

Bożena Mikołajczyk*

Pomiar i ocena innowacyjności MSP

Wstęp

Za priorytety strategii „Europa 2020” uznano rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacjach oraz nowych technologiach, zwracając szczególną uwagę na rolę „zasobów zielonych”.

Innowacyjności sprzyjają: przedsiębiorczość, łatwość prowadzenia biznesu, środki finansowe, ścisła więź między użytkownikiem a dostawcą produktu czy usługi, a więc sygnały zwrotne z rynku. Szybkość wprowadzenia nowego produktu czy usługi w stosunku do konkurencji decyduje najczęściej o sukcesie firmy.

W strategii „Europa 2020” podnoszenie innowacyjności przedsiębiorstw stało się ważnym wyzwaniem. Od zdolności przedsiębiorstwa do wprowadzania innowacji zależy siła budowania przewagi nad konkurencją.

Stąd niezmiernie ważne jest stworzenie optymalnych warunków wewnątrz firmy oraz w całym jej otoczeniu. Dotyczy to wydatków związanych z innowacjami (wsparcia ze środków własnych, zewnętrznych instrumentów finansowych, jak również ze środków UE), skorelowanych następnie z efektami, które zależą od czynników decydujących o zdolnościach innowacyjnych przedsiębiorstw.

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie metody oceny zdolności innowacyjnej firmy z sektora MSP, która pozwala na oszacowanie możliwości innowacyjnych przedsiębiorstw, porównanie z firmami wiodącymi z tej samej branży, poddanie ich ocenie, wskazanie obszarów wymagających korekty, co w efekcie pozwala zwiększać jej innowacyjność w przyszłości. Metoda ta jest wynikiem prac instytucji naukowo-

* Prof. zw. dr hab., Katedra Finansów i Rachunkowości MSP, Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny, Uniwersytet Łódzki, bozena.mikolajczyk@uni.lodz.pl, ul. Rewolucji 1905 r. 39, 90-214 Łódź

-badawczych skupionych w *Fraunhofer Institut* w Niemczech¹. Projekt został sfinansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie decyzji numer DEC-2011/01/B/HS4/00570.

1. Architektura projektu InnoKMU

Z badań przeprowadzonych m.in. przez Arthura D. Little [*Überholspur Innovation, 2007, s. 6*] wynika, że do czynników wpływających w największym stopniu na rentowność i rozwój firm zalicza się:

- zwiększanie zdolności innowacyjnych,
- obniżkę kosztów,
- pozyskiwanie nowych rynków zbytu,
- skoncentrowanie się na głównych zdolnościach do tworzenia bardziej innowacyjnego przedsiębiorstwa,
- aktywne zarządzanie cenami,
- efektywność wykorzystania kapitału,
- nowe obszary działalności poprzez własny wzrost (rozwój),
- nowe obszary działalności poprzez przejęcia/partnerstwa.

Skłoniło to badaczy do skonstruowania metody pomiaru i oceny innowacyjności firmy, umożliwiającej również porównanie z najlepszymi w danej branży.

W ramach projektu InnoKMU opracowano zarówno metodę badania czynników mających wpływ na stopień innowacyjności, jak i wskaźniki ich pomiaru. Zidentyfikowane główne czynniki sukcesu zostały następnie zweryfikowane za pomocą wywiadów telefonicznych [Wagner i inni, 2007].

Poniżej przedstawimy strukturę projektu i związanego z nim narzędzia samooceny – modelu InnoScore, który pozwala na ocenę innowacyjności firmy w czasie całego procesu wprowadzania innowacji. Metoda opracowana w ramach projektu InnoKMU została tak skonstruowana, by jej wdrożenie i stosowanie było jak najbardziej przejrzyste dla użytkownika. Standardowy kwestionariusz online jest zamieszczony na stronie internetowej.

¹ W Niemczech wiodącą platformą współpracy między instytucjami naukowo-badawczymi a przedsiębiorstwem jest Fraunhofer Institut for Industrial Engineering, który skupia ok. 60 instytucji naukowo-badawczych w Niemczech. Swymi pracami obejmuje głównie przemysł, transport, energetykę i telekomunikację). Rozmowa z Xavierem Douellou na temat innowacji [HBR, 2012, s. R3].

Najważniejszym zadaniem w pomiarze innowacyjności jest identyfikacja czynników (stymulatorów) warunkujących sukces w danej branży².

Na etapie określania głównych czynników sukcesu, służących określeniu zdolności do innowacji, pojawiające się nazwy i przypisane im wielkości liczbowe były często mało precyzyjne. Stąd należało ujedynolicić nazewnictwo czynnika sukcesu (często tego samego, lecz różnie nazywanego), ocenić jego istotność, uwzględniając jego składowe elementy i dobrać wskaźniki pomiaru. Następnie zidentyfikowane główne czynniki sukcesu były weryfikowane za pomocą wywiadów telefonicznych z innowacyjnymi firmami będącymi członkami *Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau* (VDMA) i *Zentralverband Elektrotechnik und Elektronikindustrie* (ZVEI).

Aby zidentyfikować rzeczywiste czynniki sukcesu, opracowano studia przypadków 6 partnerów projektu z sektora produkcyjnego. W uzupełnieniu analizy potwierdzono istotność określonych czynników sukcesu poprzez wykonanie sondażu telefonicznego wśród 151 najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstw. Studia przypadków, identyfikacja czynników sukcesu i ich przetworzenie w wielkości mierzalne, a także wyniki sondażu telefonicznego zostaną przedstawione w postaci analizy zawartej w tabeli 1.

Wynik badania wykazał, że każdy z 28 głównych czynników sukcesu, o który pytano, został przez firmę oceniony jako ważny lub bardzo ważny³.

Do głównych czynników sukcesu (sklasyfikowanych jako bardzo istotne dla MSP) zaliczone zostały:

1. Gotowość kierownictwa do innowacji.
2. Wkład pomysłów pracowników.
3. Wysoki poziom zaangażowania i własna inicjatywa.
4. Pełna wiedza o kontrahentach.
5. Szybkie i krótkie ścieżki decyzyjne.

Następny etap ma na celu analizę wydatków i efektów wprowadzanych innowacji w podziale na produktowe, usługowe, procesowe, organizacyjne (por. rysunek 1).

² Szerzej na temat identyfikacji stymulatorów innowacyjności [Wiśniewska, Janasz, 2012, s. 105].

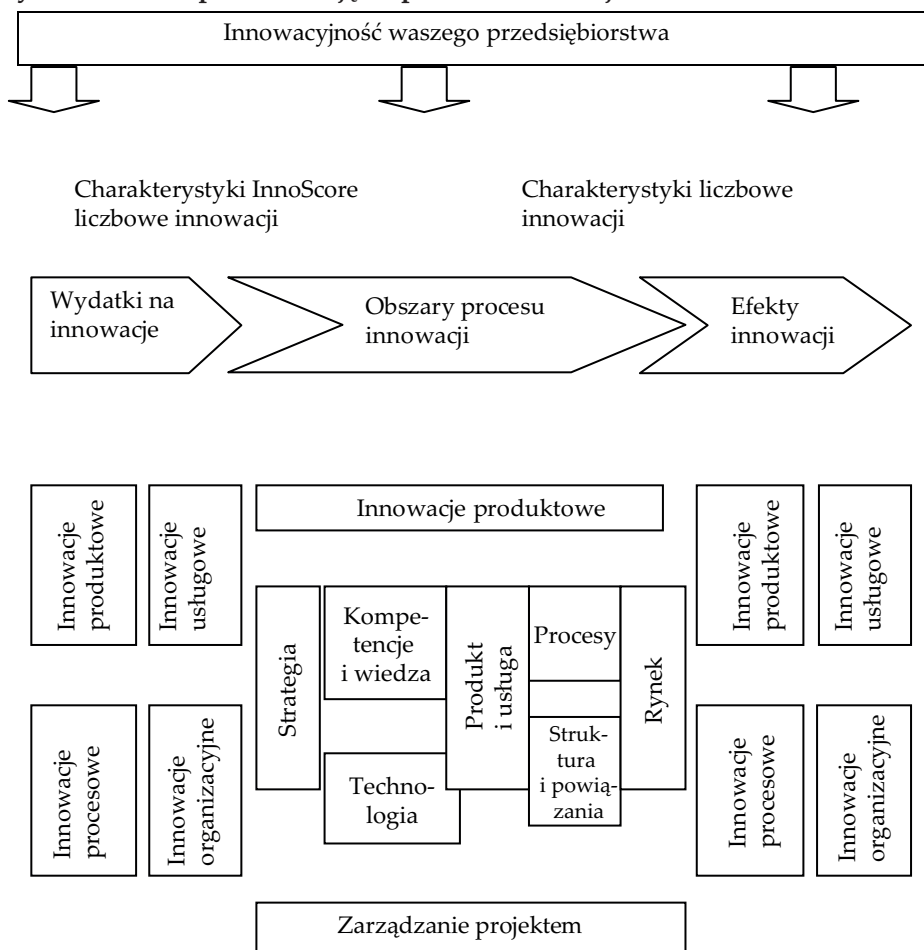
³ Szerzej [Überholspur Innovation, 2007, s. 14].

Tablica 1. Wybrane czynniki sukcesu analizowanych firm innowacyjnych

Nazwa firmy	Czynniki sukcesu
HARTING Applied Technologies GmbH & Co KG	Strategiczne – kultura innowacyjna i sieć wewnętrznych powiązań firmy Rynkowe – innowacyjny system finansowania projektów i rozliczania kosztów, ścisła współpraca z klientem
ISA Informationssysteme GmbH	Strategiczne – innowacyjna koncepcja rozwoju technologicznego Rynkowe – wysoki standard produktów, aktywność na rynku
Wittenstein AG	Strategiczne – przemyślana strategia inwestycyjna, otwartość na innowacje Związane z posiadaną wiedzą i umiejętnościami pracowników
Lorch Schweißtechnik GmbH	Rynkowe – aktywne uczestnictwo w rynku Strategiczne – kultura innowacyjna firmy, motywowanie pracowników, specyficzne zarządzanie projektami
REMS-WERK Christian Föll und Söhne GmbH & CO. KG	Rynkowe – unikalna oferta produktowa w porównaniu do konkurencji Procesowe – systematyczna ocena pomysłów i dopasowanie pomysłów do istniejących kanałów dystrybucji i palety produktów, monitorowanie konkurencji
KUHNKE GmbH	Rynkowe – obsługa zamówień Procesowe – realne podejście do ryzyka Związane z posiadaną wiedzą i umiejętnościami – <i>know how</i> technologiczny

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Uberholspur Innovation, 2007, s. 8-11].

Zgodnie z definicją OECD/EUROSTAT zaprezentowaną w Oslo Manual [Oslo Manual, 2005] rozszerzono typologię innowacji. Zgodnie z nią innowację stanowi wdrożenie (wprowadzenie na rynek) nowego lub znacznie ulepszanego produktu bądź usługi, procesu, ulepszeń marketingowych, albo nowych rozwiązań o charakterze organizacyjnym związanych w szczególności z prowadzeniem biznesu, organizacji pracy i relacji z otoczeniem. W ten sposób wyróżniono cztery rodzaje innowacji, a mianowicie: produktową, procesową, marketingową i organizacyjną [Krawczyk, 2012, s. 57].

Rysunek 1. Kompleksowe ujęcie procesu innowacji

Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Uberholspur Innovation, 2007, s. 16].

1.1. Innowacje produktowe

Pod pojęciem innowacji produktowej rozumie się wprowadzenie nowych lub znacznie zmodyfikowanych produktów pod względem parametrów technicznych, komponentów, materiałów a również dogodnych i funkcjonalnych dla użytkownika. Zbiór innowacji produktowych stanowi tak zwane nowości rynkowe⁴.

⁴ W publikacjach związanych z innowacjami produktowymi nie ma jednoznaczności w definiowaniu i interpretowaniu, zob. m.in. [Nawrocki, 2012, s. 34].

1.2. Techniczne innowacje procesowe

Obszar technicznych innowacji procesów odnosi się do wprowadzania nowych metod produkcji, dzięki czemu możliwe jest pewniejsze i szybsze zmniejszenie kosztów wytwarzania produktu i poprawienie jakości wytwarzanych produktów. Wiąże się to m.in. z poprawą funkcjonujących lub opracowaniem nowych procesów także materialnych i informatycznych (np. Wprowadzenie technologii informatycznych, powiązań CAD-CNC⁵, zarządzanie łańcuchem dostaw)⁶.

1.3. Innowacje organizacyjne

Innowacje, które dotyczą struktury organizacyjnej lub organizacji działalności operacyjnej w firmie określane są mianem innowacji organizacyjnych. Współcześnie za innowacyjne struktury organizacyjne uważa się elastyczne rozwiązania, bazujące na obecnych zespołach zadaniowych tworzonych na potrzeby konkretnych przedsięwzięć innowacyjnych⁷. Najczęściej jednak innowacje organizacyjne dotyczą zarówno struktury organizacyjnej, jak i organizacji działań operacyjnych, jak wynika np. z podziału produkcji na segmenty związane ze strukturą klientów

1.4. Innowacje usługowe

Innowacje usługowe obejmują niematerialny wymiar produktu. Związane są z sektorem publicznym. To on jest usługodawcą, a jego beneficjentami — osoby fizyczne i przedsiębiorstwa. Mogą one obejmować np. zaawansowane oferty usługowe, takie jak nowe modele finansowania i nowe modele prowadzenia działalności [European Public, 2012, s. 4].

2. Model InnoScore

Model InnoScore winien dostarczyć kompleksowe narzędzia do pomiaru innowacyjności — cechujące się jednocześnie stosunkowo wysokim stopniem szczegółowości. Dla umożliwienia pomiaru innowacyjności wyróżniono dziewięć obszarów działania, które decydują o innowacyjności firmy [Kirner i inni, 2007, s. 6].

⁵ CAD (*Computer Aided Design*) — projektowanie wspierane komputerowo, CNC (*Computerized Numerical Control*) — komputerowe sterowanie urządzeń numerycznych.

⁶ Rozważania dotyczące zadań technologii informatycznej, zob. [Drab-Kurowska, Sokół, 2010, s. 131].

⁷ Szerzej w: [Lichtarski, 2010, s. 374].

2.1. Kultura innowacji

Kultura innowacyjna obejmuje elementy kultury korporacyjnej, które uznaje się za szczególnie ważne dla działalności innowacyjnej. Opisuje ona istniejące w przedsiębiorstwie wartości, normy i sposoby zachowania oraz wynikającą z nich atmosferę panującą w organizacji. Wszystkie razem oddziałują stymulująco lub hamująco na działalność innowacyjną. Kultura innowacyjna firmy w decydujący sposób wpływa na zdolności i skłonność pracowników do rozwijania i realizowania nowych pomysłów⁸.

2.2. Strategia

W strategii innowacyjności szczególną uwagę zwraca się na współpracę oraz tworzenie warunków sprzyjających przedsiębiorczości, powstawaniu i wdrażaniu innowacji, a także efektywnemu korzystaniu z dostępnych zasobów ludzkich, finansowych, rzeczowych i naturalnych. Włączenie strategii innowacji do strategii firmy ma pomóc w skoncentrowaniu wysiłków na tworzeniu często fundamentów pod przyszłą jej pozycję. Jeśli działania innowacyjne nie są w wystarczającym stopniu uwzględnione w strategii przedsiębiorstwa, maleje prawdopodobieństwo zrealizowania zadań wymagających działań o charakterze innowacyjnym.

2.3. Umiejętności i wiedza

Wiedza jest zbiorem doświadczeń, procedur i przemyśleń, które są prawdziwe i stąd używane są przez ludzi do myślenia, zachowywania się i komunikowania [Brdulak, 2005, s. 13]. Wiedza, umiejętności i kwalifikacje pracowników stanowią potencjał dla nowych pomysłów w projektach innowacyjnych. Proces uczenia następuje przez funkcjonowanie w sieciach formalnych i nieformalnych. Wiedzę należy weryfikować i rozwijać. Proces uczenia się wymaga umiejętności zarządzania wiedzą⁹. Istniejące w przedsiębiorstwie wiedza, umiejętności i kwalifikacje pracowników stanowią znaczący potencjał dla nowych pomysłów, które znajdują zastosowanie w projektach innowacyjnych [Stankiewicz, 2006]. Dlatego jego celowo ukierunkowane rozwijanie ma kluczowe znaczenie dla innowacyjności firmy.

⁸ Szerzej w: [Trompenaars, 2012, s. 18].

⁹ Szerzej w: [Sudolska, 2011, s. 72].

2.4. Technologia

Technologia jest specyficznym składnikiem wiedzy zarówno naukowej abstrakcyjnej, jak i konkretnej empirycznej [Wiśniewska, Janasz, 2012, s. 70]. Firmy mogą uzyskiwać technologię w wyniku własnych badań lub pozyskiwać ją z zewnątrz. Należy śledzić najnowsze rozwiązania w dziedzinie nowych technologii i związanych z nią trendów, a proces identyfikacji potrzeb technologicznych w przedsiębiorstwie powinien być oparty na analizie rynku.

2.5. Produkty i usługi

Można wyróżnić cztery kategorie produktów, przy czym możliwe są również kombinacje kategorii: usługi, oprogramowanie, sprzęt i wyroby końcowe. Usługa jest zatem specyficznym rodzajem produktu lub wynikiem przynajmniej jednego typu działalności, realizowanej koniecznie w relacji dostawcy usługi z jej odbiorcą i zazwyczaj ma charakter niematerialny. Rozwój produktów powinien być jednak spójny z dostępnymi kwalifikacjami technologicznymi, możliwością zrealizowania procesów produkcyjnych i dostępnymi zasobami. To, czy produkt osiągnie sukces, w dużej mierze zależy od tego, czy spełni on oczekiwania klienta. Ponadto, produkt lub usługa musi wykazać się określonym minimalnym okresem funkcjonowania na rynku, aby możliwe było osiągnięcie przynajmniej wymaganego okresu zwrotu nakładów.

2.6. Proces

Proces innowacji „stanowi pewien ciąg zdarzeń poczynszy od powstania pomysłu poprzez ucieleśnienie pomysłu (innowacja) oraz upowszechnienie (definicja podaźowa)”. Definicja popytowa stanowi, że jest to „ciąg zdarzeń podejmowany w wyniku obserwacji procesów rynkowych, na podstawie których wdrażanie innowacji pozwala przedsiębiorstwu uzyskać przewagę konkurencyjną”¹⁰. W kreowaniu zdolności innowacyjnych danej organizacji pojawia się pytanie, w jakim stopniu wdrażane procesy są w stanie przyczynić się do rozwoju innowacji.

2.7. Struktura i powiązania

Pod pojęciami „struktura” i „powiązania” w najszerszym tego słowa znaczeniu należy rozumieć organizację wewnątrz przedsiębiorstwa oraz na zewnątrz, z dostawcami i użytkownikami. Ważny jest dobór do pro-

¹⁰ Szerzej w: [Brdulak, 2005, s. 49].

jektu odpowiednich partnerów, posiadających niezbędne kwalifikacje, elastyczność działania, by zapewnić realizację projektu w pełni, pamiętając o pielęgnowaniu, formalnych i nieformalnych powiązaniach z innymi firmami i jednostkami badawczymi.

2.8. Rynek

Na rynku dochodzi do spotkania podaży i popytu w postaci relacji między nabywcami (klientami) a konkurującymi firmami. To klient jest w szczególności traktowany jako „najlepsze źródło i odpowiedni tester wdrażanych pomysłów”. Aby osiągnąć sukces, firma musi być zorientowana nie tylko na konsumentów, ale również na konkurencję. Dodatkowo, konieczna jest obserwacja konkurentów, aby możliwe było np. rozpoznanie, jakie pomysły powinny być naśladowane, a którzy konkurenci mogą być interesujący jako potencjalni partnerzy¹¹.

2.9. Zarządzanie projektem

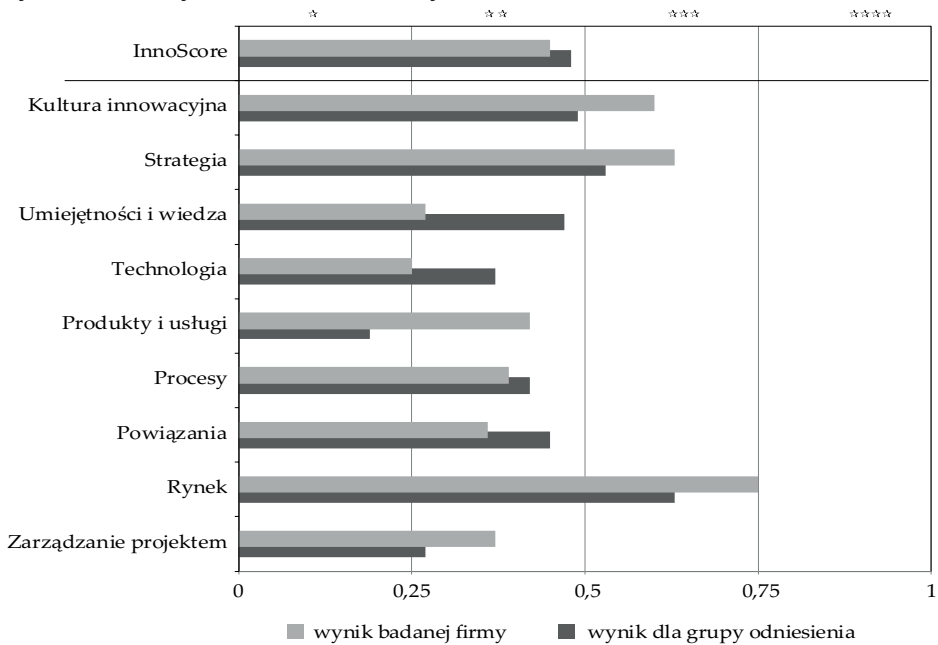
Zarządzanie projektem – uwzględniając podział zadań – określa się jako zespół działań kierownika projektu związanych z jego realizacją oraz zbiór wykorzystywanych w tych działaniach zasad, metod, środków finansowych [Trocki i inni, 2003, s. 26]. Na typowe cechy zarządzania projektem składają się: niepewność, nieprzewidywalność, trudności realizacji, szczególna kontrola i monitorowanie ze strony kierownika projektu. Symptomy niewłaściwego zarządzania projektem dotyczą m.in. przekroczenia kosztów, niespełnienia wymogów technicznych, trudności koordynacyjnej [Trocki i inni, 2003, s. 27]. Wiele projektów upada z powodu niewłaściwego zarządzania.

InnoScore umożliwia określenie dla wymienionych wyżej obszarów mających wpływ na poziom innowacyjności firmy – „na jakim miejscu” znajduje się ona w porównaniu z najbardziej innowacyjnymi firmami, czyli jaką ma zdolność innowacyjną. Najwyższy osiągalny poziom InnoScore wynosi 4.0. Najbardziej innowacyjnym firmom, osiągającym ten poziom, przyznaje się ocenę w postaci czterech gwiazdek (rysunek 2).

Z wykresu można odczytać, czy badana firma plasuje się powyżej czy poniżej grupy odniesienia. W celu zwiększenia zdolności innowacyjnej firma otrzymuje od doradców stosowne porady (zalecenia), które mogą ułatwić poprawę w każdym z badanych obszarów działania [Wagner i inni, 2007].

¹¹ Szerzej w: [Kirner i inni, 2007, s. 9].

Rysunek 2. Przykład zestawienia wyników InnoScore



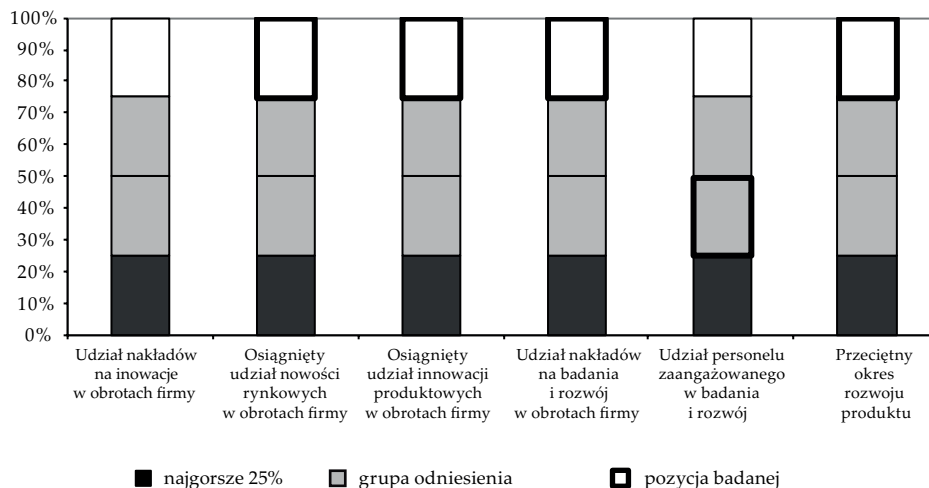
Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Uberholspur Innovation, 2007, s. 20].

Aby wskazać przedsiębiorstwu obszary działania, w których może dokonać jeszcze ulepszeń, oraz obszary stanowiące jego mocne strony, przedsiębiorstwo otrzymuje nie tylko ocenę ogólną, ale również ocenę zdolności innowacyjnej w każdym obszarze działania.

Oprócz oceny własnej innowacyjności możliwe jest również dokonanie porównania z innymi firmami. Dlatego dostępne są wartości dotyczące najbardziej innowacyjnych przedsiębiorstw będących członkami VDMA *Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau* oraz ZVEI (*Zentralverband Elektrotechnik und Elektronikindustrie*) [Uberholspur Innovation, 2007, s. 20]. Grupę porównawczą można wybrać dowolnie według kryterium wielkości przedsiębiorstwa oraz branży. Z badań niemieckich badaczy, a również polskich, wynika, że istnieją współzależności między innowacjami produktowymi, usługowymi, prawnymi i organizacyjnymi i te wszystkie cztery rodzaje mogą wchodzić we wzajemne interakcje, a więc mają wpływ na innowacyjność przedsiębiorstw¹².

¹² Potwierdzają to również wcześniejsze badania por. [Stawasz, 1999, s. 14].

Rysunek 3. Zestawienie wyników dla wybranych wskaźników innowacyjności



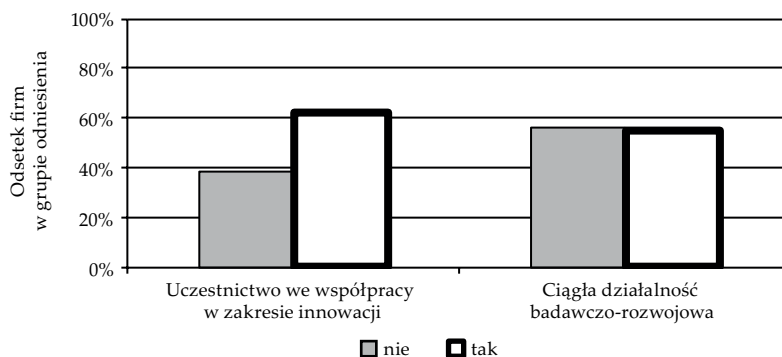
Źródło: Opracowanie własne na podstawie [Uberholspur Innovation 2007, s. 24].

Znając własne wskaźniki oceny innowacyjności (por. rysunek 3), firma może odczytać, czy plasuje się powyżej czy poniżej grupy odniesienia. Im wyższa wartość wskaźnika, tym wyższa pozycja w zakresie pomiaru innowacyjności. W celu zwiększenia zdolności innowacyjnej otrzymuje stosowne porady (zalecenia) od doradców tego projektu.

Pozycję firmy na tle grupy odniesienia, ale w stosunku do charakterystyki prowadzonej działalności innowacyjnej, prezentuje rysunek 4.

Na rysunku 4 przedstawiono z kolei odsetek ankietowanych przedsiębiorstw, które odpowiedziały twierdząco (Tak)/przecząco (Nie) na py-

Rysunek 4. Współpraca w zakresie innowacji i ciągłość działalności B+R



Źródło: Opracowanie własne na [Uberholspur Innovation 2007, s. 24].

tanie, czy przedsiębiorstwo brało udział w działaniach innowacyjnych w kooperacji z innymi podmiotami oraz czy jego działalność badawczo-rozwojowa miała charakter ciągły. Kolumny oznaczone pogrubioną kreską oznaczają, jak w tym kontekście przedstawia się pozycja badanej firmy.

Zakończenie

Nowe rozwiązania technologiczne czy procesowe powinny odpowiadać zapotrzebowaniu przedsiębiorców, ponieważ dopiero ich wdrożenie pozwala je zdefiniować jako innowację.

Znalezienie sposobu pomiaru innowacyjności w przedsiębiorstwie nie jest proste. Pracuje nad tym wielu badaczy, przy czym uwagę zwraca się obecnie na specyfikę branży i kulturę innowacyjności oraz identyfikację nowych obszarów technologii.

Ważne w prezentowanej metodzie jest nie tylko dokonanie pomiaru i oceny zdolności innowacyjnej danej firmy, ale także wskazanie obszarów działania, w których może ona dokonać jeszcze ulepszeń oraz obszarów stanowiących jej mocne strony. Przedsiębiorstwo otrzymuje nie tylko ocenę ogólną innowacyjności, ale również ocenę zdolności innowacyjnej w każdym obszarze działania. Narzędzie samooceny jest dostępne na portalu internetowym www.innoscore.de.

Dzięki połączeniu danych dotyczących potencjału innowacyjnego poszczególnych przedsiębiorstw z typowymi danymi zawartymi we wniosku kredytowym, opracowana metoda oceny może stanowić pomoc w procesie podejmowania decyzji kredytowych przez bank, ale również być uwzględniana obok ceny w przetargach publicznych.

Ponadto, gromadzenie danych dotyczących pozycji własnej firmy w czasie i przestrzeni dostarcza informacji o osiągnięciach i tendencjach w zakresie innowacyjności w ujęciu ogólnym oraz w poszczególnych obszarach.

Przedstawiona metoda może być kanwą do dalszych badań, również w innych sektorach gospodarki, a również w innych krajach, przy czym ważne jest zaangażowanie wielu podmiotów w politykę innowacyjną, a w tym instytucji pozarządowych, czego przykładem są Niemcy.

Literatura

1. Brdulak J.J. (2005), *Zarządzanie wiedzą w procesie innowacji produktu. Budowanie przewagi konkurencyjnej firmy*, SGH w Warszawie, Warszawa.
2. Drab-Kurowska A., Sokół A. (2010), *Małe i średnie przedsiębiorstwa wobec wyzwań rozwoju technologii XXI wieku*. CeDeWu, Warszawa.
3. *European Public Sector Innovation Scoreboard EPSIS0- Methodology report. Pro inno Europe inno metrics*, (2012).
4. Hagenhoff S. (2003), *Strategisches Innovationsmanagement: Eine Bestandsaufnahme. Arbeitsbericht Nr. 11/2003*, Institut für Wirtschaftsinformatik, Abteilung Wirtschaftsinformatik II, Georg-August-Universität Göttingen.
5. Kirner E., Maloca S., Rogowski T., Slama A., Som O., Spitzley A., Wagner K. (2007), *Kritische Erfolgsfaktoren zur Steigerung der Innovationsfähigkeit*, Institut System-und Innovationsforschung.
6. Krawczyk M. (2012), *Finansowanie działalności innowacyjnej MŚP. Wybrane zagadnienia*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
7. Lichtarski J.M. (2010), *Innowacje w obszarze struktur organizacyjnych przedsiębiorstw jednostek sektor publicznych*, [w:] *Innowacje w zarządzaniu przedsiębiorstwem oraz instytucjami sektora publicznego. Teoria i Praktyka*, red. H. Bieniok, T. Kraśnicka, AE w Katowicach, Katowice.
8. Nawrocki T. (2012), *Innowacyjność produktowa przedsiębiorstw. Metodyka oceny na przykładzie spółek giełdowych*, CedeWu, Warszawa.
9. *Oslo Manual. The Measurement of Scientific and Technological Activities. Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data. Third Edition*, (2005), OECD/Eurostat, Paris.
10. Rinza P. (1994), *Projektmanagement: Planung, Überwachung und Steuerung von technischen und nichttechnischen Vorhaben*, VDI-Verlag, Düsseldorf.
11. Sommerlatte T., Deschamps J.P. (1986), *Der strategische Einsatz von Technologien: Konzepte und Methoden zur Einbeziehung von Technologien in die Strategieentwicklung des Unternehmens*, [w:] *Little International*, red. D. Arthur, *Management im Zeitalter der strategischen Führung*, Wiesbaden, 2. Auflage.
12. Spath D., Dill C., Scharer M. (2001), *Mit dem Methodenbaukasten Produkte treffsicher und schnell entwickeln*, [w:] *Vom Markt zum Produkt – Impulse für die Innovation von morgen*, red. D. Spath, LOG_X, Stuttgart.

13. Stankiewicz M.J. (red.) (2006), *Próba modelowania procesów zarządzania konkurencyjnym potencjałem wiedzy w polskich przedsiębiorstwach*, [w:] *Zarządzanie wiedzą jako kluczowy czynnik międzynarodowej konkurencyjności przedsiębiorstw*, TNOiK, Toruń.
14. Stawasz E. (1999), *Innowacja a mała firma*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
15. Sudolska A. (2011), *Uwarunkowania budowania relacji proinnowacyjnych przez przedsiębiorstwa w Polsce*, Wyd. Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń.
16. Trocki M. (2003), *Podstawy zarządzania projektami*, [w:] *Zarządzanie projektami*, red. M. Trocki, B. Grucza, K. Ogonek, PWE, Warszawa.
17. Trompenaars F. (2012), *Kultura innowacji: Kreatywność pracowników źródłem sukcesu firmy*, Wolters Kluwer, Warszawa.
18. *Überholspur Innovation. Messung, Bewertung Und Steigerung der Innovationsfähigkeit durch*, (2007), Institut System-und Innovationsforschung, Fraunhofer Institut.
19. Turban E., Merredith J.R. (1985), *Fundamentals of management science, business publications, Plano* cyt. za Trocki M. (2003), *Podstawy zarządzania projektami*, [w:] *Zarządzanie projektami*, red. M. Trocki, B. Grucza, K. Ogonek, PWE, Warszawa.
20. Wagner K., Slama A., Rogowski T., Bannert M. (2007), *Fit für Innovationen. Untersuchung von Erfolgsfaktoren und Indikatoren zur Steigerung der innovationsfähigkeit anhand von sechs innovativen Fallbeispielen produzierender KMU*, Institute Arbeitswirtschaft und Organisation.
21. Wiśniewska J. (2012), *Zarządzanie zasobami technologicznymi przedsiębiorstw*, [w:] *Innowacyjność organizacji w strategii inteligentnego i zrównoważonego rozwoju*, red. J. Wiśniewska, K. Janasz, Difin, Warszawa.

Streszczenie

Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie metody oceny zdolności innowacyjnej firmy z sektora MSP, która umożliwi oszacowanie możliwości innowacyjnych przedsiębiorstw, porównanie z firmami wiodącymi z tej samej branży, poddanie ich ocenie, wskazanie obszarów wymagających korekty, co w efekcie pozwala zwiększać jej innowacyjność w przyszłości. Metoda ta jest wynikiem prac instytucji naukowo-badawczych skupionych w Fraunhofer Institut w Niemczech.

Słowa kluczowe

innowacje, wskaźniki innowacyjności, model InnoScore

Measurement and evaluation of innovativeness of SME**(Summary)**

The goal of our paper is to present the method of assessing innovative capacity of the enterprise from the SME sector, which allows estimation of innovative capacities of enterprises, comparison with leading enterprises in the same industry, their assessment, identification of areas that need improvement, which in turn can increase innovativeness in the future. This method is a result of research conducted by institutions associated with the Fraunhofer Institut in Germany.

Keywords

innovativeness, indicators of innovativeness, InnoScore model

