przez respondentów bodźcem finansowym, możliwym do zastosowania były zwolnienia podatkowe.

Kolejnym wymienianym działaniem przez respondentów było zwiększanie zasobów wiedzy o innowacyjności proekologicznej wśród przedsiębiorców. Takie działania mogą być realizowane zdaniem respondentów poprzez jasne informowanie przedsiębiorców o polityce państwa, lub przez budowanie systemów wymiany wiedzy pomiędzy przedsiębiorcami a jednostkami naukowo – badawczymi.

Niektórzy respondenci **do działań wspomagających zaliczali również działania kontrolne instytucji państwowych**. Działania te według respondentów wspomagają przedsiębiorców w wypełnianiu obowiązków środowiskowych i tym samym skutkują wprowadzaniem przez nich w większym zakresie innowacji o charakterze proekologicznym. Te poglądy respondentów są zbieżne z opiniami, które wyrażali w punkcie dotyczącym działań koniecznych do tego, aby podnieść poziom świadomości w zakresie norm środowiskowych i wymogów rynkowych. W odpowiedzi na powyższe pytania, ankietowani również dzielili się na tych respondentów, którzy wskazywali na działania miękkie (informacyjno - finansowo - wspomagające) i twarde (egzekucyjno - wspomagające).

Respondenci, pytani o to, czy również **administracja samorządowa** mogłaby być pomocna firmom przy wdrażaniu innowacji o charakterze proekologicznym, najczęściej udzielali odpowiedzi twierdzącej, natomiast wskazywali, że działania te mają podobny charakter do tych, które mogłaby podejmować administracja centralna (szczególnie w zakresie pomocy finansowej i udzielania informacji o możliwościach działania innowacyjnego proekologicznego). Zauważali przy tym, że pomoc ta miałaby w tym przypadku jedynie charakter lokalny. **Wskazywano na administrację samorządową, jako na tę, która w pierwszej kolejności powinna podejmować działania w celu podnoszenia poziomu wiedzy o korzyściach, jakie mogą płynąć z wprowadzania innowacji proekologicznych**. Wymieniony reprezentant wskazał również na wagę kontekstu regionalnego we wprowadzaniu innowacji proekologicznych.

Wyraźnie widać, iż w opinii respondentów nawet niewielka, w porównaniu z poniesionym wkładem pomoc finansowa ze strony państwa lub innego rodzaju ulga byłaby ogromnym wsparciem dla polskich MSP. **Wzrastająca świadomość społeczna, coraz częstsze poszukiwanie przez konsumentów „zielonych produktów”, uzależnienie współpracy z określonym kontrahentem od spełnienia przez niego środowiskowych wymagań prawnych, to główne bodźce stymulujące aktywność przedsiębiorców na tym polu**. Należy jednak wskazać, że z odpowiedzi respondentów wynika, iż najistotniejsze przełożenie na podejmowanie przez MSP działań o charakterze proekologicznym, odgrywają czynniki ekonomiczne, takie jak: poziom zamożności społeczeństwa, poziom dochodów, tempo rozwoju gospodarczego. Respondenci wskazywali

na istotną, pozytywną korelację pomiędzy zasobnością portfela konsumentów a poziomem zainteresowania i poszukiwania rozwiązań proekologicznych, co przekłada się zdaniem badanych na motywowanie firm z sektora MSP do wdrażania innowacji proekologicznych.

Prawie wszyscy respondenci stwierdzają, że w okresie ostatnich 10 lat tendencja w zakresie innowacji proekologicznych w małych i średnich przedsiębiorstwach jest wzrostowa. Niemal wszyscy uczestnicy badania również stwierdzają, że momentem, który w ostatnich latach spowodował szczególne przyśpieszenie w tym obszarze, było wejście Polski do Unii Europejskiej i konieczność dostosowania naszego prawodawstwa do dyrektyw i rozporządzeń Wspólnoty.

Większość respondentów twierdzi, że utrzymywać się będzie tendencja wzrostowa w zakresie wprowadzania innowacji proekologicznych w małych i średnich przedsiębiorstwach. W tym kontekście często pojawiają się wypowiedzi o nadciągającym kryzysie finansowym, który wymusi na przedsiębiorcach bardziej racjonalne korzystanie z zasobów. Uczestnicy badania wspominają również w tym momencie o skutkach pakietu klimatycznego, dzięki któremu zapewne zmniejszy się zapotrzebowanie na energię elektryczną.

W prezentowanych opiniach przeważały stanowiska o istnieniu trzech głównych barier:

- ▶ ekonomicznych,
- ▶ administracyjnych, i
- ▶ prawnych.

Uczestnicy badania najczęściej wymieniali **barierę kosztów jako tę, która najczęściej była przeszkodą w dostosowaniu się przedsiębiorstwa do prawnych albo rynkowych norm środowiskowych**. Nie odosobnione były głosy mówiące o dużych przeszkodach biurokratycznych ze strony administracji przy próbach dostosowywania się do norm. Niektórzy respondenci wskazywali na problem inflacji prawa i ciągle zmieniających się norm środowiskowych. Taki stan faktyczny powoduje, że przedsiębiorcy mali i średni nie orientują się w normach, które obowiązują w danej chwili.

Jeden z badanych odpowiedział na to pytanie w szerszym kontekście, mówiąc o procesie i jakości stanowionego prawa (wspomniał o konkretnym przykładzie ustawy, która w wypadku wejścia w życie umożliwiłaby zamykanie zakładów przemysłowych na skutek skarg mieszkańców). Wprowadzanie w życie takiego prawodawstwa według respondenta jest największym problemem. W podobnym duchu wypowiadał się ekspert, który sugerował bardziej racjonalne opracowywanie i wprowadzanie środowiskowych norm prawnych. W jego opinii, **cenne było by wprowadzanie norm środowiskowych w sposób ewolucyjny** (dzieląc ten proces na etapy i stopniowo zaostrzając wymagania), a nie w formie jednokrotnej decyzji.

6. Wnioski i rekomendacje

L.p.	Wnioski z badania	Rekomendacja	Uszczegółowienie rekomendacji	Instytucje odpowiedzialne
1	Badania pokazały, że brak świadomości ogółu społeczeństwa (konsumentów) skutkuje brakiem świadomości ze strony przedsiębiorców i niepodejmowaniem przez nich inicjatyw ekologicznych (rynek nie wymusza na przedsiębiorstwach takich działań).	<p>Rekomenduje się podjęcie działań promujących wśród społeczeństwa postawy uwzględniające aspekty ekologiczne przy zakupie dóbr konsumpcyjnych i usług – a poprzez to zachęcić przedsiębiorstwa (lub wręcz wymusić na przedsiębiorstwach) do zachowań proekologicznych.</p> <p>Dotyczyć to powinno zarówno promowania produktów i usług ekologicznych jak i procesów, w wyniku których ten produkt lub usługa powstała (cyklu życia).</p>	<ul style="list-style-type: none"> ► Przygotowanie i uruchomienie ogólnopolskiej kampanii medialnej, ukazującej zalety produktów bądź usług, które posiadają walory ekologiczne. ► Zwiększenie poziomu znajomości wśród potencjalnych konsumentów znaczenia znaków i certyfikatów ekologicznych (takich jak „ekoznak”, „kupuj odpowiedzialnie”, „czysty biznes”), poprzez zwiększenie strumieni publicznego wsparcia finansowego na promocję tego rodzaju oznakowania. ► Podjęcie działań na poziomie lokalnym (powiaty, gminy) w postaci organizacji dobrowolnych akcji świadomościowych. Rekomenduje się rozważenie wzorców szwedzkich, które przyjąć mogą formę akcji, w ramach których mieszkańcy danego powiatu lub gminy spośród określonego katalogu działań na rzecz ochrony środowiska, deklarować będą realizację wybranych czynności np. nieużywanie w ogrodzie środków chemicznych tępiących owady, kupowanie rzeczy wyprodukowanych z surowców wtórnych, korzystanie z samochodu wspólnie z innymi zmierzającymi w tym samym kierunku, unikanie artykułów jednorazowego użytku, niezmywanie naczyń pod bieżącą wodą, kupowanie ekologicznych środków czyszczących i produktów spożywczych. 	<p>PARP</p> <p>Ministerstwo Środowiska</p> <p>Urzędy Marszałkowskie</p>
2	Przedsiębiorcy nie posiadają wystarczającej wiedzy o zagrożeniach dla środowiska, które powodują; wymogach w zakresie prawa, a także możliwych sposobów zmniejszenia negatywnego wpływu na środowisko.	Do przedsiębiorców należy kierować działania informacyjno-edukacyjne o bardzo wysokim poziomie zaawansowania, których celem jest wsparcie informacyjne w zakresie przepisów prawa związanych z ochroną środowiska oraz aktualnie najlepszych dostępnych technologii środowiskowych.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Budowa ogólnokrajowej internetowej bazy technologii środowiskowych, która pozwoliłaby każdemu przedsiębiorcy sprawdzić, jakie działania może podjąć w celu zmniejszenia wpływu na środowisko, jednocześnie zmniejszając koszty funkcjonowania i poprawiając jakość swoich produktów/usług. 2. Rozszerzenie zakresu usług świadczonych przez 	<p>PARP</p>



			KSU o doradztwo w zakresie innowacji proekologicznych (w formie doradztwa specjalistycznego w zakresie najlepszych dostępnych technologii w danej branży.	
3	Jak wynika z badania, MSP napotyka na utrudnienia w dostępie do wiedzy na temat obowiązujących i planowanych regulacji prawnych w zakresie ochrony środowiska (brak dostępu do przepisów, nieczytelność przepisów i ich częste zmiany, brak zainteresowania organów państwa w sankcjonowaniu przepisów wśród MSP)	<p>Rekomenduje się utworzenie praktycznego źródła informacji dla MSP na temat obowiązujących przepisów prawnych (krajowych i unijnych) z zakresu ochrony środowiska.</p> <p>Rekomenduje się podjęcie prac legislacyjnych ukierunkowanych na tworzenie aktów prawnych regulujących poszczególne aspekty oddziaływania na środowisko w sposób kompleksowy (likwidacja istniejącego obecnie rozczłonkowania przepisów dotyczących jednego komponentu środowiska w kilku aktach prawnych).</p> <p>Należy opracować strategię kontroli MSP przez organy kontroli, uwzględniając działania informacyjne inspekcji względem MSP.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Stworzenie ogólnodostępnego portalu internetowego skierowanego do MSP poświęconego ustawodawstwu z zakresu ochrony środowiska. Zawartość portalu powinna obejmować: teksty aktów prawnych, informacje o planowanych zmianach tych przepisów, informacje stanowiące komentarze tych przepisów z punktu widzenia praktyki ich stosowania przez przedsiębiorstwa z sektora MSP. Realizacja zadania powinna zostać sfinansowana ze środków pozostających w dyspozycji Polskiej Agencji Rozwoju Przedsiębiorczości. Przygotowanie „Kodeksu Ochrony Środowiska” zawierającego skrót najważniejszych obowiązków MSP w zakresie ochrony środowiska (na zasadzie kodeksu ruchu drogowego).⁹⁶ Przygotowanie i wdrożenie przez organy kontroli strategii działań wobec MSP. Strategia powinna opierać się na: prowadzeniu działań informacyjnych wobec MSP na temat nowych regulacji prawnych i terminów, od których obowiązują, wraz z jednoczesnym uświadomieniem MSP zamiaru kontroli realizacji tych wymogów. 	<p>PARP</p> <p>Ministerstwo Środowiska</p>
4	Znaczna część MSP nie stosuje się do przepisów prawa, które nakładają na nie opłaty wynikające z korzystania ze środowiska.	Wzmocnić potencjał ludzki i organizacyjny instytucji odpowiedzialnych za egzekwowanie opłat z tytułu korzystania ze środowiska.	Zatrudnienie personelu, wdrożenie odpowiednich systemów informatycznych do celów sprawozdawczych i kontrolnych.	Ministerstwo Środowiska oraz Urzędy Marszałkowskie.

⁹⁶ Obecnie brak jest w Polsce jednolitej regulacji obejmującej ogół zagadnień związanych z ochroną środowiska, a jednocześnie stanowiących swoisty kodeks postępowania środowiskowego dla przedsiębiorcy, przez co poszukiwanie, a w dalszej kolejności spełnienie zawartych w prawie obowiązków staje się poważnym problemem. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska stanowi zbiór podstawowych obowiązków związanych z problematyką prawnej ochrony środowiska, nie daje ona jednak pełnej możliwości wypełnienia wszystkich ciężących na podmiotach korzystających ze środowiska obowiązków. Z zakresu regulacji ustawy wyłączono szereg szczegółowych kwestii takich jak gospodarka odpadami, gospodarka wodno-ściekowa, ochrona warstwy ozonowej, obejmując je odrębnymi aktami prawnymi. Co gorsza w obrębie wydzielonych obszarów, również dokonano rozczłonkowania zagadnień, jak wyłączenie regulacji dotyczących zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego z zakresu regulacji ustawy o odpadach. Tym samym stworzono rozbudowany system prawny, gdzie poszczególne zagadnienia regulowane są w drodze odrębnych ustaw. W idei stworzenia „kodeksu ochrony środowiska” nie chodzi o zawarcie wszelkich regulacji w jednym akcie prawnym. Takie podejście spowodowałoby powstanie aktu prawnego zawierającego ogrom norm prawnych, nieczytelnych dla podmiotów niekorzystających z obsługi prawnej. Zasadnym wydaje się jednak zebranie kluczowych obszarów w jednym akcie, aby nie budziło wątpliwości, jakie działania oczekiwane są w stosunku do przedsiębiorców w kwestiach ich działalności środowiskowej.



5	<p>Małe i średnie przedsiębiorstwa, poza barierami w postaci braku środków finansowych (wysokich kosztów przedsięwzięć) uniemożliwiających realizację projektów ekoinnowacyjnych, wskazują na brak odpowiedniego personelu (wyjątek w tym zakresie stanowią firmy średnie), jak też trudności w znalezieniu odpowiedniego partnera, z którym takie przedsięwzięcie mogło by zostać zrealizowane. Jednocześnie, jak wynika z badania, prawie 2/3 firm nie posiada wiedzy na temat możliwości dofinansowania innowacyjnych działań proekologicznych ze środków UE.</p>	<p>Rekomenduje się podjęcie działań podnoszących poziom umiejętności wśród kadry MSP, w zakresie poszukiwania partnerów (nawiązywania kontaktów) z innymi podmiotami, ukierunkowanych na nawiązanie współpracy z celem realizacji innowacji proekologicznych, z jednoczesnym podniesieniem wiedzy na temat możliwości pozyskania zewnętrznych źródeł finansowania takich pomysłów.</p>	<p>Zapewnienie preferencji w procedurze wyboru projektów zgłoszonych do objęcia dofinansowaniem (poprzez dostosowanie kryteriów wyboru projektów w ramach priorytetu VIII Program Operacyjny Kapitał Ludzki), w odniesieniu do przedsięwzięć, obejmujących swym zakresem tematycznym przekazywanie kadrze MSP umiejętności „miękkich” w zakresie poszukiwania partnerów w celu podjęcia wspólnych działań innowacyjnych (w szczególności proekologicznych), a także źródeł ich finansowania.</p>	<p>Institucje odpowiedzialne za wdrażania VIII Priorytetu PO KL w regionach</p>
6	<p>W wyniku badania, stwierdzono niski poziom aktywności MSP w podejmowaniu współpracy w zakresie inicjatyw proekologicznych zarówno pomiędzy samymi przedsiębiorcami jak i pomiędzy przedsiębiorcami a jednostkami naukowymi (należy dodać, że zjawisko to nie jest charakterystyczne wyłącznie dla innowacji proekologicznych), co wynika z braku zaufania do innych podmiotów, jako konkurentów rynkowych. Proces podejmowania działań proekologicznych odbywa się w zdecydowanej większości przypadków z zaangażowaniem jedynie własnych zasobów przedsiębiorstwa. Tylko nieliczne firmy współpracują w tym zakresie z innymi podmiotami, przy czym do rzadkości należy współpraca przedsiębiorstw z sektorem nauki.</p>	<p>W celu zwiększenia aktywności MSP w zakresie podejmowania współpracy z innymi podmiotami, ukierunkowanej na generowanie innowacji proekologicznych, rekomenduje się wykorzystanie potencjału istniejących obecnie kilkudziesięciu platform technologicznych.</p>	<p>Biorąc pod uwagę obecny poziom funkcjonowania platform wskazane jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Wzmocnienie wiedzy kadry platform technologicznych w aspekcie identyfikowania w przedsiębiorstwach i podmiotach należących do platform potencjału do tworzenia innowacji proekologicznych o charakterze nowości rynkowych. ■ Wzmocnienie aktywności platform w zakresie stymulowania współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami z sektora MSP, a także współpracy sektora MSP z sektorem nauki (w szczególności w ramach Programów Ramowych UE). Nieodzownym warunkiem tego działania powinno być wsparcie finansowe skierowane do platform, które pozwoliłoby na organizację spotkań inicjujących realizację wspólnych projektów MSP/MSP i sektora nauki. Należy wskazać jednocześnie, że opracowany powinien zostać system weryfikacji aktywności platform w tym zakresie (uzależnienie wsparcia finansowego od osiągniętych wyników). ■ Biorąc pod uwagę uwarunkowania funkcjonowania platform technologicznych, w celu wdrożenia powyższych działań konieczne jest podjęcie ścisłej współpracy pomiędzy Polską Agencją Rozwoju Przedsiębiorczości, a Ministerstwem Nauki i Szkolnictwa Wyższego nadzorującego system platform technologicznych (przy których funkcjonują Branżowe Punkty Kontaktowe 	<p>PARP oraz Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego</p>



			Programów Ramowych). Podjęcie tego typu działań powinno zostać skoordynowane z planowaną zmianą zasad funkcjonowania sieci Punktów Kontaktowych Programów Ramowych w Polsce.	
7	<p>Wyniki badań wskazują na znikomą aktywność MSP w podejmowaniu działań innowacyjnych w rozumieniu zawężonej definicji innowacyjności (innowacja stanowi nowość na rynku co najmniej w skali). Ponadto, MSP nie dysponują zasobami (finansowymi i ludzkimi), które umożliwiłoby im samodzielne opracowywanie i wdrażanie innowacji. Dodatkową barierę stanowi niechęć MSP do podjęcia ryzyka w zakresie realizacji działań o charakterze innowacji proekologicznej. Jak wynika z badania, dotychczasowe zaangażowanie przedsiębiorstw w tworzenie innowacji proekologicznych, wynika ze specyfiki prowadzonej działalności, której celem jest tworzenie takich właśnie rozwiązań innowacyjnych.</p>	<p>Rekomenduje się podjęcie działań w zakresie budowy i wdrożenia systemu weryfikacji technologii środowiskowych zharmonizowanego z działaniami prowadzonymi na poziomie Komisji Europejskiej, poprzez utworzenie krajowego, regionalnych i sektorowych punktów kontaktowych wdrażających system weryfikacji technologii środowiskowych zgodnie z wypracowanym podejściem Komisji Europejskiej</p>	<p>Pierwszym krokiem w realizacji rekomendacji, która posiada charakter systemowy (budowa systemu punktów kontaktowych), musi być przeprowadzenie uzgodnień dotyczących jednolitego rozumienia ekoinnowacyjności wśród aktorów zaangażowanych w proces budowy systemu (w tym z przedstawicielami Komisji Europejskiej odpowiedzialnymi za wdrażanie systemu ETV). Kolejnym krokiem powinno być podjęcie ustaleń międzyresortowych w zakresie opracowania szczegółowej mapy drogowej wdrożenia systemu w Polsce.</p>	Ministerstwo Środowiska
8	<p>Przedsiębiorca patrzy na ekologię od strony finansowej – tzn. ocenia, czy wdrożenie danej technologii mu się opłaca. Nie ma sensu finansować ze środków publicznych inwestycji, które się nie opłacają.</p> <p>Przedsiębiorstwa działają na rynku konkurencyjnym (zwiększenie sprzedaży jednego przedsiębiorcy w wielu przypadkach skutkuje zmniejszeniem sprzedaży pozostałych). Zarządy firm powinny działać na korzyść akcjonariuszy – czyli podejmowane działania proekologiczne muszą się opłacać w perspektywie długoterminowej. Dlatego, nie należy oczekiwać od przedsiębiorców, że kampanie uświadamiające zachęcą ich do wdrażania rozwiązań proekologicznych, które skutkowałyby obniżeniem zysku. Takie oczekiwania można kierować do konsumentów, którzy zgadzając się na poniesienie większego wydatku, zgadzają się na mniejszą konsumpcję, (każdy konsument ma swoją ograniczenia budżetowe, które pozostają niezmiennie bez względu na czynniki determinujące wybory konsumenckie), mogą zachęcać przedsiębiorców do wprowadzania na rynek wyrobów proekologicznych.</p>	<p>Należy finansować przede wszystkim innowację produktową (przykładowo, jeśli żarówka energooszczędna będzie tańsza, wszyscy zmienią sposób oświetlania na taką metodę; natomiast, jeśli będzie droga i oszczędności na energii będą mniejsze niż różnica między ceną żarówki energooszczędnej a tradycyjnej to klienci ich nie wymienią). Jednocześnie środki publiczne nie powinny być wydawane na zachęcanie do wymiany (poprzez np. dofinansowanie zakupu żarówek energooszczędnych). W związku z tym, przede wszystkim trzeba wspierać te podmioty, które dostarczają ekologiczne produkty, a nie tych, którzy te technologie wdrażają (bo wdrażanie powinno się opłacać).</p> <p>Kampanie uświadamiające, których celem jest upowszechnienie korzystania z produktów ekologicznych należy kierować przede</p>	<p>Zwiększenie roli innowacyjności produktowej w ocenie projektów w ramach instrumentów wsparcia ze środków publicznych, w tym z działania 4.4. PO IG.</p> <p>Realizacja kampanii świadomościowych skierowanych do konsumentów.</p>	<p>Instytucje Zarządzające programami operacyjnymi uwzględniającymi wsparcie inwestycji proekologicznych dla przedsiębiorstw.</p>



		wszystkim do konsumentów, a nie do przedsiębiorstw.		
9	O ile w wielu dziedzinach (np. bezpieczeństwo i niezawodność w częściach do samolotów lub komfort użytkowania w dobrach luksusowych) koszt krańcowy uzyskania kolejnej jednostki efektu może rosnąć bardzo długo a klient jest gotowy zapłacić za ten efekt, o tyle w przypadku efektu ekologicznego, koszt krańcowy nie może przekroczyć jednostkowego kosztu przeciętnego dla rozwiązań tradycyjnych. Wdrażanie bowiem „drogich” rozwiązań ekologicznych jest tylko pozornie ekologiczne. Konieczność spożytkowania dodatkowych zasobów na wdrożenie rozwiązań ekologicznych skutkuje w ogólnym rozrachunku wzrostem jednostkowej ilości zasobów na osiągnięcie tego samego rezultatu.	<p>Należy przeformułować sposób oceny innowacyjności w ochronie środowiska.</p> <p>Bardzo ważnym elementem oceny innowacyjności powinno być uwzględnienie poziomu jednostkowego finalnego kosztu osiągnięcia danego efektu ekologicznego. Koszt ten musi być atrakcyjny również w analizie finansowej bez uwzględniania kwoty dotacji (w długim okresie). Ewentualne straty pokrywane środkami z dotacji mogą wystąpić w analizie krótkoterminowej.</p> <p>Podstawą oceny powinien być poziom parametrów ekologicznych produktu lub procesu będącego przedmiotem projektu w stosunku do aktualnie najlepszych dostępnych na rynku przy danej cenie.</p> <p>Kryteria ocen projektów powinny uwzględniać rozróżnienie pomiędzy efektem względnym projektu (różnica między stanem przed projektem i stanem po projekcie) a efektem bezwzględnym, czyli docelowym stopniem wpływu przedsiębiorstwa na środowisko. Punkty na etapie oceny merytorycznej powinny być przyznawane wyłącznie wtedy, jeśli wnioskodawca w wyniku realizacji projektu przekroczy dopuszczalne poziomy tego wpływu określone w odpowiednich przepisach prawa.</p>	Uwzględnienie oceny efektywności kosztowej w ocenie projektów dofinansowanych ze środków publicznych, w tym z działania 4.4. PO IG.	Instytucje Zarządzające programami operacyjnymi uwzględniającymi wsparcie inwestycji proekologicznych dla przedsiębiorstw.
10	Kryteria ocen w Działaniu 4.4. PO IG mają charakter bardzo rozproszony – inwestycja, której jedynym i podstawowym celem jest kreowanie produktu ekologicznego lub wdrożenie proekologicznych rozwiązań w procesach produkcyjnych/usługowych nie zawsze spełnia wszystkie pozostałe	Rekomendujemy wydzielenie w ramach działania 4.4. PO IG budżetu na konkursy dla projektów wyłącznie skoncentrowanych na innowacjach proekologicznych, jednocześnie,	Przeprowadzenie zmian w zakresie zarządzania działaniem 4.4. PO IG. Przygotowanie założeń zmian. Poddanie do decyzji Komitetu Monitorującego.	PARP, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego



	<p>kryteria ocen, a punkty będące wynikiem dodatkowych efektów ekologicznych nie rekompensują braku punktów w pozostałych obszarach oceny, które nie są bezpośrednio związane z ekologią. Analiza potrzeb inwestycyjnych małych i średnich przedsiębiorstw pozwala stwierdzić, że inwestycje innowacyjne o charakterze proekologicznym, które charakteryzują się średnim i długim okresem zwrotu, niestety przegrywają z inwestycjami o charakterze bieżącym i krótszym okresie zwrotu.</p>	<p>nadając bardzo dużą wagę kryteriom preferującym wdrażanie produktów/rozwiązań proekologicznych.</p>		
11	<p>Na rozwój produktów i rozwiązań proekologicznych wpływ ma bardzo wiele czynników, których przyczyny mają charakter krajowy (postawa konsumentów, warunki klimatyczne, rozwiązania podatkowe itd.). Co więcej, krajowa specyfika tych czynników uniemożliwia w wielu obszarach zastosowanie rozwiązań światowych (rozwiązania budowlane stosowane w Hiszpanii co do zasady nie sprawdzają się w Polsce, a energetyka odnawialna musi uwzględniać zróżnicowanie zasobów przyrodniczych Polski).</p>	<p>Satysfakcjonującym poziomem innowacyjności w wymiarze geograficznym powinien być poziom kraju.</p>	<p>W ramach konkursów o dotacje, których celem jest wdrażanie produktów i rozwiązań proekologicznych obniżyć minimalny poziom innowacyjności do poziomu krajowego.</p>	<p>Instytucje Zarządzające programami operacyjnymi uwzględniającymi wsparcie inwestycji proekologicznych dla przedsiębiorstw.</p>

Spis ilustracji

Rysunek 1.	Realizacja zasady zrównoważonego rozwoju.....	36
Rysunek 2.	Czynniki wpływu środowiskowego przedsiębiorstw.....	48
Rysunek 3.	Odsetek przedsiębiorstw, w których stwierdzono naruszenie przepisów prawa ochrony środowiska.....	51
Rysunek 4.	Wydatki sektora przemysłu na ochronę środowiska w EU, 2004 (w mln Euro i jako % PKB)	53
Rysunek 5.	Wydatki sektora przemysłu na ochronę środowiska w EU, 2004 (w mln Euro i jako % wartości dodanej brutto)	54
Rysunek 6.	Struktura nakładów na ochronę środowiska w Polsce wg sektorów, 2007 (w cenach bieżących)	55
Rysunek 7.	Relacja pomiędzy efektami działalności innowacyjnej przedsiębiorstw przemysłowych związanymi ze zmniejszeniem szkodliwości dla środowiska oraz poprawą bezpieczeństwa i higieny pracy (2004-2006) a poziomem rozwoju gospodarczego województw (2006)	56
Rysunek 8.	Liczba organizacji z certyfikowanym systemem ISO 14001 w 2006 roku	64
Rysunek 9.	Obszary potencjalnego wzrostu konkurencyjności MŚP	66
Rysunek 10.	Struktura badanych firm w badaniu CATI.....	79
Rysunek 11.	Odsetek MŚP, które zdiagnozowały wpływ prowadzonej przez siebie działalności na środowisko (%)	82
Rysunek 12.	Ocena wpływu działalności firmy na środowisko (%)	83
Rysunek 13.	Znajomość wśród MŚP wymagań prawnych z zakresu ochrony środowiska (%)	85
Rysunek 14.	Korzystanie przez MŚP ze wsparcia podmiotów zewnętrznych przy wypełnianiu wymagań prawnych (%)*	86
Rysunek 15.	Problemy związane z wypełnieniem wymogów prawnych dotyczących ochrony środowiska (%)	87
Rysunek 16.	Przyczyny problemów w wypełnianiu wymogów prawnych dotyczących ochrony środowiska (%)*	88
Rysunek 17.	Bariery związane z ochroną środowiska posiadające wpływ na rozwój firmy (%)*	89
Rysunek 18.	Koszty wdrożenia innowacji proekologicznej (%)	93
Rysunek 19.	Skala wdrożonej innowacji proekologicznej (%)	94
Rysunek 20.	Powody nie wprowadzenia innowacji proekologicznej (%)*	95
Rysunek 21.	Powody wdrożenia planowanych innowacji proekologicznych (%)	96
Rysunek 22.	Źródła informacji o innowacji proekologicznej (%)	97
Rysunek 23.	Sposób wdrożenia innowacji proekologicznej (%)	99
Rysunek 24.	Czy zaostrzające się wymagania prawne w zakresie ochrony środowiska w Unii Europejskiej mogą być korzystne dla Pana(i) firmy?	100
Rysunek 25.	Następstwa zmian przepisów w UE (%)*	101
Rysunek 26.	Wykorzystanie ekologicznego charakteru produktu/usługi w strategii marketingowej MŚP (%)	104
Rysunek 27.	Wprowadzenie rozwiązania proekologicznego, które wpłynie na zwiększenie przewagi konkurencyjnej (%)	106
Rysunek 28.	Wymagania prawne w zakresie ochrony środowiska i ich sposób ich wdrożenia (%)	108
Rysunek 29.	Znajomość możliwości wsparcia innowacji proekologicznych ze środków UE (ogólna) (%)	109
Rysunek 30.	Znajomość konkretnych możliwości wsparcia innowacji proekologicznych ze środków UE (%)	110

Spis tabel

Tabela 1.	Podział województw na potrzeby badania ze względu na poziom PKB per capita względem średniej dla UE-27, 2004.	27
Tabela 2.	Zagadnienia i pytania badawcze.....	28
Tabela 3.	Główne źródła wykorzystane na etapie analizy dokumentów.	30
Tabela 4.	Nakłady inwestycyjne na procesy ekologiczne na świecie w latach 1995-2002.	52
Tabela 5.	Wydatki sektora przemysłu na ochronę środowiska w krajach członkowskich EU*, 2001-2005 (% PKB).....	54
Tabela 6.	Motywacje podejmowania działań proekologicznych w przedsiębiorstwach (ocena średnia, 0 – wpływ minimalny lub jego brak, 5 – wpływ bardzo silny).....	59
Tabela 7.	Główne źródła nacisków wpływające na zainteresowanie polskich przedsiębiorców podejmowaniem działań proekologicznych.	60
Tabela 8.	Efekty ekologiczne i ekonomiczne w przedsiębiorstwie jako efekt zarządzania.....	64
Tabela 9.	Organizacje, których przedstawiciele wzięli udział w badaniu oraz funkcje respondentów.....	80

Bibliografia

- Borkowski A., 2005, *Administracyjne Prawo Gospodarcze*, Kolonia Limited.
- Blaetter – Miech B., 1998, *Innovations towards sustainable economy – the integration of economy and ecology in companies*, Sustainable Development.
- Chen Y., 2008, *The Driver of Green Innovation and Green Image – Green Core Competence*, Journal of Business Ethics.
- Chen Y., 2008, *The Positive Effect of Green Intellectual Capital on Competitive Advantages of Firms*, Journal of Business Ethics.
- European Council, Lisbon 2000, *An Agenda of Economic and Social Renewal for Europe*, DOC/00/7.
- Fundacja Partnerstwo dla Środowiska, *Czysty Biznes – problemy zarządzania środowiskiem w MSP*, badania ankietowe prowadzone w latach 2003-2006.
- Fundacja Partnerstwo dla Środowiska, 2008, *Problemy oddziaływania MSP na środowisko*, badanie przeprowadzone w październiku 2008 r., na próbie 104 firm.
- Fundacji Partnerstwo dla Środowiska, 2004, *Przyczyny podejmowania działań prośrodowiskowych przez małe i średnie przedsiębiorstwa w Polsce*.
- Fundacja Partnerstwo dla Środowiska, Multimedia Communications, Regionalna Inicjatywa Biznesu Brytyjsko-Polskiej Izby Handlowej, kwiecień 2007, *Zintegrowane Zarządzanie Środowiskiem Dla Polskich Małych I Średnich Przedsiębiorstw (MSP) poprzez narzędzie internetowe „Menadżer Środowiska”* (LIFE 04 ENV/PL/000673).
- GIOS, 2008, *Informacja o realizacji zadań Inspekcji Ochrony Środowiska w 2007 r.*
- Górka K., *Produkcja energii odnawialnej w Polsce wg danych statystycznych*, Aura nr 2/2009
- GUS, Warszawa 2008, *Działalność innowacyjna przedsiębiorstw w latach 2004-2006*.
- Helsinki School of Economics, Ltt-Tutkimus OY, Helsinki 2007, *The implications of R&D offshoring on the innovation capacity of EU firms*, PRO INNO EUROPE.
- Hutchinson A., Hutchinson F., London 1997, *Environmental Business Management: Sustainable Development in the New Millennium*, Mc Graw Hill.
- Janicke M., Jacob K., February 2004, *Lead Markets for Environmental Innovations: A new role for the Nation State*, Global Environmental Politics.
- Janikowski R., Krupanek J., Michaliszyn B., Skowrońska A., Starzewska-Sikorska A., Katowice-Białystok 2006, *Analiza warunków rozwoju technologii środowiskowych w Polsce*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko.
- Komisja Wspólnot Europejskich (2002) Decyzja 1600/2002/WE ustanawiająca Szósty Wspólnotowy Program Działań w zakresie środowiska naturalnego, Dziennik Urzędowy WE L.242
- Komisja Wspólnot Europejskich (2002) Raport Komisji, Technologie środowiskowe na rzecz rozwoju zrównoważonego, COM (2002) 122 końcowy.
- Komisja Wspólnot Europejskich (2002) Komunikat Komisji, Rozwój planu działania na rzecz technologii środowiskowych, COM (2003) 131 końcowy.
- Komisja Wspólnot Europejskich (Bruksela 2004) Komunikat Komisji do Rady i Parlamentu Europejskiego w sprawie stymulowania technologii na rzecz zrównoważonego rozwoju:

- Plan działań na rzecz technologii środowiskowych Unii Europejskiej, COM (2004) 38 końcowy.
- Komisja Wspólnot Europejskich, Bruksela 2007, Komunikat Komisji do Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów - Sprawozdanie z realizacji Planu działań na rzecz technologii środowiskowych (2005-2006), COM(2007) 162 końcowy.
- Komisja Wspólnot Europejskich, Bruksela 2007, Komunikat Komisji do Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów - Inicjatywa rynków pionierskich dla Europy, COM(2007) 860 końcowy
- Komisja Wspólnot Europejskich, Bruksela 2008, Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów dotyczący planu działania na rzecz zrównoważonej konsumpcji i produkcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej, COM(2008) 397 końcowy.
- Komisja Europejska, Bruksela, *Komunikat dotyczący planu działania na rzecz zrównoważonego rozwoju konsumpcji i produkcji oraz zrównoważonej polityki przemysłowej*, COM(2008)397.
- Komisja Europejska, Bruksela, *Komunikat Komisji Do Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Małe, czyste i konkurencyjne. Program pomocy małym i średnim przedsiębiorstwom w przestrzeganiu prawodawstwa w zakresie ochrony środowiska. Podsumowanie oceny wpływu*, COM(2007) 379 wersja ostateczna, SEC(2007) 906, SEC(2007) 908.
- Kistowski M. (red.), Gdańsk 2004, *Studia ekologiczno-krajobrazowe w programowaniu rozwoju zrównoważonego. Przegląd polskich doświadczeń u progu integracji z Unią Europejską*.
- Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology (MERIT), Joint Research Centre (Institute for the Protection and Security of the Citizen) of the European Commission, *European Innovation Scoreboard 2005 Comparative Analysis of Innovation Performance*, PRO INNO EUROPE.
- Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology (MERIT), Joint Research Centre (Institute for the Protection and Security of the Citizen) of the European Commission, *European Innovation Scoreboard 2006 Comparative Analysis of Innovation Performance*, PRO INNO EUROPE.
- Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology (MERIT), Joint Research Centre (Institute for the Protection and Security of the Citizen) of the European Commission, *European Innovation Scoreboard 2007 Comparative Analysis of Innovation Performance*, PRO INNO EUROPE.
- Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, *Program działań na rzecz zrównoważonej produkcji i konsumpcji na lata 2008 – 2011*.
- Ministerstwo Gospodarki, Warszawa 2006, *Wzorce zrównoważonej produkcji i konsumpcji, Stan i rekomendacje*.
- Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2004, *Strategia wdrażania w Polsce zintegrowanej polityki produktowej*.
- Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2006, *Mapa drogowa wdrażania Planu działań na rzecz technologii środowiskowych w Polsce*.
- Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2007, *Program Wykonawczy do Krajowego Planu działań na rzecz technologii środowiskowych na lata 2007 - 2009 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2010 – 2013*.
- Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2008, *Polityka ekologiczna Państwa w latach 2009 – 2012 z perspektywą do roku 2016*.

- OECD, 2007, *Business and the Environment: Policy Incentives and Corporate Responses*.
- OECD, 2008, *Promoting Sustainable Consumption, Good Practices in OECD Countries*.
- Parlament Europejski, 2005, Dyrektywa 2005/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 6 lipca 2005 r. ustanawiająca ogólne zasady ustalania wymogów dotyczących ekoprojektowania dla produktów wykorzystujących energię oraz zmieniająca Dyrektywę Rady 92/42/EWG, oraz Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 96/57/WE i 2000/55/WE
- PKPP Lewiatan, Warszawa kwiecień 2006, *Monitoring kondycji sektora małych i średnich przedsiębiorstw 2006*.
- PKN, Warszawa, *ISO/TR (2002) Zarządzanie środowiskowe. Włączanie aspektów środowiskowych do projektowania i rozwoju wyrobów*.
- Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, 2008, *Regulamin przeprowadzania konkursu w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, Działanie 4.4. Nowe inwestycje o wysokim potencjale innowacyjnym*.
- PROINNO EUROPE, Helsinki 2007, *The implications of R&D off-shoring on the innovation capacity of EU firms*
- Rada Ministrów, Warszawa 2003, *Strategia zmian wzorców produkcji i konsumpcji na sprzyjające realizacji zasad trwałego, zrównoważonego rozwoju*.
- Reid A., Miedziński M., 2008, *Eco-innovation Final Report for sectoral innovation watch*, Technopolis Group.
- Revell A., Stokes D., Chen H., Belfast 2008, *Small Business and the Environment: Turning over a New Leaf?*, materiały pokonferencyjne, CRRC Conference.
- Smolorz B., *Kierunki procesu ekologizacji gospodarki na świecie i w Polsce*, EKO – Problemy 2/2005.
- Spence L. J., Rutherford R., Blackburn R. A., London 1998, *Small Business and Environmental Issues in the UK and the Netherlands: A Literature Review and Research Agenda*, Kingston University .
- Stowarzyszenie Polski Ruch Czystszej Produkcji, Ministerstwo Gospodarki, Katowice 2006, *Propagowanie Wzorców Produkcji i Konsumpcji Sprzyjających Promocji Zasad Trwałego i Zrównoważonego Rozwoju, Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej oraz środków budżetowych, Program PHARE PL2003/004-379/01.0103/os/42/13*.
- TNS Global, 2008, *Our Green World. An international survey covering 17 countries into how green we really are. Research Report*.
- UM-MERIT, RISO, ZEW, ICL, LEIA, Eurostat, EEA, JRC Maastricht 2008, *MEI project about Measuring Eco-Innovation, Final report (2008)*.
- [United Nations](#), Rio de Janeiro 1992, *Agenda 21 Action Programme*.
- Urząd Komitetu Integracji Europejskiej, Warszawa 2002, *Strategia lizbońska – droga do sukcesu Zjednoczonej Europy*.
- Żołnierski A., Zadura-Lichota P. (red.), Warszawa (2008), *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2006-2007*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

Załączniki

Załącznik nr 1. Raport z badania CATI

Załącznik nr 2. Raport z badań IDI