

dr inż. Małgorzata Zięba¹

Innowacje w małych i średnich przedsiębiorstwach – rozważania teoretyczne.

Wstęp

Znaczenie innowacji dla rozwoju gospodarki jest bezdyskusyjne, na co mogłoby wskazywać wiele wskaźników mierzących poziom rozwoju danej gospodarki – uwzględniają one w ten czy inny sposób innowacyjność podmiotów w niej działających. Przykładem może być służąca do oceny gospodarek opartych na wiedzy metodologia opracowana przez Bank Światowy – *Knowledge Assessment Methodology* (KAM). Metodologia ta składa się z 80 zmiennych (strukturalnych i jakościowych), które mierzą dokonania poszczególnych krajów w zakresie czterech filarów gospodarki opartej na wiedzy: bodźców gospodarczych i ustroju instytucjonalnego, edukacji, innowacyjności, oraz technologii informacyjnych i komunikacyjnych. Innym przykładem może być *Growth Competitiveness Index* (GCI), wskaźnik opracowany przez Światowe Forum Ekonomiczne, w którym jeden z subindeksów dotyczy właśnie innowacyjności.

Rosnące znaczenie innowacyjności dla całej gospodarki przekłada się również na wzrost znaczenia działań innowacyjnych prowadzonych w przedsiębiorstwach. Coraz częściej informacja i wiedza posiadane przez organizacje, a także umiejętność przekucia ich w odnoszącą sukces innowację może stać się dla nich źródłem przewagi konkurencyjnej. W dobie globalizacji i boom-u technologii informacyjnych i telekomunikacyjnych, a także coraz krótszych cykli życia produktów, przedsiębiorstwa muszą przywiązywać większą wagę do opracowywania i wdrażania innowacji.

Rosnąca presja na organizacje, skłaniająca je do wdrażania innowacji, dotyka nie tylko duże organizacje, ale również te z sektora MSP. Niestety, jak pokazuje literatura, małe i średnie przedsiębiorstwa nie są tak innowacyjne, jak duże, a także przeznaczają mniejsze nakłady na pozyskiwanie technologii z zewnątrz [Bougrain, Haudeville 2002]. Można oczekiwać, że działania innowacyjne w MSP będą przyjmowały mniejsze natężenie wraz ze zmniejszaniem się rozmiaru firmy. Niniejszy artykuł ma za zadanie przybliżyć pojęcie innowacji w kontekście małych i średnich przedsiębiorstw, ze szczególnym uwzględnieniem koncepcji

¹ Adiunkt na Wydziale Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej, mz@zie.pg.gda.pl.

innowacji otwartych. W artykule przedstawiono również główne bariery, jakie napotykają przedsiębiorstwa z sektora MSP we wdrażaniu innowacji.

Innowacja: zagadnienia definicyjne

Początkiem dyskusji o innowacjach powinno być zdefiniowanie tego pojęcia. W literaturze przedmiotu można znaleźć bardzo wiele definicji innowacji. Ogólnie rzecz biorąc, za innowację można uznać poszukiwanie, odkrywanie, rozwój, doskonalenie, adaptację oraz komercjalizację nowych procesów, nowych produktów oraz nowych struktur organizacyjnych i procedur. Innowacje związane są z niepewnością, podejmowaniem ryzyka, sondowaniem, eksperymentowaniem i testowaniem [Stam, Wenneberg 2009]. Poza mnogością definicji, w literaturze można również odnaleźć wiele podziałów innowacji, np. na innowacje produktowe (produkcja nowych lub ulepszonych wyrobów); innowacje procesowe (wdrażanie nowych technologii i zmian w procesie wytwarzania); innowacje organizacyjne (ulepszenia w szeroko pojętej organizacji firmy) oraz innowacje marketingowe [Szarucki, 30.06.2009]. Inny podział procesów innowacyjnych zaproponowali w 2010 Varis i Littunen. Według tych autorów, procesy te można podzielić na:

1. poznawcze – dotyczą one sposobu, w jaki firmy generują i utrzymują *know-how* w celu wykonywania swoich zadań;
2. organizacyjne – określają, w jaki sposób przedsiębiorstwa działają wewnętrznie lub we współpracy z innymi firmami i organizacjami;
3. ekonomiczne – determinują wewnętrzne zachęty, które mają zapewnić szybki rozwój innowacji we właściwym kierunku [Varis, Littunen 2010].

Na innowacje można również spojrzeć z punktu widzenia ich znaczenia dla organizacji. Można tu wyróżnić innowacje przyrostowe (*incremental innovations*) oraz radykalne (*radical innovations*) [Suku, 2006]. W przypadku innowacji przyrostowych następuje jedynie udoskonalenie istniejących już produktów, procesów oraz usług, natomiast innowacje radykalne związane są z rozwojem wiedzy i tworzeniem nowych produktów oraz procesów, nieobecnych uprzednio na rynku.

Przytoczone powyżej definicje oraz rodzaje innowacji stanowią jedynie namiastkę dorobku literaturowego w tym zakresie. Ciekawym pozostaje pytanie, czy małe i średnie przedsiębiorstwa wdrażają częściej określone rodzaje innowacji, czy też nie ma w tym

zakresie jednoznacznie zweryfikowanych prawidłowości. Kolejną ważną kwestią są czynniki wpływające na skuteczność procesu wdrażania innowacji w MSP, a także bariery występujące w tym procesie. W dalszej części artykułu autorka, na podstawie analizy literatury światowej, podejmie próbę omówienia tych zagadnień.

Innowacyjność w MSP

Małe i średnie przedsiębiorstwa coraz częściej są postrzegane jako ważne źródło innowacyjności gospodarki [por. np. Varis, Littunen 2010, czy też Hoffman et. al. 1998]. Dlatego też, w literaturze przedmiotu poruszane są kwestie np. sposobu, w jaki MSP tworzą i wdrażają innowacje [Wang *et. al.*, 2010] czy chociażby metod oceny innowacyjności tychże przedsiębiorstw [Suku, 2006]. Statystyki dotyczące nakładów na badania i rozwój mogą w przypadku MSP być jedynie wierzchołkiem góry lodowej, ponieważ MSP ze względu na swoją charakterystykę mogą wprowadzać innowacje w mało sformalizowany sposób. Przedsiębiorstwa te często prowadzą działania badawczo-rozwojowe bez wydzielenia formalnej jednostki czy budżetu przeznaczanego na ten cel [Bougrain, Haudeville 2002]. W związku z tym, działania innowacyjne w sektorze MSP mogą – przynajmniej częściowo – umykać stosowanym miernikom statystycznym. Co prawda elastyczność i swoistość MSP mogą być czynnikami przyspieszającymi innowacje w tych firmach, ale tylko niewiele z nich posiada wystarczające możliwości do zarządzania całym procesem innowacyjnym [Lee et al., 2010].

Dodatkowo, czynnikiem utrudniającym analizę innowacyjności małych i średnich przedsiębiorstw jest bardzo duża heterogeniczność tej grupy. Inną innowacyjność będą przejawiać mikro czy małe firmy zatrudniające kilku czy kilkunastu pracowników w porównaniu z firmami średnimi zatrudniającymi kilkuset pracowników. Jak pokazuje literatura [Hoffman et. al., 1998], można znaleźć pewne prawidłowości, jeśli chodzi o działania innowacyjne wśród małych i średnich firm z sektora przemysłowego. Po pierwsze, działania te częściej dotyczą innowacji produktowych (czasami opartych na B&R) niż innowacji procesowych, a także w dużym stopniu koncentrują się na produkcji wyrobów na rynki niszowe niż masowe. Nie jest to dużym zaskoczeniem, ponieważ to właśnie firmy z sektora MSP wypełniają lukę na rynkach nieatrakcyjnych dla dużych podmiotów. Po drugie, działania innowacyjne częściej są sformalizowane w większych MSP, a *ad-hoc* lub oparte na projektach w mniejszych firmach tego rodzaju. Po trzecie, są one częściej spotykane w firmach produkujących wyroby finalne, a najmniej prawdopodobne u poddostawców

komponentów. Po czwarte, działania innowacyjne w MSP z sektora produkcyjnego przyczyniają się zarówno do rozwoju innowacji przyrostowych, jak i radykalnych. Może to budzić pewne zdziwienie, ponieważ należałoby domniemywać, że ze względu na często ograniczone środki finansowe oraz brak sformalizowanej struktury organizacyjnej zajmującej się tym zagadnieniem, będą one bardziej skłonne do wdrażania innowacji przyrostowych niż radykalnych. Po piąte, działania te często wiążą się z jakąś formą współpracy zewnętrznej. Jest to stwierdzenie, które można uogólnić na całą populację MSP, ponieważ firmy te z racji niezwykle ograniczonych zasobów finansowych, ludzkich i materialnych często nie są w stanie samodzielnie przeprowadzić całego procesu tworzenia i wdrażania innowacji [patrz np: Lee et al., 2010]. Po szóste wreszcie, można oczekiwać, że działania innowacyjne będą związane ze wzrostem firmy, obrotów oraz zatrudnienia, co implikuje, że słabe firmy (małe lub bez oznak wzrostu) albo nie odnoszą sukcesów jako innowatorzy, albo z innych przyczyn nie wygrywają walki konkurencyjnej z podmiotami na rynku.

Kolejną cechą wspólną dla MSP z sektora wytwórczego, a także dla małych i średnich firm z sektora wysokich technologii jest duże znaczenie czynników wewnętrznych² jako determinant przesądzających o znaczeniu innowacji dla sukcesu, bądź porażki przedsiębiorstwa. W przypadku tego rodzaju firm innowacje (głównie oparte na produktach) są podstawą dla ich działania [Hoffman et. al. 1998]. Stwierdzenie dotyczące czynników wewnętrznych ma swoje uzasadnienie z racji charakterystyki osoby właściciela/menedżera MSP. To właśnie on ma zwykle decydujący wpływ na rozwijanie i wdrażanie innowacji w organizacji. Jego niechęć np. do podejmowania ryzyka może wstrzymywać proces innowacyjny [patrz np.: Bougrain, Haudeville 2002]. Czasami właściciele MSP dążą do ustabilizowania firmy, a innowacje stanowią dla nich poważne ryzyko finansowe.

Poza negatywnym nastawieniem właściciela/menedżera, w literaturze przedmiotu można znaleźć listę innych barier, charakterystycznych dla MSP [Tiwari, Buse 2007]:

1. Problemy związane z finansami:
 - a. Utrudniony dostęp do finansowania zewnętrznego;
 - b. Wysokie koszty innowacji;

² Cechy wewnętrzne są zależne od cech osobowych właściciela i bezpośredniego kierownictwa firmy, od umiejętności wykorzystania twórczych zdolności personelu oraz prawidłowego zarządzania zasobami materialnymi i infrastrukturą firmy przy wykorzystaniu sprzyjającego otoczenia [Sosnowska et al., 2003].

- c. Duże ryzyko ekonomiczne.
2. Braki kadrowe / utrudniony dostęp do wykwalifikowanego personelu.
 3. Ograniczona wiedza wewnętrzna dotycząca zarządzania procesem innowacyjnym w sposób wydajny i efektywny.
 4. Brak wiedzy na temat rynku:
 5. Potrzeb klientów;
 6. Wejścia na zagraniczne rynki.
 7. Utrudnienia związane z biurokracją:
 8. Długie procedury administracyjne;
 9. Restrykcyjne regulacje i prawa.
 10. Brak praw do własności intelektualnej.

Niektóre z wyżej wymienionych barier mogą skutkować brakiem wiedzy i informacji, co z kolei może być przyczyną podejmowania niewłaściwych decyzji. Ponadto należy dodać, że nawet podejmując działania innowacyjne, MSP często koncentrują się na rozwoju kompetencji wewnętrznych w zakresie tworzenia innowacji. Tego rodzaju strategia przestaje jednak być wystarczająca, ponieważ strategie różnych firm w tym zakresie upodabniają się do siebie i nie stanowią źródła przewagi konkurencyjnej. Dlatego też, ciekawą alternatywą, zwłaszcza dla MSP, staje się koncepcja innowacji otwartych.

Otwarte innowacje w MSP

Otwarte innowacje to relatywnie nowe podejście zaproponowane w 2003 roku przez Chesbrough'a. Jest ono oparte na następującym założeniu:

„Wartościowe pomysły mogą pochodzić z wnętrza lub z zewnątrz firmy i mogą wychodzić na rynek również z zewnątrz lub z wewnątrz firmy. To podejście stawia pomysły zewnętrzne, a także zewnętrzne ścieżki prowadzące na rynek na tym samym poziomie ważności, co ten zarezerwowany dla pomysłów wewnętrznych podczas ery innowacji zamkniętych”
[Chesbrough H., 2003].

Teoria poświęcona otwartym innowacjom opisuje, w jaki sposób organizacja powinna przekraczać swoje granice celem zarządzania innowacjami. Podejście to pozwala organizacji zwiększyć jej potencjał innowacyjny i jest komplementarne do podejścia tradycyjnego, które wskazuje na poszukiwanie źródeł innowacji jedynie wewnątrz organizacji (paradygmat

zamkniętych innowacji) [więcej na ten temat w artykule Kozarkiewicz A., 2010]. Otwarte innowacje w małych i średnich przedsiębiorstwach to w literaturze mało rozpoznane zagadnienie. Jedną z przyczyn tego stanu rzeczy jest fakt, że otwarte innowacje są łatwiejsze do badania w większych organizacjach. Firmy z sektora MSP mają trudniejszy dostęp do zasobów zewnętrznych i często nie posiadają zasobów technologicznych, które mogłyby wymieniać na rynku [patrz np.: Lee et. al. 2010]. Ponadto, istnieje cały szereg innych barier innowacji otwartych w MSP. Zostały one przedstawione i pokrótce opisane w poniższej tabeli.

Tabela 1. Bariery innowacji otwartych w MSP

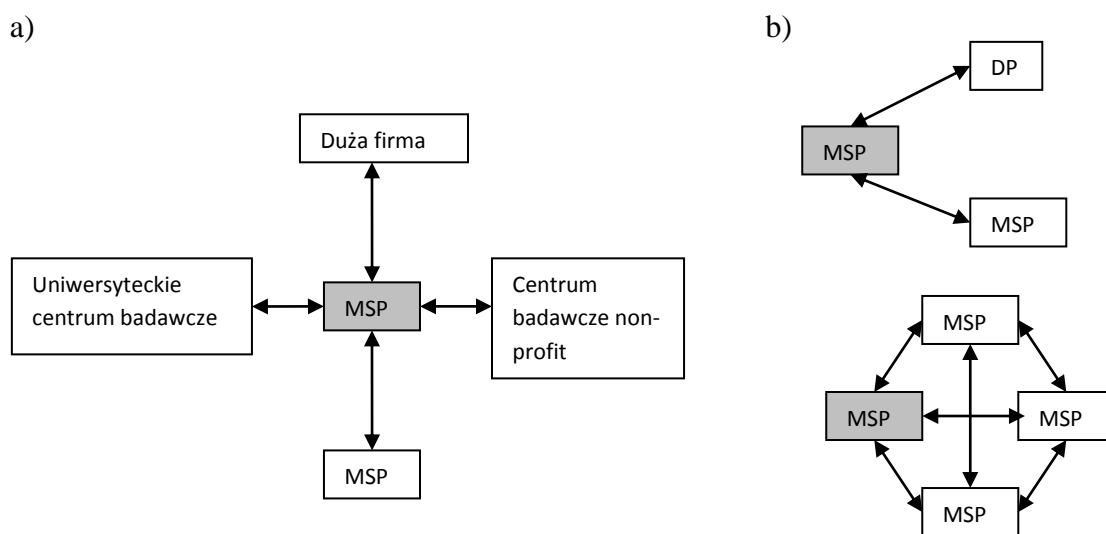
Kategoria	Opis
Administracyjne	Biurokracja, obciążenia administracyjne, sprzeczne zasady
Finansowe	Otrzymanie źródeł finansowania
Związane z wiedzą	Brak wiedzy technologicznej, brak kompetentnego personelu, brak wiedzy prawnej/administracyjnej
Marketingowe	Niewystarczająca wiedza na temat rynku, podobieństwo rynku (<i>market affinity</i>), problemy marketingowe z nowymi produktami
Organizacyjne/kulturowe	Zrównoważenie innowacji i zadań codziennych, problemy z komunikacją, wahlwi partnerzy, organizacja działań innowacyjnych
Związane z zasobami	Koszty innowacji, wymagane nakłady czasu
Związane z prawem własności	Własność stworzonych innowacji, prawa użytkownika w sytuacji współpracy różnych podmiotów
Związane z jakością partnerów	Partner nie spełnia oczekiwań, problemy z dotrzymaniem terminów
Związane z akceptacją użytkownika	Problemy z zastosowaniem, zła ocena wymaga klienta
Związane z popytem klientów	Zbyt ściśle określony popyt klientów, innowacja nie pasuje do rynku
Związane z kompetencjami pracowników	Pracownikom brakuje wiedzy/kompetencji, zbyt mała elastyczność siły roboczej
Związane z poświęceniem	Brak poświęcenia pracowników, opór wobec zmian
Związane z zarządzaniem pomysłami	Pracownicy mają zbyt dużo pomysłów, brak wsparcia ze strony zarządzających

Źródło: Vrande et. al, 2008

Do barier otwartych innowacji należą między innymi problemy związane z kulturą organizacji oraz współpracą między podmiotami. Tego rodzaju innowacje wymagają od przedsiębiorstw kooperacji z innymi firmami oraz podmiotami (np. uczelniami), która może generować problemy w podziale zadań i odpowiedzialności, a także w komunikacji wewnątrz- i międzyorganizacyjnej. Partnerzy nie zawsze spełniają oczekiwania współpracujących przedsiębiorstw, czy wręcz okazują się nielojalni i wówczas cały proces innowacyjny może być przerwany. Kolejną barierą mogą być niewystarczające zasoby różnego rodzaju. Chodzi tu zarówno o zasoby materialne (np. kapitał, maszyny itd.), jak i niematerialne (związane z wiedzą i kompetencjami). Brak wiedzy na temat możliwości współpracy, czy też uregulowań prawnych może być przeszkodą dla otwartych innowacji.

W związku z mnogością barier otwartych innowacji, MSP mogą skorzystać z dwóch modeli kooperacji zaproponowanych przez Lee et al. [2010]. Pierwszy z nich to model eksploracji (Fig.1a). W modelu tym MSP korzystają z partnerstw zewnętrznych, aby zapewnić sobie wysoki poziom kompetencji wewnętrznych. Firmy te preferują współpracę z instytucjami publicznymi i uczelniami, ponieważ obawiają się utraty np. swojej technologii na rzecz konkurentów.

Fig.1. Możliwe modele otwartych innowacji w MSP.



Źródło: Opracowanie własne, na podstawie Lee et al. [2010].

Drugi model – model eksploatacji (Fig.1b), MSP próbują tworzyć wartość poprzez wejście w relację typu dostawa-klient z dużymi firmami (DP), strategiczne alianse i outsourcing.

Bez względu na to, jaki model innowacji MSP wybiorą, ważne jest to, że otwarte innowacje mogą być w ich przypadku szansą na uzyskanie lepszej pozycji konkurencyjnej na rynku. Paradigmat innowacji zamkniętych przestaje być wystarczającym w gospodarce opartej na wiedzy i informacji. Obecnie przedsiębiorstwa powinny korzystać ze wszystkich dostępnych źródeł innowacji, również tych spoza firmy.

Podsumowanie

Nasilające się procesy globalizacji i postępująca integracja gospodarek wielu krajów, która im towarzyszy, powoduje nienotowane wcześniej nasilenie walki konkurencyjnej. Walka ta obejmuje nie tylko wielkie, transnarodowe korporacje, które od dawna konkurują między sobą. W dzisiejszych czasach intensywne konkurowanie obejmuje także sektor MSP, w którym – dzięki integracji gospodarczej i globalizacji – możliwe jest wychodzenie poza

tradycyjne dla MSP rynki lokalne i regionalne na rzecz rynku międzynarodowego. Zdolność do tworzenia i implementacji innowacji jest kluczowa dla zachowania pozycji konkurencyjnej i przetrwania na rynku. Konsekwencją tego faktu jest wzrost znaczenia innowacji dla małych i średnich przedsiębiorstw. Ze względu na specyfikę tego sektora, szczególnie interesujące perspektywy dla MSP stwarzają innowacje otwarte, które pozwalają wykorzystać istniejący w MSP potencjał w połączeniu z zasobami finansowymi, ludzkimi, kompetencjami i wiedzą innych partnerów. Z jednej strony umożliwia to przewyższanie typowych dla MSP barier ograniczających tworzenie i wdrażanie innowacji, z drugiej jednak strony tworzy nowe, niespotykane dotąd przeszkody. Czas pokaże, czy nowy paradygmat otwartych innowacji stanie się źródłem znaczącego wzrostu innowacyjności współczesnych MSP.

Summary

The article is aimed at making the reader acquainted with innovation issues in the context of SMEs, with a special emphasis on open innovation. The main barriers in implementing innovation are also mentioned and explored.

Streszczenie

Niniejszy artykuł ma za zadanie przybliżyć pojęcie innowacji w kontekście małych i średnich przedsiębiorstw, ze szczególnym uwzględnieniem koncepcji innowacji otwartych. W artykule przedstawiono również główne bariery, jakie napotykają przedsiębiorstwa z sektora MSP we wdrażaniu innowacji.

Literatura

1. Bougrain F., Haudeville B., Innovation, collaboration and SMEs internal research capacities, *Research Policy*, No. 31, 2002, ss. 735-747.
2. Chesbrough H., *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, Boston : Harvard Business Press, 2003.
3. Hoffman K., Parejo M., Bessant J., Perren L., Small firms, R&D, technology and innovation in the UK: a literature review, *Technovation*, 18(1), 1998, ss. 39-55.
4. Kozarkiewicz A., Współczesne trendy w innowacyjności – w kierunku otwartych innowacji, *Przegląd Organizacji*, nr 5/2010, str. 20-23.
5. Lee S., Park G., Yoon B., Park J., Open innovation in SMEs – An intermediated network model, *Research Policy*, No. 39, 2010, ss. 290-300.

6. Sosnowska A., Poznańska K., Łobejko S., Brdulak J., Chinowska K., *Systemy wspierania innowacji i transferu technologii w krajach Unii Europejskiej i w Polsce. Poradnik przedsiębiorcy*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa 2003.
7. Stam E., Wenneberg K., *The roles of R&D in new firm growth*, *Small Business Economics*, 2009, vol. 33, issue 1, ss. 77-89.
8. Suku B., *Incremental innovation and business performance: small and medium-size food enterprises in a concentrated industry environment*, *Journal of Small Business Management*, Vol. 44, Iss. 1, 2006, s. 64-80.
9. Szarucki M., *Rodzaje innowacji oraz koszty z nimi związane*, *Nauka i Gospodarka*, dostępne pod adresem: http://www.naukaigospodarka.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=132%3Arodzaje-innowacji-oraz-koszty-z-nimi-zwizane&catid=39%3AAartykuly&Itemid=108&lang=pl, data dostępu: 24.08.2010.
10. Terwiesch C., Ulrich K. T., *Innovation tournaments: creating and selecting exceptional opportunities*, Harvard Business Press, Boston 2009, w: Szarucki M., *W poszukiwaniu zewnętrznych źródeł innowacji*, *Nauka i Gospodarka*, 28.10.2009, dostępne pod adresem: http://www.naukaigospodarka.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=166%3Aw-poszukiwaniu-zewntznych-rode-innowacji&catid=39%3AAartykuly&Itemid=108&lang=pl, data dostępu: 20.08.2010
11. Tiwari R., Buse S., *Barriers to Innovation in SMEs: Can the Internationalization of R&D Mitigate Their Effects?*, *Technology and Innovation Management, Proceedings of the First European Conference on Knowledge for Growth: Role and Dynamics of Corporate R&D (CONCORD 2007)*. 2007.
12. Varis M., Littunen H., *Types of innovation, sources of information and performance in entrepreneurial SMEs*, *European Journal of Innovation Management*, Vol.13, No.2, 2010, ss.128-154.
13. Vrande V. van de, Jong J. P.J. de, Vanhaverbeke W., Rochemont M. de, *Open innovation in SMEs: trends, motives and management challenges*, *Zoetermeer*, November 2008, *Scientific Analysis of Entrepreneurship and SMEs*.
14. Wang Y.-L., Wang Y.-D., Horng R.-Y., *Learning and innovation in small and medium enterprises*, *Industrial Management & Data Systems*, Vol. 110 No. 2, 2010, pp. 175-192.