

*Monika Zajkowska*  
*Wyższa Szkoła Bankowa w Gdańsku*

## **Otwarte innowacje w małych i średnich przedsiębiorstwach. W kierunku zintegrowanego modelu współpracy**

### **OPEN INNOVATION IN SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES. TOWARD AN INTEGRATED MODEL OF COOPERATION**

Małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP) na całym świecie odgrywają kluczową rolę w kształtowaniu gospodarki. W obliczu postępujących zmian otoczenia, mniejsze firmy stoją przed ciągłym wyzwaniem rozwoju innowacji mających na celu podniesienie ich konkurencyjności. Nowe warunki stwarzają zapotrzebowanie na otwarte modele innowacji, które poprzez wymianę kapitału intelektualnego między firmą a jej otoczeniem umożliwiają wyjście poza tradycyjne postrzeganie organizacji. Coraz więcej zwolenników wśród MŚP zdobywa koncepcja otwartej innowacji, która przy ograniczonych zasobach mniejszych firm może stanowić drogę do skutecznego wzrostu innowacyjności. Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie możliwości stosowania koncepcji otwartej innowacji wśród MŚP. W rozważaniach podjęto próbę wskazania miejsca MŚP w otwartych modelach współpracy oraz stworzenia modelu biznesowego jako kompozycji otwartych procesów innowacyjnych napływających, wpływających i mieszanych.

**Słowa kluczowe:** otwarte innowacje, małe i średnie przedsiębiorstwa (MŚP), model biznesowy, model współpracy

#### **Wstęp**

Koncepcja otwartej innowacji, pomimo, że w swojej naturze nawiązuje do przedmiotu badań podejmowanych już od dawna, stanowi słabo jeszcze ugruntowany obszar, tworząc jednocześnie ciekawą ofertę dla badaczy. Otwarte innowacje jak dotychczas najczęściej były analizowane w dużych, międzynarodowych korporacjach przy wykorzystaniu głównie wywiadów pogłębionych i studium przypadku. Niewiele badań w tym zakresie wskazuje, że otwarte innowacje istnieją również w mniejszych organizacjach. Ponadto, większość z nich koncentruje się głównie na branżach wysokich technologii<sup>1</sup> lub gier komputerowych<sup>2</sup>. Ilekroć w badaniach wykorzystuje się duże próby

---

<sup>1</sup> J. Henkel, 2006. Selective revealing in open innovation processes: the case of embedded Linux. *Research Policy* 35, 953–969.

<sup>2</sup> X. Lecocq, B. Demil, 2006. Strategizing industry structure: the case of open systems in low-tech industry. *Strategic Management Journal* 27, 891–898.

badawcze, to najczęściej koncentrują się one na wybranych problemach nie ukazując pełnego obrazu modelu otwartych innowacji<sup>3</sup>.

Analiza źródeł literaturowych pozwala stwierdzić, że w wymiarze międzynarodowym jedynie Lichtenthaler<sup>4</sup> do tej pory podjął się zbadania występowania otwartych innowacji na większej próbie badawczej. W badaniu skoncentrował się głównie na średnich i dużych przedsiębiorstwach produkcyjnych w Niemczech, Szwajcarii i Austrii. W badaniu nie uwzględnił małych przedsiębiorstw oraz innych sektorów gospodarki. Otrzymane wyniki badań pokazały, że istnieje pozytywna korelacja pomiędzy otwartą innowacją wypływającą a wynikami przedsiębiorstwa. Badane firmy uzyskują lepsze wyniki rentowności sprzedaży, przy czym lepsze wyniki odnotowano w sektorach o wyższej dynamice zmian technologicznych, większej konkurencji i wyższych kosztach transakcyjnych<sup>5</sup>.

Niniejszy artykuł podejmuje próbę wypełnienia luki badawczej w zakresie możliwości implementacji modelu otwartych innowacji w małych i średnich przedsiębiorstwach (MŚP). W opracowaniu skupiono się na próbie identyfikacji czynników determinujących stosowanie praktyki otwartej innowacji w MŚP oraz odpowiedzi na pytanie, w jakim modelach współpracy możliwa jest implementacja otwartego modelu procesu innowacyjnego? Analizie poddano również zagadnienie modelu biznesowego jako integratora innowacyjnych strumieni napływających, wpływających i mieszanych w organizacji.

## **Istota otwartej innowacji w nowym wymiarze otoczenia**

Otwarte innowacje zazwyczaj są kontrastowane z zamkniętymi innowacjami, rzekomo jako ich poprzednik, gdzie firmy generują własne pomysły innowacyjne, a następnie rozwijają, tworzą, sprzedają, rozpowszechniają, finansują je we własnym zakresie<sup>6</sup>. Chociaż w rzeczywistości, niewiele firm realizowało w pełni zamknięte podejście do innowacji, z czasem pojawiła się konieczność wprowadzenia wielu zmian wewnątrz i na zewnątrz areny innowacji, aby procesy innowacyjne w przedsiębiorstwie stały się bardziej otwarte. Istotne zmiany w szerszym środowisku innowacji obejmują przeobrażenia zarówno społeczne jak i ekonomiczne we wzorcach pracy i zwiększonym podziale rynku pracy ze względu na globalizację. Zmiany w podejściu do modelu innowacyjnego potęgowane są rosnącą ilością instytucji na rynku, które zajmują się obrotem pomysłami oraz powstawaniem coraz bardziej zaawansowanych technologii do współpracy na odległość<sup>7</sup>.

Nowy wymiar ery usieciowienia społeczeństwa oddziałuje równolegle na działalność innowacyjną przedsiębiorstw i wymusza wyjście poza sztywne, zamknięte i

---

<sup>3</sup> K. Laursen, A. Salter, 2006. Open for innovation: the role of openness in explaining innovation performance among UK manufacturing firms. *Strategic Management Journal* 27, 131–150; Chesbrough, H., 2002. Making sense of corporate venture capital. *Harvard Business Review*, 4–11 (March).

<sup>4</sup> U. Lichtenthaler, 2008. Open innovation in practice: an analysis of strategic approaches to technology transactions. *IEEE Transactions on Engineering Management* 55 (1), 148–157.

<sup>5</sup> U. Lichtenthaler, *Outbound open innovation and its effect on firm performance: examining environmental influences*, „R&D Management” 2009, Vol. 39, No. 4, s. 317–330.

<sup>6</sup> H. Chesbrough, 2003. *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Harvard Business School Press, Boston, MA, s. 20.

<sup>7</sup> L. Dahlander, D. M. Gann, *How open is innovation?*, „Research Policy” 2010, Vol. 39.

zhierarchizowane struktury organizacyjne w poszukiwaniu nowej kultury innowacji, partnerstwa i globalnej współpracy. Procesy innowacyjne w firmach nabierają charakteru powiązań relacyjnych z otoczeniem przedsiębiorstwa. Widoczny jest stopniowy wzrost zaufania do wiedzy pozyskiwanej z zewnętrznych źródeł oraz kanałów jej komercjalizacji.

Przedsiębiorstwa w praktyce działań innowacyjnych w sposób naturalny koncentrowały się na swoich wewnętrznych zasobach<sup>8</sup>, chociaż spotykano również praktykę aktywnej współpracy z partnerami zewnętrznymi<sup>9</sup>. W tym kontekście Chesbrough wprowadził termin otwartej innowacji jako podejście kontrastowe do innowacji powstających w wyniku zamkniętego procesu innowacji przy wykorzystaniu tylko własnych zasobów przedsiębiorstwa<sup>10</sup>. Chesbrough w swojej książce *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*<sup>11</sup> rozpropagował pojęcie otwartej innowacji jako „paradygmat zakładający, że firmy mogą i powinny wykorzystywać zarówno wchodzące jak i wychodzące pomysły oraz wewnętrzne i zewnętrzne drogi do rynku w kierunku polepszenia własnej technologii”. Otwarte innowacje obejmują wymianę zarówno na zewnątrz jak i do wewnątrz organizacji w obszarze technologii i pomysłów, określane również jako nabycie i wykorzystywanie technologii<sup>12</sup>.

Struktura otwartej innowacji opiera się na mechanizmach eksportowania i importowania wiedzy, pomysłów i projektów. Chesbrough wyróżnił kilka cech charakterystycznych dla stosowania praktyki otwartej innowacji:

- Potrzeba współpracy ze zdolnymi ludźmi zarówno wewnątrz jak i na zewnątrz organizacji
- Aktywność badawczo-rozwojowa (B+R) na zewnątrz może tworzyć istotną wartość; wewnętrzna aktywność B+R jest potrzebna, by występować o część tej wartości
- Nie trzeba posiadać innowacyjnych pionierskich rozwiązań, by czerpać z nich korzyści
- Stworzenie lepszego modelu biznesowego jest lepsze, niż wchodzenie na rynek jako pierwszy
- Przewaga rynkowa jest możliwa przy wykorzystaniu zarówno pomysłów wewnętrznych jak i zewnętrznych
- Należy korzystać z tego, że inni wykorzystują nasze projekty innowacyjne, powinniśmy kupować gotowe projekty innowacyjne innych, jeżeli służyć one będą rozwojowi naszego modelu biznesowego

Zgodnie z założeniami koncepcji w świecie szeroko rozpowszechnionej wiedzy, firmy nie mogą polegać wyłącznie na swoich własnych badaniach, ale powinny nabywać patenty lub licencje na wynalazki i inne nowatorskie rozwiązania z zewnątrz firmy.

---

<sup>8</sup> J. Grönlund, D.R. Sjödin, J. Frishammar, *Open innovation and the stage-gate process: a revised model for new product development*, „California Management Review” 2010, Vol. 52, s. 106–131.

<sup>9</sup> D.C. Mowery, *Plus ça change: industrial R&D in the “third industrial revolution”*, „Industrial and Corporate Change” 2009, Vol. 18, s. 1–50.

<sup>10</sup> H. Chesbrough, *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, Harvard Business School Press, Boston 2003.

<sup>11</sup> Tamże.

<sup>12</sup> U. Lichtenthaler, 2008. Open innovation in practice..., op.cit.

Ponadto firmy powinny udostępniać swoje wynalazki, których nie wykorzystują, innym podmiotom na zasadzie sprzedaży licencji, tworzenia konsorcjów, czy coraz popularniejszych spółek typu spin-off<sup>13</sup>.

Nie podlega wątpliwości fakt, że procesy zarządzania innowacjami coraz częściej muszą stać się efektem wspólnego działania. Tapscott i Williams<sup>14</sup> zwrócili uwagę, że dzięki nowej strategii współpracy będzie można lepiej wykorzystać ludzkie umiejętności, pomysłowość oraz inteligencję i dokonywać rozwiązań niemożliwych do samodzielnej realizacji. Małe i średnie przedsiębiorstwa, aby osiągnąć sukces, muszą nabrać dynamiki w nawiązywaniu kontaktów z partnerami, konkurentami, klientami, co wymaga wprowadzenia otwartości w zakres nowych umiejętności zarządzania. Firmy, które będą potrafiły otworzyć się na zewnętrzny kapitał ludzki i pomysły pochodzące z zewnątrz, mają szansę na osiągnięcie lepszych rezultatów od pozostałych. Zjawisko otwartości staje się kluczową siłą do budowania przewagi konkurencyjnej w gospodarce sieciowej. Firmy, instytucje, osoby, które współdziałają z innymi, zyskują niespotykany dotychczas dostęp do istotnych informacji pobudzających kreatywność i podnoszących efektywność działania. Jak zauważa Bogdanienko<sup>15</sup>, ich wymiana powoduje, że klienci rozpoznają prawdziwą wartość produktów, pracownicy dysponują szerszą wiedzą, co wzbogaca ich kompetencje, a firmy, które mają ze sobą współpracować, dysponują gruntowną znajomością partnerów, co ułatwia dalszą współpracę i zmniejsza ryzyko z tym związane.

W zamkniętych modelach strategii innowacji, przedsiębiorstwa tworzą, rozwijają i wdrażają własne pomysły wykorzystując swoje wewnętrzne zasoby. Otwarty model innowacji pozwala rozwijać i wdrażać zarówno swoje własne pomysły, jak i te pozyskane z otoczenia firmy, w tym od innych przedsiębiorstw. Kooperacja z innymi uczestnikami rynku może następować na różnych etapach procesu innowacji tj. od kreowania idei po ich testowanie i komercjalizację. W strategii innowacji otwartej zakłada się wykorzystanie zaangażowania otoczenia zewnętrznego na różnych etapach rozwoju innowacji. Równolegle otwarty model innowacji stwarza szansę wykorzystania rozwiązań innowacyjnych, które nie zostały w nim wprowadzone, poza przedsiębiorstwem. Firma, która jest pomysłodawcą innowacyjnych rozwiązań technologicznych i z różnych przyczyn nie implementuje ich u siebie, może udostępnić swój pomysł sprzedając patent rozwiązania bądź technologię na zasadzie licencji lub założenia spółki.

W tym znaczeniu, zarządzanie innowacjami znalazło wielu naśladowców również w innych obszarach zarządzania. Trendy takie jak outsourcing, szybkość, otwartość i elastyczność zmusiły firmy do przemyślenia strategii i procesów w innych obszarach

---

<sup>13</sup> Przedsiębiorstwo typu spin-off to nowe przedsiębiorstwo, które zostało założone przez co najmniej jednego pracownika instytucji naukowej lub badawczej, albo studenta bądź absolwenta Uczelni, w celu komercjalizacji innowacyjnych pomysłów (wiedzy) lub technologii. Przedsiębiorstwo spin-off jest zwykle niezależne osobowo i kapitałowo od swojej Uczelni, jednak często z nią współpracuje na zasadach rynkowych, za: Dec D., *Firmy typu spin off i spin out. Poradnik dla osób chcących założyć działalność gospodarczą*. Szczecin 2011, s. 8.

<sup>14</sup> D. Tapscott, A.D. Williams, *Wikinomia. O globalnej współpracy, która zmienia wszystko*, Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne, Warszawa 2008.

<sup>15</sup> J. Bogdanienko, Nowe trendy w innowacjach, *Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 717, Ekonomiczne problemy usług Nr 93*, Szczecin 2012, str. 11-42

działalności w konsekwencji prowadząc do powstania organizacji sieciowych. Mentalność „zrób to sam” w zarządzaniu innowacjami obecnie stała się nieaktualna<sup>16</sup>.

## Otwartość w procesie innowacyjnym MŚP– ujęcie modelowe

Pojęcie otwartości w zarządzaniu innowacjami może być analizowane na wielu płaszczyznach. Otwarte innowacje występują w wielu formach i rodzajach, co dodaje bogactwa samej koncepcji, ale sprawia trudności w analizie podstaw teoretycznych zjawiska.

Dostępna literatura z zakresu zarządzania innowacjami przedstawia bogactwo modeli opisujących ich istotę w różnych płaszczyznach, takich jak innowacje produktowe i procesowe, innowacje radykalne i przyrostowe, innowacje systemowe i składnikowe, a ostatnio również innowacje zamknięte i otwarte. Niewiele badań dotyczy modelu innowacji adresowanych ściśle dla MŚP. Większość literatury ogranicza się do skupienia się na cechach przedsiębiorczości lub charakterystyce strukturalnej MŚP, w zawężonym zakresie podejmując tematykę innowacji w mniejszych firmach. Trudno znaleźć również statystyczne potwierdzenie, że większe firmy są lepsze od małych w zakresie innowacji na skalę światową (*new to the world*), co oznacza, że MŚP mogą posiadać duże zdolności do innowacji, zwłaszcza innowacji radykalnej<sup>17</sup>. Pomimo, że elastyczność i specyfika MŚP mogą być zaletą w rozwoju innowacji, to jednak zauważa się ich niewystarczającą siłę w samodzielnej zdolności do zarządzania całym procesem innowacji, co stanowi zachętę do współpracy z innymi firmami. Mniejszym firmom często brakuje zasobów i możliwości w obszarze produkcji, dystrybucji, marketingu czy finansowania R&D, które są niezbędne do przekształcenia pomysłów w produkty i procesy.

Wśród teoretyków jak i praktyków wciąż pojawia się pytanie o rozwój innowacji w MŚP w kontekście czynników sukcesu i porażki podejmowanych wysiłków innowacyjnych. Szczególnie w sytuacji, jeśli technologia staje się tak skomplikowana, że nie może być obsługiwana przez jedną firmę samodzielnie i wymaga odpowiedniej wiedzy rozproszonej po wielu firmach, współpraca między firmami jest coraz częściej postrzegana jako kluczowy czynnik sukcesu. Zaangażowanie MŚP w zróżnicowane typy współpracy oraz powiązania sieciowe i alianse przyciąga obecnie coraz większą uwagę badawczy.

W ramach swoich ograniczonych zasobów, MŚP muszą znaleźć sposoby, aby osiągnąć ekonomiczną skalę produkcji, efektywną sprzedaż produktów oraz zapewnić wysoką jakość oferowanych usług. Współpraca z innymi organizacjami jest jedną z metod, aby to osiągnąć. MŚP charakteryzuje duża elastyczność i większa innowacyjność w nowych dziedzinach, ale mogą napotkać na ograniczenia zasobów lub zdolności wytwórczych. Duże firmy mogą być mniej elastyczne, ale posiadają większe środki na rozwój innowacyjnych rozwiązań produktowych lub procesowych i wykorzystują je jako zachętę w przyciąganiu MŚP do współpracy z nimi<sup>18</sup>. Silne więzi z większymi firmami

<sup>16</sup> O. Gassmann, *Opening up the innovation process: towards an agenda*, „R&D Management” 2006, Vol. 36.

<sup>17</sup> K. Laursen, A.J. Salter, 2004. Searching high and low: what type of firms use universities as a source of innovation? *Research Policy* 33 (8), 1201–1215.

<sup>18</sup> J. Barney, D. Clark, 2007. *Resource-based Theory: Creating and Sustaining Competitive Advantage*. Oxford University Press, NY.

mogą jednak w dużym stopniu ograniczyć możliwości i alternatywy dla MŚP, dlatego innowacyjne mniejsze firmy chętniej tworzą zewnętrzne sieci z innymi firmami o podobnej wielkości lub instytucjami typu wyższe uczelnie lub prywatne placówki badawcze. Możliwe sposoby współpracy sklasyfikowane według relacji pomiędzy podmiotami zostały przedstawione w tabeli 1.

**Tabela 1.** Przykładowe typy relacji w łańcuchu wartości

| Typ relacji                        | Poszukiwanie (B+R)                         | Wykorzystywanie (Komerccjalizacja) |
|------------------------------------|--|------------------------------------|
| Konsument-dostawca                 | Finansowanie, licencjonowanie, outsourcing | Outsourcing                        |
| Alians strategiczny                | Partnerstwo B+R, joint-ventures            | Partnerstwo                        |
| Alians wewnętrzny pomiędzy firmami | Sieć                                       | Sieć                               |

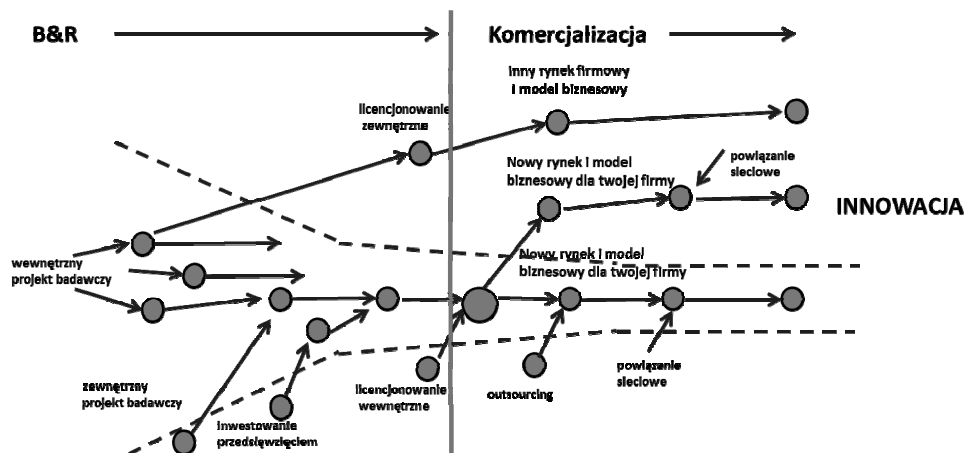
Źródło: opracowanie własne na podstawie: Chesbrough, H., 2003. Open Innovation. Harvard Business School Press, Boston., Narula, R., 2004. R&D collaboration by SMEs: new opportunities and limitations in the face of globalisation. Technovation 25, 153–161.

Dotychczasowe badania przedmiotu wskazują, że możliwości rozwoju innowacji w MŚP należy upatrywać w źródłach zewnętrznych m.in. różnych typach organizacji, które często mogą mieć zasadnicze znaczenie dla procesu innowacji<sup>19</sup>. W porównaniu do dużych przedsiębiorstw, które koncentrują się głównie na rozwoju obszaru B+R, MŚP skupiają się bardziej na komercjalizacji pomysłów innowacyjnych. Większość mniejszych firm stara się zbudować swoją przewagę na innowacjach produktowych, jednak często brak im zdolności w zakresie możliwości produkcyjnych, kanałów marketingowych czy kontaktów globalnych dla skutecznego wprowadzenia ich na rynek<sup>20</sup>. Biorąc pod uwagę fakt, że sukces innowacji jest zdeterminowany przez powodzenie jej skutecznego urynkowania, to MŚP mogą wiele skorzystać ze wsparcia na etapie komercjalizacji. Na tej podstawie można stwierdzić, że model otwartych innowacji w MŚP powinien kłaść większy nacisk na drugą część przebiegu procesu tradycyjnego modelu otwartych innowacji Chesbrougha czyli na etapie komercjalizacji rozwiązań innowacyjnych (Rys. 1).

<sup>19</sup> W.M. Cohen, D.A. Levinthal, 1990. Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. Administrative Science Quarterly 35 (1), 128–152.

<sup>20</sup> R. Narula, 2004. R&D collaboration by SMEs: new opportunities and limitations in the face of globalisation. Technovation 25, 153–161.

Rysunek 1. Proces innowacji w MŚP



Źródło: opracowanie własne na podstawie L. Sungjoo, P. Gwangman, Y. Byungun, P. Jinwoo. Open innovation in SMEs – An intermediated network model, „Research Policy” 39 (2010) 290-300.

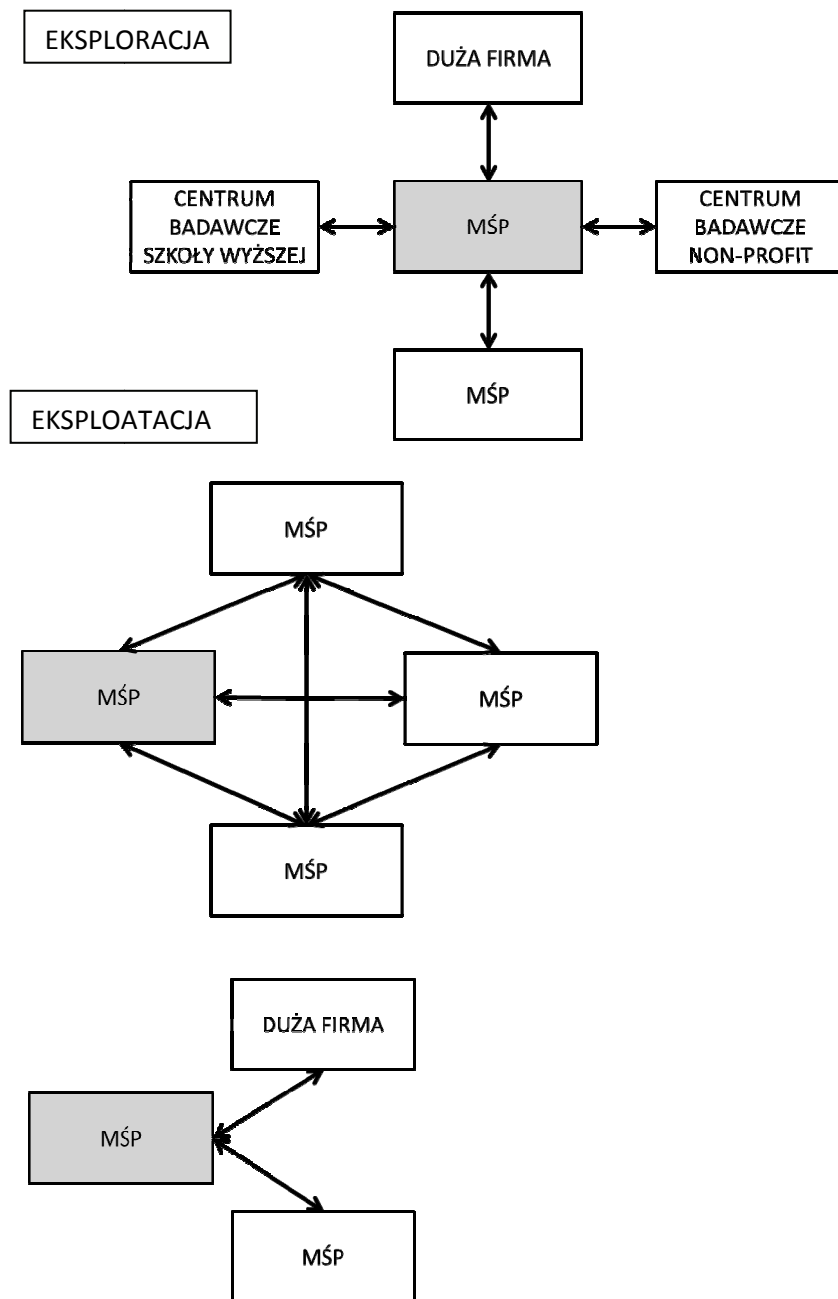
W prezentowanym modelu należy zauważyć, że wykorzystywanie np. zewnętrznej agencji marketingowej na poziomie komercjalizacji nie oznacza otwartej innowacji, a pozostawienie prostych zadań wyspecjalizowanym firmom nie świadczy o otwartej innowacji na etapie badań i rozwoju. Z procesem otwartej innowacji mamy do czynienia wtedy, gdy firma współpracuje z inną firmą specjalizującą się np. w działalności marketingowej, która jest aktywnie zaangażowana we współpracę i włączona w proces innowacyjny poprzez analizę odbiorców produktu, potencjału rynkowego czy testowania rynku. Ma to miejsce również wtedy, kiedy firma marketingowa posiada kluczowe informacje na temat potrzeb rynkowych bądź dobrze rozwiniętych kanałów dystrybucji bądź współpracuje z przedsiębiorstwami produkcyjnymi czyli aktywnie uczestniczy w procesie otwartej innowacji na etapie komercjalizacji produktu. Jeśli proces innowacyjny podzielimy na dwie płaszczyzny możliwości rynkowych tj. eksploracji technologii (*technology exploration*) i eksploatacji technologii (*technology exploitation*)<sup>21</sup>, to można stwierdzić, że te ostatnie powinny być bardziej adresowane dla MŚP. W przedstawionym modelu, część B+R odpowiada płaszczyźnie eksploracji, czyli poszukiwania pomysłów innowacyjnych, natomiast obszar komercjalizacji obejmuje eksploatację technologii, czyli wykorzystywanie pomysłów innowacyjnych.

### Miejsce MŚP w modelu współpracy otwartej innowacji

Zidentyfikowane uprzednio typy relacji, jakie mogą występować w modelu otwartych innowacji MŚP, pozwalają zaprojektować kilka modeli współpracy wykorzystując różne połączenia organizacji, ich rolę oraz siłę więzi. Dominujące modele współpracy z udziałem MŚP można podsumować w sposób pokazany na Rys. 2.

<sup>21</sup> F.T. Rothaermel, D.L. Deeds, 2004. Exploration and exploitation alliance in biotechnology: a system of new product development. Strategic Management Journal 25 (3), 201–222.

**Rysunek 2.** Modele współpracy w otwartej innowacji z udziałem MŚP



Źródło: opracowanie własne na podstawie L. Sungjoo, P. Gwangman, Y. Byungun, P. Jinwoo. Open innovation in SMEs – An intermediated network model, „Research Policy” 39 (2010) 290-300.



Na etapie eksploracyjnym procesu innowacyjnego MŚP, chociaż wykazują preferencje do sieciowania z publicznymi instytucjami badawczymi i uniwersytetami, to z powodu strachu przed utratą swoich pomysłów innowacyjnych na rzecz konkurentów, koncentrują się na zachowaniu wysokiego poziomu kompetencji wewnętrznych w ograniczonej liczbie obszarów technologicznych. Natomiast na etapie eksploatacji innowacji, MŚP próbują tworzyć wartość poprzez zbudowanie relacji dostawca-konsument z dużymi firmami, umów outsourcingowych czy sojuszy strategicznych z innymi MŚP. Bogata literatura dotycząca partnerstw, struktur współpracy oraz zalet i wad różnych typów więzi, również w większości podkreśla wysoką wartość relacji dwustronnych<sup>22</sup>.

Przedstawione rozważania oraz analiza modelu (Rys. 2), pozwala ograniczyć uwagę procesu otwartych innowacji na etapie eksploatacji, co w kontekście MŚP ma kluczowe znaczenie. Chociaż mechanizmy tworzenia wartości dzięki otwartym innowacjom nie zostały jeszcze w pełni sprecyzowane, wiele wniosków z badań wskazuje na pozytywny wpływ strategicznych aliansów na wyniki i innowacyjność MŚP<sup>23</sup> potwierdzając strategiczne sojusze jako ważny kierunek dla MŚP, które chcą czerpać korzyści z wartości powiązań sieciowych. Takie podejście znajduje również swoje uzasadnienie w nowym wymiarze współczesnej gospodarki, która ma trzy cechy charakterystyczne: jest globalna, faworyzuje informację i jest silnie wewnętrznie usieciowiona<sup>24</sup>. Funkcjonuje ona dzięki wszechobecnej sieci elektronicznej i przesyłowi danych. Prowadzi to, jak można już w rzeczywistości zauważyć, do powstania organizacji wirtualnych. Tworzy je sieć niezależnych firm działających w świecie rzeczywistym, którzy łączą swoje umiejętności i zasoby organizacyjne dla osiągnięcia celów i wykorzystuje przy tym technologie informatyczne do koordynacji wzajemnych działań dla uniknięcia formalnej integracji.

Podczas, gdy z jednej strony sojusze z dużymi firmami mogą być korzystne dla MŚP, to z drugiej obligują je do dzielenia się swoją kompetencją technologiczną z dużymi firmami, co prowadzi do zwiększonej elastyczności mniejszych firm i znaczenie osłabia ich przewagę i pozycję w aliansie. W rezultacie, MŚP wzmacniając swoją współpracę z dużymi firmami, tracą szansę na konkurowanie z nimi. Dodatkowo duże firmy mogą wymagać od mniejszych, produkcji tanich produktów do zaspokojenia swoich najniższych specyfikacji, co tym samym opóźnia dalsze procesy innowacyjne w MŚP.

Alternatywnym modelem otwartej innowacji może być powiązanie sieciowe, które zostało zdefiniowane przez Knoke i Kuklińskiego jako szczególny rodzaj relacji łączącej szereg osób, przedmiotów lub zdarzeń<sup>25</sup>. Dobrze skonstruowane i zarządzane powiązanie sieciowe oferuje bardziej klarowne korzyści dla MŚP, wspierając przepływy informacji pomiędzy uczestnikami sieci na temat zmian technologicznych, źródeł pomocy technicznej, oczekiwań rynkowych czy strategicznych wyborów przez inne firmy, co przyczynia się do wzmocnienia przewagi konkurencyjnej MŚP.

---

<sup>22</sup> W. Vanhaverbeke, M. Cloudt, 2006. Open innovation in value networks. In: Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W., West, J. (Eds.), *Open Innovation: Researching a New Paradigm*. Oxford University Press, NY.

<sup>23</sup> C. Lee, 2007. Strategic alliances influence on small and medium firm performance. *Journal of Business Research* 60, 731–741.

<sup>24</sup> K. Kelly, *Nowe reguły nowej gospodarki. Dziesięć przełomowych strategii dla świata połączonego siecią*, WIG-Press, Warszawa 2001.

<sup>25</sup> D. Knoke, J. Kukliński, 1983. *Network Analysis*. Sage, LA.

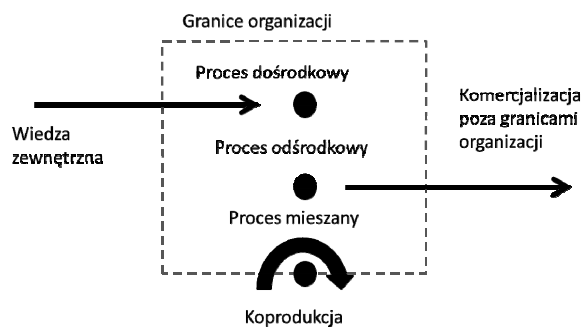
Dodatkowo, dla skutecznego, wspólnego rozwoju innowacyjnych produktów i usług, uczestnicy powiązania sieciowego wymieniają się wzajemnie doświadczeniem dostarczając efekt uczenia się dla przyszłych innowacji<sup>26</sup>. MŚP zazwyczaj specjalizują się w określonej dziedzinie, a zaangażowanie w sieci może być efektywnym sposobem, aby skutecznie wejść na szersze rynki bądź zdobyć poszukiwane zasoby oraz zwiększyć kompetencje kluczowe do podniesienia swoich szans w walce z dużymi konkurentami. Szczególnie dla start-upów, model sieciowego inwestowania pozwala wspólnie dzielić ryzyko a zyski mogą pomóc MŚP w tworzeniu dalszych możliwości biznesowych.

## W poszukiwaniu idealnego modelu biznesowego

Otwarta innowacja opiera się na mechanizmach przepływu innowacji napływających do organizacji jako otwarta innowacyjność dośrodkowa (*inbound*) oraz wypływających z organizacji określana jako otwarta innowacyjność odśrodkowa (*outbound*)<sup>27</sup>. Wraz z rozwojem koncepcji otwartej innowacji pojawił się również proces mieszany (*coupled*), który zakłada tworzenie przez firmę powiązań sieciowych oraz podejmowanie kooperacji z podmiotami otoczenia zewnętrznego na różnych etapach procesu innowacyjnego<sup>28</sup>.

Otwarte innowacje napływające do przedsiębiorstwa powstają w wyniku doskonalenia przez firmę odkryć dokonanych przez innych. W tym procesie kładzie się nacisk na pozyskiwanie pomysłów, rozwiązań i technologii z otoczenia organizacji tworząc powiązania z innymi podmiotami. Celem podjęcia współpracy jest zdobycie dostępu do zasobów wiedzy partnerów, które umożliwiają zwiększenie efektywności własnej działalności innowacyjnej oraz poszukiwanie sposobów na redukcję kosztów i ochronę własnego kapitału intelektualnego.

Rysunek 3. Procesy innowacyjne w modelu otwartym



Źródło: opracowanie własne na podstawie: O. Gassmann, E. Enkel, *Open Innovation Forschung*, w: *Gestaltung von Innovationssystemen*, red. M. Weissenberger-Eib, Cactus Group Verlag, Kassel 2005.

<sup>26</sup> L. Argote, P. Ingram, 2000. Knowledge transfer: a basis for competitive advantage in firms. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes* 82, 150–169.

<sup>27</sup> H. Chesbrough, A.K. Crowther, *Beyond high tech: early adopters of open innovation in other industries*, „*R&D Management*” 2006, Vol. 36, No. 3, s. 229–236.

<sup>28</sup> O. Gassmann, E. Enkel, *Open Innovation Forschung*, w: *Gestaltung von Innovationssystemen*, red. M. Weissenberger-Eib, Cactus Group Verlag, Kassel 2005, s. 289-308; L. Dahlander, D.M. Gann, *How Open is Innovation?*, „*Research Policy*” 2010, 39(6), s. 699-709.

Pozyskiwanie wiedzy z zewnętrznych źródeł oraz zdolność łączenia ich z wewnętrznymi zasobami kapitału intelektualnego organizacji stanowią jedne z kluczowych czynników innowacyjności i konkurencyjności<sup>29</sup>. Wśród zewnętrznych źródeł wiedzy dla MŚP można wymienić: inne przedsiębiorstwa różnej wielkości, uczelnie i instytuty badawcze, organizacje pozarządowe, dostawców, użytkowników i innych uczestników rynku.

Otwarte innowacje wypływające z organizacji to działania zmierzające do poszukiwania na rynku organizacji o takich modelach biznesowych, które lepiej przystosowane są do komercjalizacji danej technologii niż model biznesowy danej firmy. Koncentrują się one na eksternalizacji kapitału intelektualnego organizacji poprzez sprzedaż swoich wynalazków, licencjonowanie technologii czy utworzenie spółek typu spin-out<sup>30</sup>.

Celem procesu otwartej innowacji odśrodkowej jest wprowadzenie na rynek projektów, które nie pasują do obecnego modelu biznesowego organizacji i które w zamkniętym podejściu do innowacji nie byłyby zrealizowane. Proces innowacji wychodzącej jest analogicznie powiązany ze swoim wchodzącym odpowiednikiem, gdyż każda działalność skierowana na pozyskiwanie technologii przez jedną organizację generuje odwrotny proces w innej organizacji<sup>31</sup>. Badania empiryczne wskazują, że firmy znacznie częściej angażują się w dośrodkową otwartą innowację niż odśrodkową. Jednym z powodów takich wyników jest fakt, że więcej firm ma zdolność wykorzystywania wiedzy niż jej tworzenia<sup>32</sup>. MŚP, które realizują koncepcję otwartych innowacji mogą wykorzystywać różne kombinacje procesu innowacyjności dośrodkowej, odśrodkowej i mieszanej. Wzajemnie uzupełniające się wewnętrzne i zewnętrzne źródła innowacji oraz kanały jej komercjalizacji łączone są w jeden zintegrowany system, który jest określony jako model biznesowy organizacji<sup>33</sup>.

Istotną rolę w procesie implementacji otwartej innowacji w MŚP odgrywa takie dopasowanie kompozycji składowych modelu biznesowego, aby charakteryzował się wysoką elastycznością w drodze do przekształcenia technologii lub wiedzy w sukces komercyjny. Model biznesowy opisuje, w jaki sposób oraz w jakim stopniu firma wykorzystuje współpracę z zewnętrznymi podmiotami w celu generowania wartości dla klienta i określa sposób zamiany technicznych parametrów produktu lub usługi na wartość ekonomiczną. Można stwierdzić, że model biznesowy w MŚP powinien obejmować zarówno obszar techniczny z pytaniem co produkujemy/dostarczamy oraz obszar społeczny z pytaniem jaką wartość przynosi to nabywcy i w jaki sposób jesteśmy za to wynagradzani? W zależności od sytuacji w otoczeniu firmy i pojawiających się nowych możliwości firma

---

<sup>29</sup> W.M. Cohen, D.A. Levinthal, Absorptive Capacity: A New Perspective of Learning and Innovation, „Administrative Science Quarterly” 1990, 35 (1), Special Issue: Technology, Organizations, and Innovation. S. 128-152; D.Rigby, C. Zook, Open-market innovation, „Harvard Business Review” 2002, 80 (89), s. 80-89; K. Laursen, A. Salter, Open for Innovation: The Role of Openness in Explaining Innovation Performances among U.K. Manufacturing Firms, „Strategic Management Journal” 2006, 27 (2), s. 131-150.

<sup>30</sup> Spin-out to nowe przedsiębiorstwo, które zostało założone przez pracownika (pracowników) przedsiębiorstwa macierzystego lub innej organizacji np. laboratorium badawczego, szkoły wyższej, wykorzystując w tym celu intelektualne oraz materialne zasoby organizacji macierzystej. Firmy spin-out są kapitałowo lub operacyjnie powiązane z organizacją macierzystą. Dec D., *Firmy typu spin off i spin out. Poradnik dla osób chcących założyć działalność gospodarczą*. Szczecin 2011, s. 8.

<sup>31</sup> H. Chesbrough, A.K. Crowther, ...op.cit.

<sup>32</sup> Huizingh E.K.R.E., *Open innovation: State of the art and future perspectives*, „Technovation” 2011, Vol. 31.

<sup>33</sup> H. Chesbrough, *Open Innovation: The New Imperative...*, op.cit.

dostosowuje lub zmienia swój model biznesowy budując na nowo kompozycję otwartych procesów innowacyjnych napływających, wypływających i mieszanych.

Zbudowanie optymalnego modelu biznesowego wymaga takiego doboru zewnętrznych uczestników procesu innowacyjnego, aby uzyskać możliwość redukcji swoich kosztów i ryzyka działalności B+R bądź osiągnąć korzyści skali. Nie bez znaczenia pozostają również kwestie możliwości uzupełnienia swoich zasobów oraz konwergencji technologicznej.

## Podsumowanie

Na podstawie analizy przeobrażeń modelu procesu innowacyjnego z zamkniętego na otwarty można stwierdzić, że MŚP stoją przed wyzwaniem właściwego ulokowania swoich innowacyjnych możliwości w kontekst otwartej innowacji. W niniejszym opracowaniu podjęto się próby określenia potencjału otwartej innowacji dla MŚP, a także opracowania modeli współpracy w celu wzmocnienia tego potencjału. Modele te zostały podzielone na kilka typów i w zależności od miejsca w modelu, rola każdego z podmiotów zdefiniowana. Przy założeniu, że komercjalizacja pomysłu innowacyjnego ma zasadnicze znaczenie dla innowacji oraz, że MŚP są dobrymi pomysłodawcami, ale mają ograniczone zasoby, aby je zrealizować nasuwa się wniosek możliwości rozwiązania w kierunku rozszerzenia praktyki otwartej innowacji w MŚP. Podjęte rozważania pozwalają stwierdzić, że kluczowa dla rozwoju innowacji w MŚP jest praktyka otwartej innowacji na etapie komercjalizacji rozwiązań innowacyjnych, która polega na współpracy z innymi partnerami. Wydaje się, że otwarcie procesów innowacyjnych będzie w najbliższych latach zjawiskiem nieuniknionym, szczególnie w MŚP. Gospodarka sieciowa wymusiła redefinicję pojęcia innowacyjność na pierwszy plan wskazując zdolność organizacji do czerpania korzyści z procesu dzielenia się kapitałem intelektualnym. Nowe podejście do rozwoju innowacji może stanowić ogromną szansę na wzmocnienie mniejszych firm i stać się wzorcem do implementacji dla innych obszarów funkcjonowania przedsiębiorstw.

## Bibliografia

- Argote L., Ingram P., 2000. *Knowledge transfer: a basis for competitive advantage in firms*. Organizational Behaviour and Human Decision Processes.
- Barney J., Clark D., 2007. *Resource-based Theory: Creating and Sustaining Competitive Advantage*. Oxford University Press, NY.
- Bogdanienko J., 2012. *Nowe trendy w innowacjach*. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego nr 717, Ekonomiczne problemy usług Nr 93, Szczecin.
- Chesbrough H., Crowther A.K., 2006. *Beyond high tech: early adopters of open innovation in other industries*, R&D Management, Vol. 36, No. 3.
- Chesbrough H., 2003. *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, Harvard Business School Press, Boston.
- Chesbrough, H., 2002. *Making sense of corporate venture capital*. Harvard Business Review, 4–11 (March).
- Cohen W.M., Levinthal D.A., 1990. *Absorptive Capacity: A New Perspective of Learning and Innovation*. Administrative Science Quarterly, 35 (1), Special Issue: Technology, Organizations, and Innovation.
- Dahlander L., Gann D.M., 2010. *How open is innovation?*, Research Policy, Vol. 39.
- Dec D., 2011. *Firmy typu spin off i spin out*. Poradnik dla osób chcących założyć działalność gospodarczą. Szczecin.
- Gassmann O., Enkel E., 2005. *Open Innovation Forschung w: Gestaltung von Innovationssystemen*, red. M. Weissenberger-Eib, Cactus Group Verlag, Kassel.
- Gassmann O., 2006. *Opening up the innovation process: towards an agenda*, R&D Management, Vol. 36.

- Grönlund J., Sjödin D.R., Frishammar J., 2010. *Open innovation and the stage-gate process: a revised model for new product development*, California Management Review, Vol. 52.
- Henkel J., 2006. *Selective revealing in open innovation processes: the case of embedded Linux*. Research Policy.
- Huizingh E.K.R.E., 2011. *Open innovation: State of the art and future perspectives*, Technovation, Vol. 31.
- Kelly K., 2001. *Nowe reguły nowej gospodarki. Dziesięć przełomowych strategii dla świata połączonego siecią*, WIG-Press, Warszawa.
- Knoke D., Kuklinski J., 1983. *Network Analysis*. Sage, LA.
- Laursen K., Salter A., 2006. *Open for innovation: the role of openness in explaining innovation performance among UK manufacturing firms*. Strategic Management Journal 27.
- Laursen K., Salter A.J., 2004. *Searching high and low: what type of firms use universities as a source of innovation?* Research Policy 33 (8).
- Lecocq X., Demil B., 2006. *Strategizing industry structure: the case of open systems in low tech industry*. Strategic Management Journal.
- Lee C., 2007. *Strategic alliances influence on small and medium firm performance*. Journal of Business Research.
- Lichtenthaler U., 2009. *Outbound open innovation and its effect on firm performance: examining environmental influences*, R&D Management, Vol. 39, No. 4.
- Lichtenthaler U., 2008. *Open innovation in practice: an analysis of strategic approaches to technology transactions*. IEEE Transactions on Engineering Management 55 (1).
- Mowery D.C., 2009. *Plus ça change: industrial R&D in the "third industrial revolution"*, Industrial and Corporate Change, Vol. 18.
- Narula R., 2004. *R&D collaboration by SMEs: new opportunities and limitations in the face of globalisation*. Technovation.
- Rigby D., Zook C., 2002. *Open-market innovation*. Harvard Business Review, 80 (89).
- Rothaermel F.T., Deeds D.L., 2004. *Exploration and exploitation alliance in biotechnology: a system of new product development*. Strategic Management Journal 25 (3).
- Sungjoo L., Gwangman P., Byungun Y., Jinwoo P., 2010. *Open innovation in SMEs – An intermediated network model*. Research Policy, 39.
- Tapscott D., Williams A.D., 2008. *Wikinomia. O globalnej współpracy, która zmienia wszystko*, Wydawnictwo Akademickie i Profesjonalne, Warszawa.
- Vanhaverbeke W., Cloodd M., 2006. *Open innovation in value networks*. w: Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W., West, J. (red.), 2006. *Open Innovation: Researching a New Paradigm*. Oxford University Press, NY.

## Summary

Small and medium-sized enterprises (SMEs) around the world play a key role in shaping the economy. In the face of progressive changes in the environment, smaller companies face the challenge of continuous innovation in order to increase competitiveness. New conditions create the need for open innovation models, which through the exchange of intellectual capital between the company and its surroundings allow you to go beyond the traditional perception of the organization. More and more supporters among SMEs wins the concept of open innovation, which, with limited resources, smaller companies may be an effective way to increase innovation. The purpose of this article is to present the possibility of applying the concept of open innovation among SMEs. In considering an attempt to indicate the place of SMEs in the open model of cooperation and create a business model as a composition of open innovation inbound, outbound and coupled processes.

**Keywords:** open innovation, small and medium-sized enterprises (SMEs), business model, model of cooperation

Informacje o autorce:

**dr inż. Monika Zajkowska**  
 Katedra Zarządzania  
 Wyższa Szkoła Bankowa w Gdańsku  
 e-mail: monika.zajkowska1@wp.pl