

Teresa Kraśnicka

Grzegorz Głód

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

INNOWACJE A KONKURENCYJNOŚĆ PRZEDSIĘBIORSTW WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

Wprowadzenie

Powszechne jest przekonanie, że jednym ze źródeł konkurencyjności są innowacje, które mogą stanowić o przewadze konkurencyjnej firmy. Badanie tych związków natrafia jednak na liczne problemy związane z pomiarem zarówno innowacji/innowacyjności, jak i konkurencyjności. Są to bowiem konstrukty wielowymiarowe, charakteryzujące się mnogością metod ich pomiaru. Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie wybranych narzędzi pomiaru zarówno innowacyjności, jak i konkurencyjności oraz wyników badań empirycznych przeprowadzonych w przedsiębiorstwach produkcyjnych woj. śląskiego.

1. Innowacyjność przedsiębiorstwa – problemy pomiaru

Dla celów badawczych i analiz porównawczych w zakresie innowacyjności na poziomie przedsiębiorstw jest rekomendowana definicja (i klasyfikacja zarazem) innowacji zaproponowana przez specjalistów OECD, zawarta w tzw. Podręczniku Oslo (*Oslo Manual*). Definiuje się w nim innowację jako wdrożenie nowego lub znacząco udoskonalonego produktu (wyrobu lub usługi) lub procesu nowej metody marketingowej lub nowej metody organizacyjnej w praktyce gospodarczej, organizacji miejsca pracy lub stosunkach z otoczeniem¹. W Podręczniku Oslo wyodrębnia się cztery typy innowacji, obejmujących szeroki za-

¹ Podręcznik Oslo. Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji. OECD/Wspólnoty Europejskie 2005. PARP, Warszawa 2008, s. 48.

kres zmian w działalności przedsiębiorstw: innowacje produktowe, procesowe, organizacyjne i marketingowe². Założenia podręcznika Oslo uwzględniają zatem szerokie rozumienie innowacji, podobnie jak inne koncepcje innowacji, w których zwraca się uwagę nie tylko na innowacje technologiczne (produktowe i procesowe), ale także nietechnologiczne (czyli organizacyjne i marketingowe).

Badanie procesów innowacyjnych przedsiębiorstw wiąże się ściśle z pojęciem innowacyjności, która wyraża skłonność i zdolność do wdrażania nowych rozwiązań zarówno o charakterze technologicznym, jak i nietechnologicznym³. Badanie innowacyjności organizacji, niezależnie od kontekstu, wymaga pomiaru tego atrybutu, a więc wykorzystania określonych mierników. Pomiar innowacyjności przedsiębiorstwa napotyka na wiele trudności związanych z doбором miar, a jednocześnie jest niezbędny, co ostatecznie przekłada się na wiele istniejących podejść do tego zagadnienia⁴. H. Salavou zestawia najbardziej powszechnie stosowane miary innowacyjności organizacyjnej: czas jaki jest potrzebny do wdrożenia, dychotomiczna miara (zmienna): zastosowanie (adaptacja) lub niezastosowanie innowacji, poziom wydatków na B+R, ekonomiczna wartość innowacji, liczba wdrożonych innowacji i subiektywne miary⁵. W polskiej literaturze przedmiotu obszernego przeglądu stosowanych mierników innowacyjności dokonuje M. Pichlak⁶. Szczególnie często stosowanym miernikiem innowacyjności jest liczba innowacji (z podziałem na różne ich typy) wdrożonych w określonym czasie, ale – jak każdy system pomiaru – i ten jest niedoskonały, przede wszystkim z tego powodu, że nie odzwierciedla zakresu nowości, wartości dla klienta, zwłaszcza w kontekście innowacji radykalnych i inkrementalnych. W związku z tym w literaturze przedmiotu można odnaleźć liczne wielowymiarowe koncepcje innowacyjności organizacji i opracowane na ich podstawie narzędzia pomiaru, np. model Dobni, obejmujący takie wymiary innowacyjności, jak: zamiary/intencje, infrastrukturę wspierającą innowacje, poziom zachowań, środowisko wspierające wdrożenie innowacji⁷, czy pięciowymiarowy mo-

² Ibid., s. 49.

³ Por. Innowacyjność w zarządzaniu a konkurencyjność przedsiębiorstwa. Red. R. Nowacki. Difin, Warszawa 2010, s. 30.

⁴ R. Adams, J. Bessant, R. Phelps: Innovation Management Measurement: A Review. „International Journal of Management Reviews” 2006, Vol. 8, No. 1.

⁵ H. Salavou: The Concept of Innovativeness: Should we Need to Focus? „European Journal of Innovation Management” 2004, Vol. 7, No. 1.

⁶ M. Pichlak: Uwarunkowania innowacyjności organizacji. Studium teoretyczne i wyniki badań. Difin, Warszawa 2012.

⁷ C.B. Dobni: The Relationship between an Innovation Orientation and Competitive Strategy. „International Journal of Innovation Management” 2010, Vol. 14, No. 2 (April).

del innowacyjności Ahmeda i Wang⁸. Szczególnie interesujący wydaje się ten ostatni uwzględniający następujące wymiary innowacyjności organizacji:

- produktowy (atrakcyjność i znaczenie nowych produktów wprowadzonych na rynek w odpowiednim czasie),
- rynkowy (nowe rozwiązania w zakresie działań marketingowych; wymiar ten jest ściśle związany z wymiarem produktowym),
- procesowy (obejmuje wprowadzanie nowych metod produkcji, stosowanie nowych koncepcji zarządzania czy nowoczesnych technologii, które mogą być wykorzystane, aby polepszyć wytwarzanie produktów, jak i sam proces zarządzania),
- behawioralny (dotyczy zachowań jednostek, zespołów czy kadry zarządzającej; zapewnia tworzenie proinnowacyjnej kultury organizacji i wyzwala otwartość na nowe idee i zmiany),
- strategiczny (zdolność organizacji do realizowania ambitnych celów, identyfikowania potencjalnych niezgodności pomiędzy realizowaniem ambitnych zamierzeń a poziomem posiadanych zasobów, aby je w kreatywny sposób przemieścić bądź zaadaptować w taki sposób, aby cele organizacji mogły zostać osiągnięte)⁹.

Wang i Ahmed opracowali również narzędzie do badań innowacyjności organizacji, uwzględniające pomiar wyróżnionych pięciu obszarów innowacji.

2. Złożoność i wieloznaczność pojęcia konkurencyjności

Ograniczone ramy niniejszego opracowania pozwalają zaledwie na zasygnalizowanie wieloznaczności pojęcia konkurencyjności, co znajduje odzwierciedlenie w licznych publikacjach na ten temat.

Według OECD konkurencyjność oznacza zarówno zdolność firm, przemysłów, regionów, gospodarek, a nawet ugrupowań ponadnarodowych do sprostania międzynarodowej konkurencji, jak i zapewnienia relatywnie wysokiej stopy zwrotu od zastosowanych czynników produkcji i relatywnie wysokiego zatrudnienia na trwałych podstawach¹⁰. Być konkurencyjnym oznacza zwyciężanie w rywalizacji o klienta na rynku dzięki posiadaniu zdolności do konkurowania, czyli umiejętności dynamicznego kształtowania kombinacji – zasobów, proce-

⁸ C.L. Wang, P.K. Ahmed: The Development and Validation of the Organizational Innovativeness Construct Using Confirmatory Factor Analysis. „European Journal of Innovation Management” 2004, Vol. 7, No. 4.

⁹ C.L. Wang, P.K. Ahmed: Op. cit.

¹⁰ M.J. Stankiewicz: Konkurencyjność przedsiębiorstwa. Dom Organizatora, Toruń 2005, s. 36.

sów oraz mocnych stron przedsiębiorstwa w odpowiedzi na aktualne oraz przyszłe wyzwania otoczenia. Jest to umiejętność poszukiwania nowatorskich rozwiązań o charakterze restrukturyzacyjnym lub innowacyjnym, które mają swój wymiar ekonomiczny, organizacyjny, techniczny, informacyjny i personalny.

Konkurencyjność zwykle jest traktowana jako konstrukt wielowymiarowy, jako system obejmujący – według Stankiewicza – wiele czynników, takich jak:

- potencjał konkurencyjności (zasoby materialne i niematerialne, kluczowe kompetencje i unikalne zdolności);
- przewaga konkurencyjna (w ujęciu relatywnym) jako efekt najkorzystniejszego doboru składników konkurencyjności;
- instrumenty konkurowania;
- pozycja konkurencyjna – korzyści ekonomiczne i pozaekonomiczne dla interesariuszy w porównaniu z konkurentami¹¹.

W badaniu konkurencyjności przedsiębiorstwa trzeba zatem uwzględnić różne jej wymiary, tzn. zarówno zdolność konkurencyjną, jak i pozycję konkurencyjną, czy inne. Często nawet znane raporty traktujące o konkurencyjności (np. raport International Institute for Management Development – IMD) nie rozróżniają konkurencyjności wynikowej i zdolności konkurencyjnej, co jest uznawane za ich słabość¹². Należy podkreślić, że konkurencyjność z jednej strony odzwierciedla potencjał firmy – posiadane zasoby, umiejętności (szerzej kompetencje), które pozwalają uzyskać lepszą pozycję w stosunku do konkurentów. Z drugiej strony, obejmuje wzajemne relacje zachodzące pomiędzy firmami w danym sektorze oraz służy do porównania oceny działalności konkretnego przedsiębiorstwa¹³. Przedsiębiorstwo określane jako konkurencyjne, funkcjonując w danym sektorze, jest w stanie osiągnąć relatywnie większe korzyści niż jego konkurenci, przy czym korzyści te mogą osiągać różny poziom. Konkurencyjność ma charakter relatywny, ponieważ chcąc dokonać jej oceny, konieczne jest dobranie właściwych punktów odniesienia oraz przyjęcie właściwych kryteriów oceny¹⁴.

Porównywalność i ocenę stopnia konkurencyjności podmiotów może zapewnić wykorzystanie informacji o osiągniętych wynikach sprawdzonych do wartości jednostkowych i względnych. Przyjęcie określonych kryteriów oceny

¹¹ M.J. Stankiewicz: *Istota i sposoby oceny konkurencyjności przedsiębiorstwa*. „Gospodarka Narodowa” 2000, nr 7-8, s. 79.

¹² J.W. Bossak, W. Bieńkowski: *Międzynarodowa zdolność konkurencyjna kraju i przedsiębiorstw. Wyzwania dla Polski na progu XXI wieku*. Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2004, s. 160.

¹³ *Luka konkurencyjna na poziomie przedsiębiorstwa a przystąpienie Polski do Unii Europejskiej*. Red. M. Gorynia. Wydawnictwo AE, Poznań 2002, s. 48-49.

¹⁴ Ibid.

konkurencyjności ma swoje odzwierciedlenie w metodach oceny konkurencyjności przedsiębiorstwa, które ze względu na zakres analizy, można podzielić na:

- a) opierające się na ocenie efektów działalności przedsiębiorstwa (udział w rynku, rentowność); do oceny konkurencyjności często wykorzystuje się wskaźniki wymierne i łatwe do obliczenia. Można wykorzystać dwie grupy wskaźników:
 - wskaźniki księgowo (np. wskaźniki rentowności – aktywów, kapitałów własnych, sprzedaży, grupy klientów, grupy produktów; wskaźniki płynności finansowej¹⁵; wskaźniki zadłużenia; wskaźniki efektywności inwestycji i inne);
 - wskaźniki ekonomiczne (np. wskaźniki kosztu kapitału, wskaźniki wskazujące optymalną wielkość produkcji i korzyści skali działania);
- b) opierające się na ocenach porównawczych cech najistotniejszych z punktu widzenia odbiorców (do takich cech można zaliczyć: funkcje i jakość oferowanego produktu/usługi; nowość produktu; różnorodność kompleksowość i komplementarność oferty; stopień wyróżniania się produktu i firmy na tle konkurentów; cena produktu (usługi), warunki płatności, czas realizacji dostawy, czas transakcji i wiele innych);
- c) opierające się na ocenach czynników produkcji przedsiębiorstwa (ocenach zasobów);
- d) metody mieszane (np. metody portfolio, kluczowe czynniki sukcesu)¹⁶.

Należy także podkreślić, że w tradycyjnych koncepcjach konkurencyjności koncentrowano uwagę na podstawowych rynkowych czynnikach konkurencyjności, takich jak: koszty, jakość, marketing, pozycja na rynku i bezpośrednich ich źródłach¹⁷. Od pewnego już czasu podkreśla się znaczenie również innych czynników konkurencyjności, m.in. eksponując znaczenie postępu technologicznego, innowacyjności, systemu zdobywania wiedzy czy umiejętności inwestowania¹⁸. Teoretycy i praktycy biznesu są zgodni, że obecnie jednym z podstawowych czynników konkurencyjności jest innowacyjność, traktowana również

¹⁵ Przykładem syntetycznej prezentacji kształtowania się wybranych wskaźników może być radar Nagashimy: J.W. Bossak, W. Bieńkowski: Op. cit., s. 148-149. Kompleksowy przegląd wskaźników księgowych zawiera m.in.: Z. Leszczyński, A. Skowronek-Mielczarek: Analiza ekonomiczno-finansowa firmy. Difin, Warszawa 2001. Przykładem badań z wykorzystaniem wskaźnika rentowności aktywów może być: T. Oblój: Trwałość konkurencji – analiza empiryczna. „Przegląd Organizacji” 2006, nr 1.

¹⁶ Z. Pierścionek: Rynkowe determinanty konkurencyjności przedsiębiorstw. „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa” 2005, nr 4; J.B. Barney, W.S. Hesterly: Strategic Management and Competitive Advantage. Concepts and Cases. Pearson Education, New Jersey 2006, s. 15-22.

¹⁷ Z. Pierścionek: Strategie konkurencji i rozwoju przedsiębiorstwa. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006, s. 72.

¹⁸ E. Skawińska: Konkurencyjność przedsiębiorstw – nowe podejście. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa – Poznań 2002, s. 83.

jako kluczowa kompetencja organizacji¹⁹. W literaturze przedmiotu są prezentowane wyniki badań, których celem jest potwierdzenie tych związków pomiędzy innowacyjnością a konkurencyjnością, w różnych ujęciach, z uwzględnieniem różnych wymiarów konkurencyjności – przewagi konkurencyjnej²⁰, konkurencyjności mierzonej wzrostem udziału na dotychczasowym rynku lub dostępem do nowych rynków²¹. Polscy badacze też podejmują problematykę związków pomiędzy innowacyjnością a konkurencyjnością, przyjmując różne sposoby pomiaru²².

3. Założenia badawcze i metoda badań

Aby zrealizować postawione cele badawcze w odniesieniu do innowacyjności przedsiębiorstw, zastosowano dwa sposoby pomiaru: liczbę innowacji (wprowadzonych w przedsiębiorstwie w ostatnich trzech latach) i opracowane przez Ahmeda i Wang narzędzie pomiaru, przetłumaczone uprzednio na język polski, uwzględniające pięć wymiarów innowacyjności, wymienionych wyżej. Kwestionariusz Ahmeda i Wang obejmował 20 stwierdzeń, które respondenci oceniali na podstawie 7-stopniowej skali Likerta²³. Jeśli chodzi o liczbę innowacji, to zasadniczo wykorzystano typologię innowacji zalecaną przez podręcznik Oslo, czyli uwzględniono cztery kategorie innowacji, wyodrębniając 19 ich szczegółowych rodzajów (które nieznacznie zmodyfikowano w stosunku do Podręcznika Oslo). Respondenci dokonali także subiektywnej oceny poziomu innowacyjności swojej firmy – w stosunku do innych przedsiębiorstw tej samej branży, odpowiadając na pytanie: Jak Państwo oceniają innowacyjność swojej firmy w porównaniu do innych firm w tej samej branży?

¹⁹ Kluczowe kompetencje przedsiębiorstwa rozumiane są jako „(...) skomplikowana wiązka zasobów, procesów i zdolności”. M. Bratnicki: *Kompetencje przedsiębiorstwa*. Placet, Warszawa 2000, s. 64.

²⁰ Por. S. Sakchutchawan, P.C. Hong, S.K. Callaway, A. Kunnathur: *Innovation and Competitive Advantage: Model and Implementation for Global Logistics*. „International Business Research” 2011, Vol. 4, No. 3, July. Por. H. Urbancova: *Competitive Advantage Achievement through Innovation and Knowledge*. „Journal of Competitiveness” 2013, Vol. 5, No. 1, March.

²¹ J. Oksanen, N. Rilla: *Innovation and Entrepreneurship: New Innovations as Source for Competitiveness in Finnish SMEs*. „International Journal of Entrepreneurship” 2009, Vol. 13, Special Issue.

²² Por. *Innowacyjność...*, op. cit.

²³ Respondenci oceniali poziom innowacyjności – w poszczególnych obszarach – w skali od 1 do 7, gdzie 1 – oznaczała, że dane stwierdzenie w ogóle nie charakteryzuje badanej firmy, 2 – w bardzo małym stopniu charakteryzuje badaną firmę, 3 – w małym stopniu charakteryzuje firmę, 4 – ani nie charakteryzuje, ani charakteryzuje firmę, 5 – dobrze charakteryzuje firmę, 6 – bardzo dobrze charakteryzuje firmę, 7 – w pełni charakteryzuje firmę.

W pomiarze konkurencyjności odwołano się do koncepcji konkurencyjności wynikowej²⁴ i wykorzystano niektóre miary wyników stosowane w badaniach osiągnięć organizacyjnych, takie jak: wzrost sprzedaży, wzrost udziału w rynku, rentowność sprzedaży oraz ROE, oceniane przez respondentów, zgodnie z metodyką opracowaną przez Antoncica i Hisricha²⁵. Do pomiaru konkurencyjności wykorzystano również jej subiektywną ocenę przez respondentów²⁶, co jest dość często stosowanym sposobem pomiaru²⁷. W badaniu zależności pomiędzy wymiarami innowacyjności oraz konkurencyjności wykorzystano współczynniki korelacji rang Spearmana oraz test Kruskalla-Wallisa (statystyka testowa H).

Badania przeprowadzono metodą wywiadu kwestionariuszowego w 2012 r.²⁸.

4. Charakterystyka próby badawczej

W badaniu wzięło udział 96 przedsiębiorstw produkcyjnych, z czego 45 podmiotów (46,9%) prowadziło działalność produkcyjną, natomiast 51 (53,1%) – działalność mieszaną, w tym również produkcyjną. Formy prawne prowadzonej działalności w badanej próbie obejmowały: indywidualną działalność gospodarczą (11 firm), spółki cywilne (20 firm), spółki z o.o. (44 firm), spółki akcyjne (7 firm) oraz inne (14 firm).

Z punktu widzenia kryterium liczby zatrudnionych pracowników struktura próby badawczej wyglądała następująco: 58 małych firm (od 10 do 49 pracowników), 16 firm średnich z zatrudnieniem od 50 do 100 pracowników i 8 firm zatrudniających od 101 do 249 pracowników²⁹; pozostałe 14 firm to duże przedsiębiorstwa (250 i więcej osób).

W badanej próbie dominowały firmy istniejące powyżej 11 lat (69 firm), natomiast firm istniejących do 5 lat było 8; pozostałe 19 firm działało na rynku od 6 do 10.

²⁴ J. Bieliński: Uwarunkowania i czynniki konkurencyjności przedsiębiorstw na rynku globalnym. W: Konkurencyjność przedsiębiorstw w świetle Strategii Lizbońskiej. Red. J. Bieliński CeDeWu, Warszawa 2005, s. 16-17.

²⁵ B. Antoncic, R.D. Hisrich: Privatization, Corporate Entrepreneurship and Performance: Testing a Normative Model. „Journal of Developmental Entrepreneurship” 2003, Vol. 4.

²⁶ Pytanie w kwestionariuszu brzmiało: Prosimy ocenić konkurencyjność Państwa firmy w stosunku do innych przedsiębiorstw w sektorze/branży.

²⁷ Por. Innowacyjność w zarządzaniu..., op. cit., s. 22-24.

²⁸ Badania są częścią projektu zrealizowanego przez zespół pracowników Katedry Przedsiębiorczości i Zarządzania Innowacyjnego Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, pod kier. Prof. UE dr hab. Teresy Kraśnickiej, w składzie: dr Grzegorz Głód, dr Tomasz Ingram, dr Wojciech Głód oraz mgr Martyna Wronka – w ramach badań statutowych (związanych z rozwojem potencjału badawczego). Temat badań – Innowacyjność przedsiębiorstw – koncepcje, uwarunkowania i pomiar, był realizowany w latach 2011-2013.

²⁹ W badaniach uwzględniono podział firm średnich na dwie kategorie.

5. Wyniki badań empirycznych

Analiza wyników badań wskazuje, że w badanej próbie najwyżej zostały ocenione innowacje behawioralne (4,86 – w skali 7-stopniowej), a najniżej rynkowe 3,78, przy czym różnica pomiędzy najwyższą a najniższą oceną wyniosła 1 pkt (1,08). W tab. 1 zawarto zestawienie ocen z podziałem firm ze względu na ich okres istnienia oraz wielkość (mierzoną liczbą zatrudnionych pracowników).

Tabela 1

Ocena wymiarów innowacyjności badanych firm

Wymiar	Średnia ocen	do 6 lat	6-10 lat	Powyżej 10 lat	10-49 pracowników	50-100 pracowników	101-249 pracowników	250 i więcej pracowników
produktywny	4,04	4,66	4,03	3,97	3,87	4,14	3,75	4,79
rynkowy	3,78	3,84	3,93	3,72	3,63	3,92	3,75	4,23
procesowy	4,56	4,75	4,74	4,49	4,38	5,05	4,44	4,82
behawioralny	4,86	4,84	4,87	4,86	4,67	5,55	4,88	4,84
strategiczny	4,22	3,88	4,42	4,21	4,09	4,31	4,66	4,39

Źródło: Na podstawie wyników przeprowadzonych badań.

Porównując oceny wymiarów innowacyjności firm według okresu ich istnienia, można zauważyć, że w firmach najmłodszych – w zakresie trzech wymiarów – oceny są wyższe aniżeli średnia wartość, podobnie w firmach działających 6-10 lat – tu również w zakresie trzech wymiarów innowacyjność została oceniona na poziomie wyższym niż średnia ocen. Niższe oceny – w porównaniu ze średnią ocen (lub na tym samym poziomie) – stwierdzono w firmach najstarszych.

Biorąc pod uwagę kryterium liczby zatrudnionych pracowników, należy podkreślić, że w firmach małych (zatrudniających 10-49 pracowników) wszystkie wymiary innowacyjności zostały ocenione na poziomie niższym niż wartość średnia. Najwyższymi ocenami – we wszystkich obszarach innowacyjności – charakteryzują się firmy średniej wielkości, zatrudniające pomiędzy 50 a 100 pracowników. Jednocześnie w drugiej kategorii firm średnich (z zatrudnieniem 101-249 osób) stwierdzono oceny – aż w czterech wymiarach – poniżej wartości średniej. W firmach dużych (powyżej 250 zatrudnionych) – także w zakresie czterech wymiarów – oceny były z kolei wyższe aniżeli średnia ocena.

W tab. 2 i 3 zaprezentowano liczbę całkowitą oraz średnią liczbę innowacji wdrożonych w badanych firmach w ostatnich trzech latach (2009-2011), uwzględniając dwa kryteria podziału badanych firm: okres istnienia oraz wielkość. Zestawiono także 19 rodzajów innowacji, które w zasadzie odpowiadają czterem typom innowacji – produktowym, procesowym, organizacyjnym i marketingowym.

Tabela 2

Innowacyjność badanych przedsiębiorstw wyrażona liczbą innowacji
(z podziałem firmy według okresu istnienia)

Lp.	Rodzaje innowacji	Liczba	Śred- nia	Do 6 lat	Śred- nia	6-10 lat	Śred- nia	Po- wyżej 10 lat	Śred- nia
1.	Nowe produkty	541	5,64	48	6,00	172	9,05	321	4,65
2.	Zmodernizowane produk- ty wcześniej wytwarzane	412	4,29	23	2,88	95	5,00	294	4,26
3.	Nowe produkty będące imitacją produktów kon- kurentów	81	0,84	4	0,50	35	1,84	42	0,61
4.	Nowe procesy produkcyj- ne (technologiczne)	133	1,39	12	1,50	23	1,21	98	1,42
5.	Zmodernizowane procesy produkcyjne wcześniej stosowane	122	1,27	9	1,13	20	1,05	93	1,35
6.	Nowe technologie będące imitacją procesów pro- dukcyjnych konkurentów	36	0,38	2	0,25	9	0,47	25	0,36
7.	Nowe lub usprawnione me- tody z zakresu logistyki i/lub metody dostarczania i dystrybucji produktów	98	1,02	19	2,38	29	1,53	50	0,72
8.	Nowe lub usprawnione me- tody wspierające procesy (utrzymania/ konserwacji lub systemy operacyjne związane z zakupami, księ- gowością, wdrożenie sys- temów informatycznych)	112	1,17	15	1,88	17	0,89	80	1,16
9.	Nowe metody organizowa- nia i realizacji procedur do- tyczących funkcjonowania firmy (np.: systemy szkole- nia pracowników)	108	1,13	17	2,13	16	0,84	75	1,09
10.	Nowe struktury organiza- cyjne	58	0,60	7	0,88	13	0,68	38	0,55
11.	Istotne zmiany w organi- zacji miejsca pracy	111	1,16	15	1,88	24	1,26	72	1,04
12.	Nowe lub istotnie zmienione relacje z innymi firmami lub instytucjami publicznymi (np.: zawiązanie współpra- cy, pierwsze zlecenie firmie zewnętrznej elementów działalności, fuzje)	166	1,73	14	1,75	12	0,63	140	2,03
13.	Nowe marki produktowe	114	1,19	22	2,75	25	1,32	67	0,97
14.	Istotne zmiany w wyglą- dzie, formie, kształcie produktu lub opakowaniu	253	2,64	33	4,13	25	1,32	195	2,83
15.	Nowe lub istotnie zmienio- ne sposoby sprzedaży (w tym usługi posprzedaż- ne) lub kanały dystrybucji	71	0,74	13	1,63	17	0,89	41	0,59
16.	Nowe media lub techniki promocji produktów	60	0,63	9	1,13	10	0,53	41	0,59
17.	Nowe metody kształtowa- nia cen wyrobów i usług	56	0,58	8	1,00	13	0,68	35	0,51
18.	Wejście w nowe segmen- ty rynku	121	1,26	23	2,88	27	1,42	71	1,03
19.	Wejście na geograficznie nowe rynki	70	0,73	4	0,50	15	0,79	51	0,74

Źródło: Na podstawie wyników przeprowadzonych badań.

Z tab. 2 wynika, że najwyższe średnie liczby innowacji przypadające na badaną firmę stwierdzono w zakresie nowych lub zmodernizowanych produktów. Biorąc pod uwagę wiek badanych firm, najwyższe średnie liczby wdrożonych innowacji (tych samych typów) stwierdzono w przedsiębiorstwach istniejących 6-10 lat. Innowacyjność produktowa wyrażona średnią liczbą wdrożonych innowacji w tych właśnie podmiotach okazała się najwyższa. Analizując z kolei innowacyjność firm najmłodszych (do 6 lat działalności), stwierdzono, że aż w przypadku 12 typów innowacji (procesowych, organizacyjnych i marketingowych) firmy te osiągnęły najwyższe średnie (w stosunku do średniej liczby innowacji przypadających na jedną firmę – dla całej badanej populacji). Według tej miary najniższą innowacyjnością odznaczają się firmy najstarsze, działające ponad 10 lat.

Z analizy wyników badań dotyczących liczby innowacji wdrożonych w przedsiębiorstwach podzielonych według liczby zatrudnionych pracowników wynika, że najwyższą innowacyjnością produktową (zwłaszcza jeśli chodzi o nowe produkty) charakteryzują się firmy średnie (zatrudniające 50-100 pracowników). Ponadto trzeba zauważyć, że w firmach średniej wielkości oraz firmach dużych (powyżej 250 osób) zadeklarowano najwyższy poziom innowacyjności produktowej i procesowej (wyrażony średnią liczbą wdrożonych innowacji przypadających na jedną firmę). Analizując pozostałe typy innowacji (o charakterze organizacyjnym i marketingowym), także najwyższe wartości zastosowanej miary stwierdzono w przypadku firm średnich (zatrudniających 50-100 osób), zaś najniższe – w przedsiębiorstwach dużych.

Tabela 3

Innowacyjność badanych przedsiębiorstw wyrażona liczbą innowacji
(z podziałem firm według wielkości)

Lp.	Rodzaje innowacji	Liczba	Średnia	10-49 pracowników	Średnia	50-100 pracowników	Średnia	101-249 pracowników	Średnia	250 i więcej pracowników	Średnia
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.	Nowe produkty	541	5,64	284	4,90	151	9,44	26	3,25	80	5,71
2.	Zmodernizowane produkty wcześniej wytwarzane	412	4,29	194	3,34	79	4,94	25	3,13	114	8,14
3.	Nowe produkty będące imitacją produktów konkurentów	81	0,84	41	0,71	29	1,81	3	0,38	8	0,57
4.	Nowe procesy produkcyjne (technologiczne)	133	1,39	59	1,02	25	1,56	11	1,38	38	2,71
5.	Zmodernizowane procesy produkcyjne wcześniej stosowane	122	1,27	52	0,90	22	1,38	14	1,75	34	2,43

cd. tabeli 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6.	Nowe technologie będące imitacją procesów produkcyjnych konkurentów	36	0,38	17	0,29	10	0,63	5	0,63	4	0,29
7.	Nowe lub usprawnione metody z zakresu logistyki i/lub metody dostarczania i dystrybucji produktów	98	1,02	44	0,76	29	1,81	7	0,88	18	1,29
8.	Nowe lub usprawnione metody wspierające procesy (utrzymania/ konserwacji lub systemy operacyjne związane z zakupami, księgowością, wdrożenie systemów informatycznych)	112	1,17	65	1,12	15	0,94	13	1,63	19	1,36
9.	Nowe metody organizowania i realizacji procedur dotyczących funkcjonowania firmy (np.: systemy szkolenia pracowników)	108	1,13	49	0,84	17	1,06	10	1,25	32	2,29
10.	Nowe struktury organizacyjne	58	0,60	21	0,36	10	0,63	11	1,38	16	1,14
11.	Istotne zmiany w organizacji miejsca pracy	111	1,16	56	0,97	22	1,38	13	1,63	20	1,43
12.	Nowe lub istotnie zmienione relacje z innymi firmami lub instytucjami publicznymi (np.: zawiązanie współpracy, pierwsze zlecenie firmie zewnętrznej elementów działalności, fuzje)	166	1,73	135	2,33	16	1,00	8	1,00	7	0,50
13.	Nowe marki produktowe	114	1,19	70	1,21	26	1,63	2	0,25	16	1,14
14.	Istotne zmiany w wyglądzie, formie, kształcie produktu lub opakowaniu	253	2,64	115	1,98	127	7,94	2	0,25	9	0,64
15.	Nowe lub istotnie zmienione sposoby sprzedaży (w tym usługi posprzedażne) lub kanały dystrybucji	71	0,74	41	0,71	15	0,94	5	0,63	10	0,71
16.	Nowe media lub techniki promocji produktów	60	0,63	41	0,71	11	0,69	5	0,63	3	0,21
17.	Nowe metody kształtowania cen wyrobów i usług	56	0,58	27	0,47	16	1,00	8	1,00	5	0,36
18.	Wejście w nowe segmenty rynku	121	1,26	83	1,43	18	1,13	5	0,63	15	1,07
19.	Wejście na geograficznie nowe rynki	70	0,73	28	0,48	24	1,50	4	0,50	14	1,00

Źródło: Na podstawie wyników przeprowadzonych badań.

Z subiektywnej oceny innowacyjności badanych firm w stosunku do innych przedsiębiorstw tej samej branży, dokonanej przez respondentów, wynika, że tylko 6 firm wskazało, że są zdecydowanie bardziej innowacyjne od konkurentów, a 31 firm stwierdziło, że są raczej bardziej innowacyjne. Ponad połowa respondentów (52) zadeklarowała, że ich firmy są tak samo innowacyjne. Pozostali respondenci (6 osób) przyznali, że ich firmy są raczej mniej innowacyjne (tylko w jednej firmie oceniono, że jest zdecydowanie mniej innowacyjna).

W zakresie subiektywnej oceny konkurencyjności 8 firm wskazało natomiast, że są zdecydowanie bardziej konkurencyjne, 41 – że są raczej bardziej konkurencyjne, a 43 – że są tak samo konkurencyjne jak inne przedsiębiorstwa, tylko 4 – że są raczej mniej konkurencyjni (żadna z firm nie uznała, że jest zdecydowanie mniej konkurencyjna).

W tab. 4 zestawiono natomiast wyniki testu Kruskalla-Wallisa (statystyka testowa H) wraz z oznaczeniem powiązań istotnych statystycznie. Test wskazuje, czy istnieje zależność pomiędzy zmiennymi, ale nie mówi o jej sile ani kierunku.

Tabela 4

Wyniki testu Kruskalla-Wallisa dla zależności pomiędzy ocenami innowacyjności i konkurencyjności w badanych przedsiębiorstwach

Zmienne	Innowacje produktowe	Innowacje rynkowe	Innowacje procesowe	Innowacje behawioralne	Innowacje strategiczne	Średnia liczba innowacji
wzrost sprzedaży	2,15	5,23	14,94***	4,64	7,69	8,85*
wzrost udziału w rynku	2,89	8,33*	14,92***	4,79	8,05*	8,99*
rentowność sprzedaży	0,83	4,04	4,95	5,33	6,94	4,61
ROE	7,39	3,94	5,07	7,70	13,96***	5,07
subiektywna ocena konkurencyjności	5,13	7,21*	15,36***	10,17**	1,49	2,51

Gwiazdkami oznaczono współczynniki istotne statystycznie na poziomie istotności 0,1(*), 0,05(**) i 0,01(***)

Źródło: Na podstawie wyników przeprowadzonych badań.

Dalsza analiza dotyczyła wartości współczynników korelacji rang Spearmana pomiędzy zmiennymi – wymiarami innowacyjności oraz wskaźnikami konkurencyjności (tab. 5). W tej tabeli uwzględniono także – obok wybranych wskaźników obrazujących wyniki firm – subiektywną ocenę konkurencyjności. Pogrubiono współczynniki istotnie różne od 0 na poziomie istotności 0,1. Zależności są słabe, jedynie w niektórych przypadkach (gdy $|r| > 0,4$) zależności cechują się umiarkowaną siłą. Większość zależności ma kierunek dodatni. Najsilniej skorelowane są oceny innowacji procesowych ze wzrostem sprzedaży i wzrostem udziału w rynku, co w przypadku firm produkcyjnych może mieć

swoje uzasadnienie. W przypadku subiektywnej oceny konkurencyjności zależności te są ujemne. Dodatkowo w przypadku zależności pomiędzy oceną innowacji procesowych i subiektywną oceną konkurencyjności występuje stosunkowo silna zależność ujemna.

Tabela 5

Współczynniki korelacji rang Spearmana dla zależności pomiędzy ocenami innowacyjności i konkurencyjności w badanych przedsiębiorstwach

Zmienne	Innowacje produktowe	Innowacje rynkowe	Innowacje procesowe	Innowacje behawioralne	Innowacje strategiczne	Średnia liczba innowacji
wzrost sprzedaży	-0,036	0,081	0,409	0,203	0,254	0,325
wzrost udziału w rynku	0,085	0,173	0,411	0,234	0,264	0,308
rentowność sprzedaży	0,057	-0,090	0,102	-0,013	0,241	0,225
ROE	0,113	0,016	0,026	-0,127	0,076	0,107
subiektywna ocena konkurencyjności	-0,268	-0,189	-0,449	-0,364	-0,109	-0,144

Źródło: Na podstawie wyników przeprowadzonych badań.

6. Synteza i wnioski końcowe

Podsumowując wyniki przeprowadzonych badań, można stwierdzić, że:

- zastosowane obie miary innowacyjności wskazują na wyższy jej poziom w firmach młodszych oraz średniej wielkości (z zatrudnieniem 50-100 pracowników) i dużych (zwłaszcza jeśli chodzi o innowacje produktowe);
- zdecydowana większość respondentów oceniła wysoko (lub na tym samym poziomie w stosunku do konkurentów) innowacyjność swoich firm; podobnie dość optymistyczna była subiektywna ocena konkurencyjności badanych przedsiębiorstw³⁰;
- istnieje zależność pomiędzy innowacyjnością a konkurencyjnością badanych przedsiębiorstw (mierzoną wybranymi wskaźnikami), przy czym siła tych zależności jest umiarkowana (jedynie w przypadku innowacji procesowych można zauważyć nieco silniejszy poziom zależności z ocenami konkurencyjności). Ta ostatnia zależność uzasadnia coraz powszechniejsze stosowanie filozofii i zasad lean managementu, które stają się kluczowym czynnikiem sukcesu w firmach produkcyjnych.

Należy zauważyć, że w przypadku subiektywnej oceny konkurencyjności jest ona skorelowana ujemnie z wszystkimi miarami innowacyjności. Szukając wyjaśnienia tej zależności, trzeba zaznaczyć, że oceny respondentów w tym zakre-

³⁰ Wyniki te są bardzo zbliżone do innych badań przeprowadzonych w Polsce. Por. Innowacyjność w zarządzaniu..., op. cit., s. 188-191.

sie były mało zróżnicowane (być może wystąpił w badaniu klasyczny efekt uśrednienia odpowiedzi), co mogło wpłynąć na uzyskane wyniki. Stawia to również pod znakiem zapytania jakość ocen respondentów, ich wiedzę o pozycji firmy na rynku.

Z badań wynika, że wskaźnik ROE nie jest zależny w sposób istotny od żadnej miary innowacyjności, z czego można wysnuć wniosek, że wskaźnik ten nie odzwierciedla wpływu innowacji na efekty finansowe bądź pozytywne skutki innowacji są odroczone w czasie. Warto też podkreślić, że wskaźniki finansowe mogą uwzględniać zdarzenia niezwiązane bezpośrednio z działalnością podstawową firmy, a tym samym zniekształcać rzeczywiste efekty wdrażanych innowacji.

W zasadniczej części uzyskane wyniki badań są zgodne z wynikami uzyskanymi przez inne zespoły³¹. Mając na względzie ograniczenia przeprowadzonych badań (m.in. wielkość próby, charakter ilościowy badań) oraz niejednoznaczność niektórych wyników i trudności w ich interpretacji, wydaje się konieczna dalsza praca, zwłaszcza nad metodami pomiaru innowacyjności, jak również podjęcie badań jakościowych.

Podsumowanie

Zaprezentowane wyniki badań pomiaru innowacyjności i konkurencyjności w przedsiębiorstwach produkcyjnych woj. śląskiego wzbogacają wiedzę dotyczącą tych zjawisk, także w zakresie metodologii badań. W badaniach zastosowano nowe narzędzie diagnozy innowacyjności, obok stosowanych metod oceny innowacyjności, według metodologii Oslo. Badania potwierdzają, że pomiar innowacyjności i konkurencyjności przedsiębiorstw napotyka na wiele trudności, czego dowodem są również wyniki przedstawionych powyżej rezultatów badawczych, które skłaniają do dalszej pracy nad doskonaleniem zastosowanych metod badawczych. Wydaje się konieczna kontynuacja badań dotyczących niskiej innowacyjności małych firm i uwarunkowań zachowań innowacyjnych pracowników zwłaszcza w tej kategorii przedsiębiorstw.

Literatura

- Adams R., Bessant J., Phelps R.: Innovation Management Measurement: A Review. „International Journal of Management Reviews” 2006, Vol. 8, No. 1.
- Antoncic B., Hisrich R.D.: Privatization, Corporate Entrepreneurship and Performance: Testing a Normative Model. „Journal of Developmental Entrepreneurship” 2003, Vol. 4.

³¹ Por. Innowacyjność..., op. cit., s. 188-191; M. Pichlak: Op. cit., s. 250-251.

- Barney J.B., Hesterly W.S.: *Strategic Management and Competitive Advantage. Concepts and Cases*. Pearson Education, New Jersey 2006.
- Bieliński J.: Uwarunkowania i czynniki konkurencyjności przedsiębiorstw na rynku globalnym. W: *Konkurencyjność przedsiębiorstw w świetle Strategii Lizbońskiej*. Red. J. Bieliński. CeDeWu, Warszawa 2005.
- Bossak J.W., Bieńkowski W.: *Międzynarodowa zdolność konkurencyjna kraju i przedsiębiorstw. Wyzwania dla Polski na progu XXI wieku*. Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2004.
- Bratnicki M.: *Kompetencje przedsiębiorstwa*. Placet, Warszawa 2000.
- Dobni C.B.: The Relationship Between an Innovation Orientation and Competitive Strategy. „*International Journal of Innovation Management*” 2010, Vol. 14, No. 2 (April).
- Innowacyjność w zarządzaniu a konkurencyjność przedsiębiorstwa. Red. R. Nowacki. Difin, Warszawa 2010.
- Leszczyński Z., Skowronek-Mielczarek A.: *Analiza ekonomiczno-finansowa firmy*. Difin, Warszawa 2001.
- Luka konkurencyjna na poziomie przedsiębiorstwa a przystąpienie Polski do Unii Europejskiej. Red. M. Gorynia. Wydawnictwo AE, Poznań 2002.
- Oblój T.: Trwałość konkurencji – analiza empiryczna. „*Przegląd Organizacji*” 2006, nr 1.
- Oksanen J., Rilla N.: Innovation and Entrepreneurship: New Innovations as Source for Competitiveness in Finnish SMEs. „*International Journal of Entrepreneurship*” 2009, Vol. 13, Special Issue.
- Pichlak M.: *Uwarunkowania innowacyjności organizacji. Studium teoretyczne i wyniki badań*. Difin, Warszawa 2012.
- Pierścionek Z.: Rynkowe determinanty konkurencyjności przedsiębiorstw. „*Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa*” 2005, nr 4.
- Pierścionek Z.: *Strategie konkurencji i rozwoju przedsiębiorstwa*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006.
- Podręcznik Oslo. *Zasady gromadzenia i interpretacji danych dotyczących innowacji*. OECD/Wspólnoty Europejskie 2005. PARP, Warszawa 2008.
- Salavou H.: The Concept of Innovativeness: Should we Need to Focus? „*European Journal of Innovation Management*” 2004, Vol. 7, No. 1.
- Sakchutchawan S., Hong P.C., Callaway S.K., Kunnathur A.: Innovation and Competitive Advantage: Model and Implementation for Global Logistics. „*International Business Research*” 2011, Vol. 4, No. 3, July.
- Skawińska E.: *Konkurencyjność przedsiębiorstw – nowe podejście*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa – Poznań 2002.
- Stankiewicz M.J.: Istota i sposoby oceny konkurencyjności przedsiębiorstwa. „*Gospodarka Narodowa*” 2000, nr 7-8.
- Stankiewicz M.J.: *Konkurencyjność przedsiębiorstwa*. Dom Organizatora, Toruń 2005.
- Urbancova H.: Competitive Advantage Achievement through Innovation and Knowledge. „*Journal of Competitiveness*” 2013, Vol. 5, No. 1, March.

Wang C.L., Ahmed P.K.: The Development and Validation of the Organizational Innovativeness Construct Using Confirmatory Factor Analysis. „European Journal of Innovation Management” 2004, Vol. 7, No. 4.

INNOVATIONS AND COMPETITIVENESS OF ENTERPRISES

Summary

This paper presents the problems of measurement of innovation and the competitiveness of companies whose solution determines examining the relationships between these two given constructs. It has been believed that innovation can provide a competitive advantage to the company, but the study of these compounds requires the selection of measures both innovation and competitiveness. This article presents some of the tools of measurement of both innovation and competitiveness, and empirical research carried out in enterprises of production – in Silesia region.