

# 2.5

## Część 2

Współpraca w tworzeniu innowacji

Patryk Dziurski\*

# Szerokość i głębokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej w otwartych innowacjach

## Streszczenie

Otwarte innowacje mogą być opisywane przez pryzmat strategii poszukiwania wiedzy zewnętrznej, w której wyróżnia się szerokość oraz głębokość poszukiwania wiedzy poza granicami przedsiębiorstwa. Szerokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej odzwierciedla różnorodność zewnętrznych źródeł wiedzy, a głębokość poszukiwania obrazuje intensywność polegania na tych źródłach. Przeprowadzone w Polsce badania pokazują, że zarówno szerokość, jak i głębokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej przy tworzeniu otwartych innowacji są małe. Zbadane przedsiębiorstwa pozyskują wiedzę głównie od klientów, instytucji naukowo-badawczych oraz dostawców, przy czym głębokość poszukiwania wiedzy wśród klientów jest mała, a wśród dostawców i instytucji naukowo-badawczych duża.

**Słowa kluczowe:** otwarte innowacje, szerokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej, głębokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej

---

\* Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, ORCID: 0000-0003-2132-8657

## External Search Breadth and Depth in Open Innovation

### Abstract

Open innovation can be characterized by a search strategy of a company, where external search breadth and external search depth can be identified. External search breadth shows the diversity of external sources of knowledge, whereas external search depth is defined in terms of the extent to which firms draw deeply from different external sources of knowledge. The empirical study in Poland shows that external search breadth as well as external search depth in open innovation is small. Firms in the research sample source knowledge mainly from buyers, R&D institutes and suppliers, while external search depth is lower when knowledge is sourced from clients than R&D institutes and suppliers.

**Keywords:** open innovation, external search breadth, external search depth

---

### Wprowadzenie

Koncepcja otwartych innowacji zakłada, że aby tworzyć oraz czerpać korzyści z innowacji, przedsiębiorstwo powinno współpracować z innymi podmiotami, wykorzystując różne źródła wiedzy znajdujące się poza jego granicami oraz wewnętrzne i zewnętrzne ścieżki komercjalizacji innowacji<sup>1</sup>. Koncepcja otwartych innowacji, w przeciwieństwie do tworzenia innowacji w modelu zamkniętym, jest nowym oraz szybko zyskującym na znaczeniu paradygmatem działalności innowacyjnej współczesnych przedsiębiorstw<sup>2</sup>. Warto jednak wskazać, że otwartość przedsiębiorstwa w procesie tworzenia innowacji może być opisywana z różnych perspektyw. Najczęściej otwarte innowacje opisuje się, biorąc pod uwagę kierunek przepływu wiedzy i wyróżniając: otwarcie dośrodkowe, odśrodkowe oraz mieszane<sup>3</sup>. Inna perspektywa została zaproponowana przez G.P. Pisano oraz R. Verganti, którzy w opisie otwartości działalności innowacyjnej przedsiębiorstwa

---

<sup>1</sup> H.W. Chesbrough, *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, Harvard Business School Press, Boston Mass 2003.

<sup>2</sup> A. Sopińska, *Paradygmat otwartych innowacji w polskich realiach*, w: *Paradygmaty w naukach ekonomicznych. Wyzwania XXI wieku*, R. Bartkowiak, M. Matusewicz (red.), Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2017, s. 335–351.

<sup>3</sup> O. Gassmann, E. Enkel, *Towards a Theory of Open Innovation: Three Core Process Archetypes*, Proceedings of the R&D Management Conference, Lisbon, Portugal, 6–9 July 2004; U. Lichtenthaler, *Open Innovation in Practice: An analysis of Strategic Approaches to Technology Transactions*, "IEE Transactions on Engineering Management" 2008, vol. 55, no. 1, s. 148–157.

wykorzystali model zarządzania siecią<sup>4</sup>. Natomiast V. van de Vrande i współpracownicy scharakteryzowali otwarte innowacje przez pryzmat struktur organizacyjnych łączących partnerów tworzących innowacje<sup>5</sup>. Ciekawa perspektywa została także zaproponowana przez K. Laursen oraz A. Salter (L&A). Autorzy zaproponowali opis otwartych innowacji przez pryzmat strategii poszukiwania wiedzy zewnętrznej, wyróżniając szerokość (*external search breadth*) oraz głębokość (*external search depth*) poszukiwania wiedzy poza granicami przedsiębiorstwa<sup>6</sup>.

L&A jako jedni z pierwszych poruszyli problem otwartości przedsiębiorstwa w odniesieniu do strategii poszukiwania wiedzy zewnętrznej, a przeprowadzone przez nich badania stały się inspiracją dla kolejnych badaczy, także dla autora tego rozdziału. L&A wyróżnili strategię szerokiego oraz głębokiego poszukiwania wiedzy zewnętrznej, które wspólnie wyznaczają otwartość przedsiębiorstwa w poszukiwaniu wiedzy poza jego granicami<sup>7</sup>. Strategia poszukiwania wiedzy zewnętrznej przyjmowana jest więc przez przedsiębiorstwa realizujące w głównej mierze dośrodkowy lub mieszany model otwartych innowacji.

Jednym z ciekawych obszarów badawczych w obszarze strategii poszukiwania wiedzy zewnętrznej jest sam opis głębokości i szerokości poszukiwania owej wiedzy przez przedsiębiorstwa tworzące innowacje w modelu otwartym. Celem opracowania jest więc scharakteryzowanie otwartych innowacji z perspektywy szerokości i głębokości poszukiwania wiedzy zewnętrznej realizowanych przez innowacyjne przedsiębiorstwa działające w Polsce. W badaniach empirycznych wykorzystano metodę standaryzowanych telefonicznych wywiadów kwestionariuszowych ze wspomaganie komputerowym (CATI).

Analiza książek oraz artykułów naukowych dotyczących tworzenia otwartych innowacji w Polsce pokazała, że brak jest badań empirycznych dotyczących strategii poszukiwania wiedzy zewnętrznej. Przedstawione wyniki badań empirycznych wypełniają więc zidentyfikowaną lukę badawczą i mogą stanowić inspirację do dalszych badań w obszarze poszukiwania wiedzy zewnętrznej przez przedsiębiorstwa realizujące strategię otwartych innowacji.

---

<sup>4</sup> G.P. Pisano, R. Verganti, *Which Kind of Collaboration is Right for You?*, "Harvard Business Review" 2008, vol. 86, no. 12, s. 78–86.

<sup>5</sup> V. van de Vrande, C. Lemmens, W. Vanhaverbeke, *Choosing Governance Modes for External Technology Sourcing*, "R&D Management" 2006, vol. 36, no. 3, s. 347–363.

<sup>6</sup> K. Laursen, A. Salter, *Open for Innovation: The Role of Openness in Explaining Innovation Performance among U.K. Manufacturing Firms*, "Strategic Management Journal" 2006, vol. 27, 131–150.

<sup>7</sup> *Ibidem*.

## Znaczenie szerokości i głębokości poszukiwania wiedzy zewnętrznej w procesach innowacyjnych

L&A opisali otwartość przedsiębiorstwa w poszukiwaniu wiedzy poza jego granicami przez pryzmat szerokości i głębokości poszukiwania wiedzy zewnętrznej. Szerokość poszukiwania definiowana jest poprzez liczbę źródeł wiedzy, z których przedsiębiorstwa korzystają w procesie tworzenia otwartych innowacji<sup>8</sup>. Przyjmuje się, że im większa liczba źródeł wiedzy zewnętrznej, tym większa szerokość poszukiwania wiedzy poza granicami przedsiębiorstwa. Menedżerowie mogą więc poszukiwać wiedzy zewnętrznej w wielu różnorodnych źródłach (duża szerokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej) lub w niewielkiej liczbie źródeł (mała szerokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej). Głębokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej definiowana jest natomiast poprzez intensywność poszukiwania wiedzy w różnych źródłach<sup>9</sup>. Przyjmuje się, że im przedsiębiorstwo intensywniej poszukuje wiedzy z różnych źródeł, tym większa głębokość poszukiwania wiedzy poza granicami przedsiębiorstwa. Menedżerowie mogą więc intensywnie poszukiwać wiedzy zewnętrznej w wielu różnorodnych źródłach (duża głębokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej) lub intensywnie poszukiwać wiedzy w niewielkiej liczbie źródeł (mała głębokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej).

Podsumowując, szerokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej odzwierciedla różnorodność zewnętrznych źródeł wiedzy, a głębokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej obrazuje intensywność polegania na tych źródłach. Różnica pomiędzy szerokością a głębokością poszukiwania wiedzy zewnętrznej wyraża się więc w intensywności poszukiwania owej wiedzy. Liczne badania empiryczne pokazują, że strategia szerokiego poszukiwania wiedzy poza granicami przedsiębiorstwa jest bardziej rozpowszechniona w porównaniu ze strategią głębokiego poszukiwania wiedzy zewnętrznej<sup>10</sup>. Oznacza to, że przedsiębiorstwa są bardziej skłonne do poszukiwania wiedzy w wielu różnorodnych źródłach, a poszukiwania owej wiedzy nie charakteryzują się dużą intensywnością.

Menedżerowie w przedsiębiorstwach tworzących otwarte innowacje dokonują wyboru: czy poszukiwać intensywnie wiedzy zewnętrznej w niewielkiej liczbie źró-

<sup>8</sup> *Ibidem*.

<sup>9</sup> *Ibidem*.

<sup>10</sup> J. Chen, Y. Chen, W. Vanhaverbeke, *The Influence of Scope, Depth, and Orientation of External Technology Sources on the Innovative Performance of Chinese Firms*, "Technovation" 2011, vol. 31, no. 8, s. 362–373; Y.H. Chiang, K.P. Hung, *Exploring Open Search Strategies and Perceived Innovation Performance from the Perspective of Inter-organizational Knowledge Flows*, "R&D Management" 2010, vol. 40, no. 3, s. 292–299; K. Laursen, A. Salter, *op.cit.*, s. 131–150; F.M. Schweitzer, O. Gassmann, K. Gaubinger, *Open Innovation and Its Effectiveness to Embrace Turbulent Environments*, "International Journal of Innovation Management" 2011, vol. 15, no. 6, s. 1191–1207.

deł, czy poszukiwać wiedzy zewnętrznej powierzchownie w wielu różnorodnych źródłach. Konieczność dokonywania wyboru nie powinna dziwić, gdyż zarówno szerokie, jak i głębokie poszukiwanie wiedzy zewnętrznej wymaga zasobów, które w każdym przedsiębiorstwie są ograniczone. Zwiększenie zakresu szerokości poszukiwania wiedzy zewnętrznej bardzo często oznacza mniejszy zakres głębokości poszukiwania i odwrotnie<sup>11</sup>. Menedżerowie w przedsiębiorstwach tworzących otwarte innowacje stają więc nie tylko przed problemem, które źródła wiedzy warto wykorzystywać w procesie tworzenia innowacji, ale także ile „inwestować” w poszczególne, konkurujące ze sobą źródła<sup>12</sup>. Ma to szczególne znaczenie, gdyż w literaturze przedmiotu najczęściej wskazuje się na krzywoliniowy związek (odwrócone U) pomiędzy szerokością i głębokością poszukiwania wiedzy zewnętrznej a wynikiem procesu innowacyjnego<sup>13</sup>. Oznacza to, że zarówno zbyt małe, jak i zbyt duże szerokość oraz głębokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej negatywnie wpływają na wynik procesu innowacyjnego. Pokazuje to, że wybór zakresu szerokości oraz głębokości poszukiwania wiedzy zewnętrznej jest bardzo ważną decyzją o charakterze strategicznym, która może mieć istotny wpływ na sukces procesu tworzenia otwartych innowacji.

## Metodyka prowadzonych badań

Celem badania jest scharakteryzowanie otwartych innowacji tworzonych przez innowacyjne przedsiębiorstwa w Polsce z perspektywy szerokości i głębokości poszukiwania wiedzy zewnętrznej. Prezentowane tu wyniki badania są częścią większego projektu badawczego *Motywy i bariery tworzenia otwartych innowacji*, który został zrealizowany w latach 2018–2019<sup>14</sup>. Dane pierwotne zostały zebrane w dniach 12–30 stycznia 2019 r. przy wykorzystaniu metody standaryzowanych wywiadów kwestionariuszowych ze wspomaganiami komputerowym (metoda CATI). Kwestionariusz ankiety obejmował

<sup>11</sup> B. Guo, Y.Q. Wang, X.Y. Xie, Y.Y. Shou, *Search More Deeply or Search More Broadly? An Empirical Study of External Knowledge Search Strategy in Manufacturing SMEs*, „Asian Journal of Technology Innovation” 2015, vol. 23, no. 1, s. 88; S.F. Huang, J. Chen, Y.D. Wang, L.T. Ning, D. Sutherland, Z.J. Zhou, Y.S. Zhou, *External Heterogeneity and Its Impact on Open Innovation Performance*, „Technology Analysis & Strategic Management” 2015, vol. 27, no. 2, s. 185.

<sup>12</sup> *Ibidem*, s. 186–187.

<sup>13</sup> M. Greco, M. Grimaldi, L. Cricelli, *An Analysis of the Open Innovation Effect on Firm Performance*, „European Management Journal” 2016, vol. 34, no. 5, s. 501–516; A. Hecker, *Cultural Contingencies of Open Innovation Strategies*, „International Journal of Innovation Management” 2016, vol. 20, no. 7; K. Laursen, A. Salter, *op.cit.*, s. 131–150; A. Wadhwa, C. Phelps, S. Kotha, *Corporate Venture Capital Portfolios and Firm Innovation*, „Journal of Business Venturing” 2016, vol. 31, no. 1, s. 95–112.

<sup>14</sup> Raport z badań statutowych nr KZiF/S/48/18 pt. *Motywy i bariery tworzenia otwartych innowacji*; kierownik badań: A. Sopińska; wykonawcy: A. Sopińska, P. Dziurski, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2019.

m.in. pytania o szerokość oraz głębokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej przez innowacyjne przedsiębiorstwa w Polsce, które w latach 2016–2018 wprowadziły przynajmniej jedną innowację w modelu otwartym. Podmiotem badania były najbardziej innowacyjne przedsiębiorstwa w Polsce wg „Gazety Prawnej” oraz rankingu „Kamerton innowacyjności”. Dobór próby do badań był losowy, a współczynnik *response rate* wyniósł 0,69. Minimalna wielkość próby dla zbadanej populacji wynosiła 115 podmiotów. Zrealizowano 122 wywiady (N = 122) z osobami mającymi wiedzę na temat wprowadzanych przez przedsiębiorstwo innowacji, zatem została zagwarantowana istotność wyników na poziomie 0,05.

Próba badawcza była w umiarkowanym stopniu zróżnicowana. W próbie dominowały duże i średnie przedsiębiorstwa, które w badanym okresie wprowadziły niewielką liczbę otwartych innowacji produktowych. W opinii respondentów wprowadzone innowacje charakteryzowały się relatywnie wysokim poziomem nowości, gdyż stanowiły one nowe rozwiązanie na poziomie kraju.

W celu określenia szerokości oraz głębokości poszukiwania wiedzy poza granicami przedsiębiorstwa wykorzystano propozycję L&S (zob. część pierwsza rozdziału). Szerokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej została zoperacjonalizowana zgodnie z propozycją L&S. Respondenci zostali poproszeni o wskazanie kategorii podmiotów zewnętrznych, z którymi najczęściej współpracowali przy tworzeniu otwartych innowacji w latach 2016–2018. Respondentom przedstawiono listę potencjalnych partnerów do wyboru oraz poproszono o zaproponowanie własnej kategorii, jeśli nie uwzględniono jej na liście. Wśród potencjalnych odpowiedzi znalazły się następujące kategorie podmiotów zewnętrznych: klienci, dostawcy, konkurencyjne przedsiębiorstwa, instytucje naukowo-badawcze, społeczności internetowe, organizacje samorządowe, organizacje społeczne, uczelnie wyższe i inne (ze wskazaniem jakie). Opierając się wyłącznie na określonej w badaniu liście kategorii partnerów można stwierdzić, że maksymalna szerokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej wynosi 8 (jeden punkt za każdy wskazany rodzaj partnera). Respondenci mogli jednak wskazać dodatkowe kategorie podmiotów współtworzących otwarte innowacje, przez co potencjalna szerokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej nie ma wartości maksymalnej. Należy jednak podkreślić, że żaden z respondentów nie wskazał dodatkowej kategorii podmiotów współpracujących przy tworzeniu otwartych innowacji, przez co maksymalna szerokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej wynosi 8.

Głębokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej została także zoperacjonalizowana zgodnie z propozycją L&S. Respondenci zostali poproszeni o ocenienie stopnia wykorzystania wiedzy od poszczególnych rodzajów podmiotów, z którymi najczęściej współtworzyli otwarte innowacje w latach 2016–2018. Respondentom przedstawiono listę partnerów, z którymi najczęściej współpracowali przy tworzeniu otwartych innowa-

cji (na podstawie odpowiedzi na pytanie dotyczące szerokości poszukiwania wiedzy zewnętrznej), i dla każdego wskazania poproszono o określenie stopnia wykorzystania wiedzy poprzez wybranie jednej odpowiedzi spośród: znikomy, niewielki, przeciętny, istotny i bardzo istotny. Na podstawie odpowiedzi respondentów można określić głębokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej. Wskazanie, że źródło wiedzy zewnętrznej było istotne lub bardzo istotne oznacza dużą głębokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej; jeden punkt za wskazanie, że wiedza z danego źródła była intensywnie wykorzystywana przez zbadane przedsiębiorstwo. Wskazanie, że wykorzystanie wiedzy zewnętrznej było przeciętne, niewielkie lub znikome oznacza małą głębokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej; zero punktów za wskazanie, że wiedza z danego źródła nie była intensywnie wykorzystywana przez zbadane przedsiębiorstwo. Opierając się wyłącznie na określonej w badaniu liście rodzajów partnerów można stwierdzić, że maksymalna głębokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej wynosi 8 (jeden punkt za każde wskazanie, że źródło wiedzy zewnętrznej było bardzo istotne lub istotne). Rzeczywista maksymalna głębokość poszukiwania wiedzy mogła jednak wynieść tylko 4, gdyż była to największa liczba kategorii partnerów, z którymi współpracowały zbadane przedsiębiorstwa. Przedsiębiorstwa, które najczęściej współpracowały z czterema rodzajami partnerów, mogły przy każdym z nich określić, że stopień wykorzystania wiedzy zewnętrznej jest bardzo istotny lub istotny. Warto wskazać, że minimalna głębokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej to 0, gdyż respondent mógł wskazać, że stopień wykorzystania wiedzy zewnętrznej nie był istotny przy każdym ze wskazanych źródeł wiedzy.

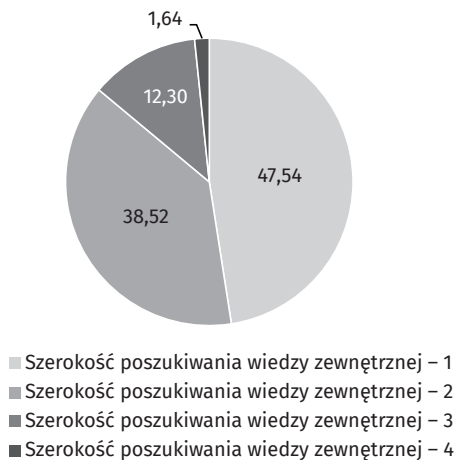
## **Szerokość i głębokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej w przedsiębiorstwach w Polsce**

Przeprowadzone badania empiryczne pozwalają stwierdzić, że innowacyjne przedsiębiorstwa działające na polskim rynku charakteryzuje mała szerokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej. Zbadane przedsiębiorstwa współpracują przy tworzeniu otwartych innowacji maksymalnie z czterema rodzajami partnerów. Biorąc pod uwagę, że maksymalna wartość dla szerokości poszukiwania wiedzy zewnętrznej w przeprowadzonym badaniu to 8, można stwierdzić, że przedsiębiorstwa w Polsce w małym stopniu wykorzystują różnorodne źródła wiedzy w procesie tworzenia otwartych innowacji. Przeprowadzone badania pokazują, że 47,54% zbadanych przedsiębiorstw poszukuje wiedzy zewnętrznej tylko u jednego rodzaju partnera, 38,52% u dwóch, 12,39% trzech, a tylko 1,64% w czterech różnych źródłach wiedzy.

Szerokość poszukiwania wiedzy poza granicami przedsiębiorstwa w innowacyjnych przedsiębiorstwach działających na rynku polskim została przedstawiona na rysunku 2.5.1.

**Rysunek 2.5.1.**

Szerokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej w innowacyjnych przedsiębiorstwach działających na rynku polskim (w %, n = 122)



Źródło: opracowanie własne.

Przeprowadzone badanie umożliwiło także zidentyfikowanie kategorii zewnętrznych partnerów najczęściej uczestniczących w tworzeniu otwartych innowacji. Byli to: klienci, instytucje naukowo-badawcze oraz dostawcy. Zdecydowanie rzadziej firmy współpracowały z pozostałymi kategoriami podmiotów. Uzyskane wyniki są spójne z innymi badaniami, w których wskazano te same kategorie podmiotów najczęściej uczestniczących w tworzeniu otwartych innowacji w Polsce<sup>15</sup>.

Przeprowadzone badania empiryczne pozwalają stwierdzić, że innowacyjne przedsiębiorstwa działające na polskim rynku charakteryzuje mała głębokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej. Dla 14,75% zbadanych podmiotów głębokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej wynosi 0. Oznacza to, że przedsiębiorstwa te nie korzystają intensywnie z wiedzy dostępnej w różnych jej źródłach; poszukują one wiedzy zewnętrznej, ale charakteryzuje się to dużą powierzchownością działania. Aż 50% zbadanych przedsiębiorstw poszukuje intensywnie wiedzy zewnętrznej tylko w jednym źródle, 27,05% przedsiębiorstw w dwóch, 7,38% w trzech, a 0,82% w czterech źródłach.

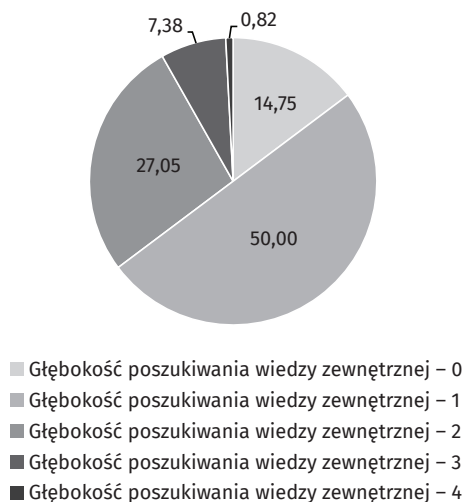
Głębokość poszukiwania wiedzy poza granicami przedsiębiorstwa w innowacyjnych przedsiębiorstwach działających na rynku polskim została przedstawiona na rysunku 2.5.2.

<sup>15</sup> A. Sopińska, P. Dziurski, *Otwarte innowacje. Perspektywa współpracy i zarządzania wiedzą*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2018, s. 98–103.



**Rysunek 2.5.2.**

Głębokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej w innowacyjnych przedsiębiorstwach działających na rynku polskim (w %, n = 122)



Źródło: opracowanie własne.

Analiza głębokości poszukiwania wiedzy zewnętrznej wśród klientów, instytucji naukowo-badawczych oraz dostawców pozwala na sformułowanie dwóch, bardzo ciekawych wniosków. Po pierwsze, głębokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej wśród klientów można uznać za małą, gdyż większość respondentów wskazała na przeciętny stopień wykorzystania wiedzy zewnętrznej z tego źródła. Pomimo że klienci są najczęściej wybraną kategorią podmiotów przy tworzeniu otwartych innowacji, to współpraca z nimi charakteryzuje się dużą powierzchownością. Z jednej strony, przedsiębiorstwa mają dużą łatwość dotarcia do klientów, a dzięki współpracy z nimi możliwe jest zmniejszenie ryzyka związanego z wprowadzeniem na rynek udoskonalanych lub nowych produktów i usług. Z drugiej jednak strony, problemem może być jakość wiedzy posiadanej przez klientów. Ich wiedza może być wąska, krótkowzroczna, a nawet błędna. Często też ich wiedza jest wiedzą ukrytą (także nieuświadomioną), która nie jest łatwa w artykulacji<sup>16</sup>. Można więc przypuszczać, że innowacyjne przedsiębiorstwa działające w Polsce chętnie korzystają z wiedzy klientów, ale mając świadomość zagrożeń związanych z poszukiwaniem wiedzy u tego rodzaju partnera, ograniczają głębokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej.

<sup>16</sup> P. Ritala, K. Henttonen, H. Salojärvi, L.M. Sainio, S. Saarenketo, *Gone Fishing for Knowledge: The Effect of Strategic Orientations on the Scope of Open Knowledge Search*, "Baltic Journal of Management" 2013, vol. 8, no. 3, s. 331.

Po drugie, zbadane innowacyjne przedsiębiorstwa intensywnie poszukują wiedzy zewnętrznej wśród dostawców oraz instytucji naukowo-badawczych (duża głębokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej). Duża głębokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej wśród dostawców nie powinna dziwić, gdyż relatywnie łatwo można ich zidentyfikować, a ich wiedza jest łatwo dostępna i charakteryzuje się dużą kompatybilnością z bazą wiedzy danego przedsiębiorstwa, co umożliwia szybkie uczenie się. Współpraca z dostawcami sprzyja redukcji kosztów oraz szybszemu tworzeniu nowych produktów i usług, a korzyści te mogą zostać zwiększone, gdy stopień wykorzystania wiedzy jest istotny. Współpraca przy tworzeniu otwartych innowacji z instytucjami badawczo-rozwojowym daje natomiast dostęp do wiedzy, którą cechuje wysoki stopień nowości. Wiedza ta jest także relatywnie łatwo dostępna, ale może być trudna w zrozumieniu (często wysoki stopień kompleksowości) oraz przełożeniu na komercyjne produkty i usługi, co ze względu na konieczność jej przetworzenia zwiększa koszt pozyskania oraz wymusza na przedsiębiorstwach dużą głębokość współpracy przy tworzeniu innowacji w modelu otwartym. Zbadane innowacyjne przedsiębiorstwa działające w Polsce rzadziej współpracują z dostawcami oraz instytucjami badawczo-rozwojowym niż z klientami, ale przy współpracy z tego typu partnerami intensywnie poszukują wiedzy zewnętrznej.

## Podsumowanie

Koncepcja otwartych innowacji jest nowym paradygmatem prowadzenia działalności innowacyjnej przed przedsiębiorstwa w Polsce i na świecie. Otwarte innowacje mogą być różnie opisywane, a jedną z ciekawych propozycji jest ich charakterystyka przez pryzmat strategii poszukiwania wiedzy zewnętrznej, gdzie wyróżnia się szerokość oraz głębokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej. Przeprowadzone badania empiryczne wśród innowacyjnych przedsiębiorstw działających w Polsce pokazują, że zarówno szerokość, jak i głębokość poszukiwania wiedzy zewnętrznej są małe. Aż 87% zbadanych przedsiębiorstw poszukuje wiedzy zewnętrznej u maksymalnie dwóch rodzajów partnerów, a kluczowymi partnerami uczestniczącymi w tworzeniu otwartych innowacji na rynku polskim są: klienci, instytucje naukowo-badawcze oraz dostawcy. Badania pokazują, że aż 77% zbadanych przedsiębiorstw intensywnie czerpie wiedzę od maksymalnie dwóch różnych rodzajów partnerów, przy czym głębokość poszukiwania wiedzy wśród klientów jest niska, a wśród dostawców i instytucji naukowo-badawczych wysoka.

Przedstawione tu wyniki badań pozwalają jedynie na wstępną charakterystykę szerokości oraz głębokości poszukiwania wiedzy zewnętrznej. Dla lepszego zrozumienia procesu tworzenia otwartych innowacji oraz samej strategii poszukiwania wiedzy zewnętrznej potrzebne są kolejne badania empiryczne. Interesującym kierunkiem dal-

szych badań jest wpływ strategii poszukiwania wiedzy zewnętrznej na wyniki procesu innowacyjnego oraz całego przedsiębiorstwa, gdyż dotychczasowe wyniki badań nie dają jednoznacznych odpowiedzi, jaki jest ten wpływ. Innym ciekawym obszarem badań są determinanty wyboru strategii poszukiwania wiedzy zewnętrznej i określenie kryteriów nadających poszukiwaniu wiedzy zewnętrznej większej szerokości i głębokości.

## Bibliografia

- Chen J., Chen Y., Vanhaverbeke W., *The Influence of Scope, Depth, and Orientation of External Technology Sources on the Innovative Performance of Chinese Firms*, "Technovation" 2011, vol. 31, no. 8, s. 362–373.
- Chesbrough H.W., *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*, Harvard Business School Press, Boston Mass 2003.
- Chiang Y.H., Hung K.P., *Exploring Open Search Strategies and Perceived Innovation Performance from the Perspective of Inter-organizational Knowledge Flows*, "R&D Management" 2010, vol. 40, no. 3, s. 292–299.
- Etgar M., *A Descriptive Model of the Consumer Co-production Process*, "Journal of the Academy of Marketing Science" 2008, vol. 36, no. 1, s. 97–108.
- Gassmann O., Enkel E., *Towards a Theory of Open Innovation: Three Core Process Archetypes*, Proceedings of the R&D Management Conference, Lisbon, Portugal, 6–9 July 2004.
- Greco M., Grimaldi M., Cricelli L., *An Analysis of the Open Innovation Effect on Firm Performance*, "European Management Journal" 2016, vol. 34, no. 5, s. 501–516.
- Guo B., Wang Y.Q., Xie X.Y., Shou Y.Y., *Search More Deeply or Search More Broadly? An Empirical Study of External Knowledge Search Strategy in Manufacturing SMEs*, "Asian Journal of Technology Innovation" 2015, vol. 23, no. 1, s. 87–106.
- Hecker A., *Cultural Contingencies of Open Innovation Strategies*, "International Journal of Innovation Management" 2016, vol. 20, no. 7.
- Huang S.F., Chen J., Wang Y.D., Ning L.T., Sutherland D., Zhou Z.J., Zhou Y.S., *External Heterogeneity and Its Impact on Open Innovation Performance*, "Technology Analysis & Strategic Management" 2015, vol. 27, no. 2, s. 182–197.
- Laursen K., Salter A., *Open for Innovation: The Role of Openness in Explaining Innovation Performance among U.K. Manufacturing Firms*, "Strategic Management Journal" 2006, vol. 27, s. 131–150.
- Lichtenthaler U., *Open Innovation in Practice: An Analysis of Strategic Approaches to Technology Transactions*, "IEEE Transactions on Engineering Management" 2008, vol. 55, no. 1, s. 148–157.
- Pisano G.P., Verganti R., *Which Kind of Collaboration is Right for You?*, "Harvard Business Review" 2008, vol. 86, no. 12, s. 78–86.
- Raport z badań statutowych nr KZiF/S/48/18 *Motywy i bariery tworzenia otwartych innowacji*, kierownik badań: A. Sopińska, wykonawcy: A. Sopińska, P. Dziurski, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa 2019.
- Ritala P., Henttonen K., Salojärvi H., Sainio L.M., Saarenketo S., *Gone Fishing for Knowledge: The Effect of Strategic Orientations on the Scope of Open Knowledge Search*, "Baltic Journal of Management" 2013, vol. 8, no. 3, s. 328–348.

- Schweitzer F.M., Gassmann O., Gaubinger K., *Open Innovation and Its Effectiveness to Embrace Turbulent Environments*, "International Journal of Innovation Management" 2011, vol. 15, no. 6, s. 1191–1207.
- Sopińska A., *Paradygmat otwartych innowacji w polskich realiach*, w: *Paradygmaty w naukach ekonomicznych. Wyzwania XXI wieku*, R. Bartkowiak, M. Matusewicz (red.), Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2017, s. 335–351.
- Sopińska A., Dziurski P., *Otwarte innowacje. Perspektywa współpracy i zarządzania wiedzą*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2018.
- van de Vrande V., Lemmens C., Vanhaverbeke W., *Choosing Governance Modes for External Technology Sourcing*, "R&D Management" 2006, vol. 36, no. 3, s. 347–363.
- Wadhwa A., Phelps C., Kotha S., *Corporate Venture Capital Portfolios and Firm Innovation*, "Journal of Business Venturing" 2016, vol. 31, no. 1, s. 95–112.