MANAGEMENT SCIENCES NAUKI O ZARZĄDZANIU

No. 2(31), Year 2017
ISSN 2080-6000
e-ISSN 2449-9803

INNOWACYJNOŚĆ JAKO ZŁOŻONY OBSZAR EKSPLORACJI NAUKOWEJ: PRZEGLĄD BADAŃ*

Monika Ingram

Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
e-mail: monika.ingram@gmail.com

DOI: 10.15611/noz.2017.2.04

Streszczenie: Celem opracowania jest przedstawienie stanu badań nad innowacyjnością jako wymiaru orientacji przedsiębiorczej na tle innych badań nad tym zjawiskiem. Cel osiągnięto dzięki przeglądowi artykułów dotyczących innowacyjności w najbardziej prestiżowych czasopismach. Ukazano złożoność ujmowania przez badaczy zjawiska innowacyjności i wykazano zasadność prowadzenia prac porządkujących wiedzę o nim. Dostrzeżono, że innowacyjność analizowano w połączeniu z poszukiwaniem szans, adaptacją i absorpcją innowacji opracowanych przez konkurentów, działalnością eksploracyjną i eksploatacyjną, będącymi kluczowymi nośnikami przedsiębiorczości. Wskazano, iż problematykę innowacyjności poddawano analizom również w związku z podejmowaniem ryzyka i proaktywnością.

Słowa kluczowe: innowacyjność, orientacja przedsiębiorcza, przedsiębiorczość.

1. Wstęp

Innowacyjność, która w myśl współczesnych koncepcji uznawana jest za składową przedsiębiorczości (np. [Dyduch 2015]), od lat przykuwa uwagę badaczy z całego świata. Popularność tego zjawiska jest uzasadniona kluczową rolą, jaką innowacyjność odgrywa w tworzeniu wyników przedsiębiorstwa, a co za tym idzie − w budowaniu trwałej przewagi konkurencyjnej. Liczba dociekań w tym obszarze jest ogromna: dowodem jest ponad 9000 recenzowanych artykułów naukowych poświęconych innowacyjności z pełnym dostępem do ich treści w bazie Proquest (wyszukiwanie przeprowadzono z wykorzystaniem analizy treści publikacji, tytułu, abstraktu i słów kluczowych) i 681 zlokalizowanych bazie Ebsco Host (wyszukiwanie przeprowadzono, opierając się na tytule, abstrakcie i słowach kluczowych), a także 586 wyników w bazie BazEkon, przy czym wyszukiwanie przeprowadzono wyłącznie w tytułach artykułów. Taka mnogość źródeł uniemożliwia kompleksową analizę i utrudnia wyciąganie jednoznacznych wniosków. Celem niniejszego opracowania jest zatem przedstawienie stanu badań poświęconych jednemu z wymiarów orientacji przedsiębiorczej – innowacyjności. Aby go osiągnąć, przeprowadzono badania literatury dotyczącej związków innowacyjności z wieloma zmiennymi, w tym jej determinantami i wynikami działalności innowacyjnej. Krytycznej analizie artykuły poddano opublikowane w najbardziej prestiżowych czasopismach i opracowaniach poświęconych tej tematyce.

Osiągnięcie tak sformułowanego celu napotyka jedną, acz istotną trudność: w przedmiotowym obszarze jest bardzo wiele różnych wyników badań prowadzonych w różnych przekrojach. Dlatego też, aby osiągnąć postawiony cel, postanowiono ograniczyć liczbę badanych opracowań i skoncentrować uwagę jedynie na tych znajdujących się w najbardziej prestiżowych publikatorach. W szczególności zdecydowano się na uwzględnienie czasopism poświęconych przedsiębiorczości − Entrepreneurship Theory & Practice oraz Journal of Business Venturing (liczba artykułów poświęconych innowacyjności w obu przypadkach znacząco przekracza 100), najbardziej wpływowych periodyków nauk o zarządzaniu prezentujących wyniki badań empirycznych – Academy

* Artykuł powstał w ramach projektu finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki na podstawie decyzji DEC-2014/15/B/HS4/04326.

of Management Journal, Journal of Management, Strategic Management Journal oraz Administrative Science Quarterly, czasopism poświęconych przede wszystkim problematyce innowacyjności − Creativity and Innovation Management, Journal of Product Innovation Management oraz International Journal of Innovation Management, a także wybranych czasopism krajowych: Argumenta Oeconomica, Organizacja i Kierowanie oraz Journal of Entrepreneurship, Innovation and Management.

Podjęte działania, zmierzające do rozpoznania dotychczasowych ustaleń badaczy w zakresie innowacyjności, są ważne, zwłaszcza w kontekście tworzenia nowej wiedzy. Ta bowiem wymaga rozpoznania istniejącego jej stanu, identyfikacji poczynionych ustaleń oraz rozpoznania metod pomiaru tego zjawiska stosowanych we wcześniejszych badaniach.

2. Metodyka badań

Postępowanie badawcze prowadzono wieloetapowo. Najpierw zlokalizowano w bazach wszystkie artykuły poświęcone przedmiotowej problematyce, przy czym wyszukiwanie prowadzono, wyłącznie bazując na słowach *innovativeness* lub *innowacyjność*, a abstrakty artykułów odszukano na stronach w celu dalszych analiz. W kolejnym kroku pozostawiono jedynie artykuły, które ukazały się w ostatnich 17 latach. Następnie skoncentrowano się na publikacjach bezpośrednio badających innowacyjność jako zmienną zależną lub niezależną, a kryterium doboru było zawarcie w tytule publikacji, abstrakcie i słowach kluczowych słów *innovativeness* lub *innowacyjność* wskazujących, że właśnie ten konstrukt jest elementem badanym w przedmiotowym artykule. W ostatnim etapie wybrane artykuły pobrano celem dokonania ich pogłębionej analizy. Łącznie analizie poddano 136 artykułów, a w tabeli 1 przedstawiono liczbę artykułów zlokalizowanych w poszczególnych czasopismach wraz z liczbą opracowań włączonych do dalszych analiz.

Po pobraniu artykułów przystąpiono do ich analizy, która obejmowała następujące obszary:

- cel prowadzonych badań;
- naturę badań − wyróżniono dwie główne grupy metod badawczych, tj.: badania ilościowe i jakościowe; w odniesieniu do badań ilościowych rozpoznano również wielkość badanej populacji, która rzutuje między innymi na możliwości generalizowania wyników badań oraz zastosowane do analizy danych konkretne techniki statystyczne, ekonometryczne i matematyczne; analizie poddano również główne wyniki uzyskanych badań oraz usiłowano wskazać na kluczowe obszary, do których odnosili się autorzy analizowanych artykułów (identyfikacja słów kluczowych odzwierciedlających przede wszystkim badane konstrukty);
- przyjętą perspektywę, która mogła być indywidualna (pracownika), zespołowa, organizacyjna i ponadorganizacyjna (np. sieci lub poziom innowacyjności regionalnej albo narodowej).

Rezultaty analizy literatury pozwoliły ukazać stan badań nad problematyką innowacyjności. Aby uniknąć opisywania każdego ze 136 analizowanych artykułów, w sposób syntetyczny przedstawiono wielość podejść i prezentowanych treści. Zamierzeniem jest tu uproszczenie złożonego obrazu wyłaniającego się z badań nad innowacyjnością.

Tabela 1. Liczba artykułów poświęconych tematyce innowacyjności w badanych czasopismach

Nazwa czasopisma	Liczba artykułów poświęconych innowacyjności wraz ze źródłem pozyskania opracowań	Liczba artykułów przyjętych do dalszych analiz
Academy of Management Journal	10 (Bazy Ebsco)	4
Administrative Science Quarterly	31 (Strona ASQ)	15
Creativity and Innovation Management	28 (Bazy Ebsco)	6
Entrepreneurship Theory & Practice	125 (Strona ET&P)	14
International Journal of Innovation Management	65 (Bazy Ebsco)	15
Journal of Business Venturing	154 (Strona JBV)	29
Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation	48 (Strona JEMI)	8
Journal of Management	5 (wyszukiwanie w tytułach; strona JoM)	2
Journal of Product Innovation Management	112 (Bazy Ebsco)	27
Organizacja i Kierowanie	21 (Bazy BazEkon)	9
Strategic Management Journal	12 (Bazy Ebsco)	7
Razem:	747	136

Źródło: opracowanie własne; dane pozyskane w okresie 20 stycznia-13 kwietnia 2016 r.

3. Efekty eksploracji ustaleń badawczych innowacyjności jako wymiaru orientacji przedsiębiorczej w kontekście pozostałych badań nad innowacyjnością

Celem omówienia tematyki badań postanowiono posłużyć się analizą słów kluczowych z wykorzystaniem techniki chmury słów. Dłuższe sformułowania, składające się z 2-3 słów, starano się zastąpić prostszymi, w jednym słowie wyrażającymi istotę użytego terminu. Zidentyfikowano niemal 600 słów kluczowych, przy czym znaczna część z nich występowała w tekście więcej niż raz. Aby uprościć proces analizy rysunku będącego wynikiem zastosowania chmury słów, w następnym etapie wycięto słowa, które występowały wyłącznie jeden raz lub dwa razy. Ta procedura doprowadziła do pozostawienia 57 słów kluczowych. Następnie posłużono się wspomnianą techniką celem zobrazowania częstości pojawiania się danego wyrażenia w badanym zbiorze. Skorzystano z darmowej aplikacji wordle.net, a rezultaty tego działania przedstawiono na rys. 1.

Nowość w badaniach odnosi się albo do nowo tworzonych przedsiębiorstw [Senyard i in. 2014], albo też do produktów, w tym do ich portfolio [Schultz, Salomo, Talke 2013]. Kolejną kluczową zmienną poddawaną analizie był także wpływ innowacyjności technologicznej i technologii na sukces funkcjonowania przedsiębiorstw, a badania te wiązane były nierzadko z wiedzą i organizacyjnym uczeniem się (por. [De Grosbois, Kumar, Kumar 2010; Rosenzweig, Mazursky 2014]). Szeroko podejmowano także badania nad przedsiębiorczością [Pahnke, Katila, Eisenhardt 2015], w tym jej cechami, takimi jak poszukiwanie szans, adaptacja i absorpcja innowacji opracowanych przez konkurentów, działalność eksploracyjna i eksploatacyjna [Lichtenthaler, Muethel 2012], które są kluczowymi nośnikami przedsiębiorczości. Analizom poddawano także problematykę innowacyjności w połączeniu z podejmowaniem ryzyka, proaktywnością jako wymiarami orientacji przedsiębiorczej (na rys. 1 − EO) (np. [Gibb, Harr 2010; Wójcik-Karpacz 2016; Karpacz 2016b]). Autorzy często wykorzystywali w badaniach perspektywę współpracy z punktu widzenia sieci wewnątrz- i międzyorganizacyjnych, co także znajduje swoje odzwierciedlenie na rys. 1

Rys. 1. Chmura zmiennych w badaniach innowacyjności

Źródło: opracowanie własne.

Zgodnie z obserwacją poczynioną na podstawie zaprezentowanego rysunku podstawową zmienną badaną w analizowanych artykułach była efektywność organizacyjna (słowo: „efektywność"). W badaniach zawsze jest ona traktowana jako zmienna zależna od poziomu innowacyjności organizacji (zob. np. [Kollmann, Stockmann 2012; Zaheer, Bell 2005]). Najczęstsze badania przeprowadzane były w przedsiębiorstwach, a punktem odniesienia była częstokroć innowacyjność produktu, rzadziej usług (por. np. [Green, Raman 2014; Li, Zhang, Wang 2015]). Z perspektywy typów innowacji badano przede wszystkim innowacje radykalne i inkrementalne [Heras 2014]. (por. [Carnabuci, Operti 2013; Katila, Chen 2008; Obstfeld 2005). Osobnym nurtem badawczym są dociekania dotyczące zależności między kulturą [Kraśnicka 2015], strategią [Hargadon, Douglas 2001] i strukturą organizacyjną przedsiębiorstwa [De Clercq, Thongpapanl, Dimov 2011], przy czym są one zazwyczaj umiejscawiane w roli determinant poziomu innowacyjności. Wśród zmiennych tworzących kontekst innowacyjności badaniu poddawano przede wszystkim charakterystyki otoczenia przedsiębiorstwa, w tym jego dynamizm i złożoność [Uzkurt i in. 2012].

Badania nad innowacyjnością odnoszą się również do problematyki funkcjonowania zespołów [Nerkar,

McGrath, MacMillan 1996] oraz roli zespołów zarządzających (por. [Mihalache i in. 2009]), co uwidacznia wpływ tych dwóch grup pracowniczych na poziom innowacyjności i podkreśla ich rolę w tworzeniu i komercjalizowaniu innowacyjnych idei. W tym miejscu warto podkreślić, że badania nad innowacyjnością są silnie powiązane z twórczością, czego wyrazem są dociekania w pracy [Cliff, Jennings, Greenwood 2006]. Względnie często wykorzystywaną perspektywą w badaniach innowacyjności jest ta opierająca się na zdolnościach dynamicznych organizacji [Branzei, Vertinsky 2006; Wójcik-Karpacz 2017].

Uwadze badaczy nie umknęły także związki między innowacyjnością i zaangażowaniem pracowników [Li, Zhang, Wang 2015], przywództwem [Ollila 2000], konfliktami [Lovelace, Shapiro, Weingart 2001] oraz zarządzaniem zasobami ludzkimi [Chang i in. 2013]. Z kolei w odniesieniu do finansowania działalności innowacyjnej uwaga badaczy skupiała się przede wszystkim na roli *venture capital* [Cummings 2007].

Niektóre z analizowanych opracowań poświęcone były problematyce pomiaru innowacyjności i jej natężenia (np. [Paleo, Wijnberg 2008]), barierom, jakie napotykają przedsiębiorstwa podejmujące działalność innowacyjną [Puciato 2015], a także problematyce klientów i dostawców w procesach innowacyjnych, czego odzwierciedleniem są badania Schielego, Veldmana i Huttingera [2011]. W prowadzonych analizach koncentrowano się również na kwestiach użyteczności innowacji dla klienta [Krestensson, Magnusson 2010], czasu [Turner, Mitchell, Bettis 2013], w tym czasu wprowadzenia na rynek nowego produktu (np. [Katila, Chen 2008]), bliskości konkurentów, dostawców i odbiorców [Whittington, Owen-Smith, Powel 2009] oraz zasobów niezbędnych do przeprowadzania procesów innowacyjnych [Dutta, Folta 2016].

Podsumowując ten fragment przeprowadzonych rozważań, można wysunąć kilka wniosków. Po pierwsze, innowacyjność jest determinowana szeregiem czynników leżących zarówno w samej organizacji, jak i poza jej granicami, niemniej jawi się jako zjawisko poziomu organizacyjnego. Czynniki je determinujące mają częstokroć charakter indywidualny, zespołowy, organizacyjny, ponadorganizacyjny lub narodowy. Po drugie, za podstawową zmienną zależną od poziomu innowacyjności w badaniach zazwyczaj przyjmowana jest efektywność organizacji i w tym zakresie wynikająca zeń wskazówka badawcza wydaje się jasna. Nie można jednak unikać odpowiedzi na pytanie o technikę pomiaru tej zmiennej, sama bowiem efektywność organizacyjna jest pojęciem bardzo szerokim, a rozważania nad nią są jednym z najbardziej żywotnych tematów dyskusji w naukach o zarządzaniu [Zbierowski 2014]. Po trzecie, innowacyjność związana jest silnie z innowacją, która jest jej wynikiem, przy czym ta odnosi się zazwyczaj do produktu, a rzadziej usług, procesów czy nowych rozwiązań organizacyjnych. Po czwarte, wartościowym i często podejmowanym w badaniach tematem jest problematyka przedsiębiorczości, która wydaje się konstytuować i stanowić podstawę do innowacyjności na różnych poziomach organizacji. Po piąte, wśród determinant innowacyjności zazwyczaj podkreśla się rolę kultury, strategii i struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa, a wśród kluczowych zmiennych leżących w otoczeniu organizacji wyszczególnia się przede wszystkim jego charakter.

Tematyka podejmowanych opracowań odnosi się zatem do badań innowacyjności prowadzonych na różnych poziomach. Pierwszym ze zidentyfikowanych poziomów analizy jest poziom indywidualny, odnoszący się zazwyczaj do pracownika (np. [Howell, Shea, Higgins 2005; Karpacz 2016a]), choć w niektórych opracowaniach odnoszono się również do innowacyjności klientów (lub skłonności do akceptowania innowacyjności przedsiębiorstwa przez klientów, np. [Klink, Athaide 2009]), i w takim wypadku badania prowadzone były wśród klientów przedsiębiorstw. Analizy w tym obszarze odnoszą się do indywidualnych cech, charakterystyk determinujących innowacyjność jednostki, przesądzających o niej i przyczyniających się do sukcesu przedsiębiorstwa w dziedzinie innowacyjności. Warto podkreślić, że w periodykach dotyczących nauk o zarządzaniu, gdyż takie właśnie poddano analizie, studia te nie są częste, odnoszą się bowiem bardziej do indywidualnych charakterystyk, motywacji, przekonań czy wierzeń jednostek, które silnie osadzone są w dziedzinie psychologii i tam znajdują swoje wiarygodne i sprawdzone wytłumaczenia. Spośród badanych artykułów zaledwie 14 odnosiło się wyłącznie do poziomu jednostki, a dwa wykorzystywały więcej niż jeden poziom analizy – jednostki i zespołu oraz jednostki i przedsiębiorstwa. Tylko dwa opracowania spośród ogółu analizowanych dotyczyły innowacyjności na poziomie zespołowym. Jednak warto zauważyć, że znaczna część badań prowadzonych na poziomie całej organizacji odnosi się do procesów przebiegających na poziomie zespołu (np. [Li i in. 2013]). Dzieje się tak, gdyż bardzo często zjawiska występujące na poziomie zespołu odnoszone są w badaniach do wyników poziomu organizacyjnego. Mamy wtedy do czynienia z badaniami typu *cross-level*, które są uprawnione i powszechnie stosowane w naukach o zarządzaniu (por. [Gibson, Gibbs 2006]). W prowadzonej analizie przyjęto jednak, że ze względu na poziom organizacyjny i charakter zmiennej zależnej określone będą

one jako badania na poziomie organizacji, ponieważ zamierzeniem autorów było w takich przypadkach opisanie konsekwencji nie tyle dla samego zespołu, ile dla całego przedsiębiorstwa.

W analizowanym materiale w ostatnich latach zdecydowanie najwięcej badań nad innowacyjnością poświęconych było rozpoznaniu i wyjaśnieniu zjawiska innowacyjności na poziomie całej organizacji. Aż 113 spośród analizowanych artykułów odnosiło się do kwestii związanych z funkcjonowaniem całości podmiotu, a nie jednostki czy zespołu. Dodatkowo w jednym przypadku trudno było jednoznacznie wskazać typ badania i przyjęto, że ma ono charakter organizacyjno-ponadorganizacyjny (zob. [Woolley, Rottner 2008]). Względnie niewiele badań (w analizowanym zbiorze było ich 4) przeprowadzono na poziomie wykraczającym poza organizację.

Z przedstawionych danych jasno wynika, że uwaga badaczy w obszarze innowacyjności skupiona jest przede wszystkim na poziomie przedsiębiorstwa. Niewielka liczba badań wielopoziomowych wskazuje na istotne utrudnienia w prowadzeniu tego typu dociekań (trudności w zgromadzeniu danych, skomplikowane narzędzia analizy danych i wnioskowania), choć przez wielu autorów jest to ważny kierunek przyszłych analiz (por. [Hitt i in. 2007]).

Przechodząc do określenia przyjmowanego przez autorów badanych artykułów podejścia badawczego, należy wskazać, że najwięcej badań wykorzystywało techniki ilościowe (105), istotnie mniej (jedynie 15) artykułów opartych było na wynikach badań jakościowych, sześć studiów osadzonych było w podejściu zarówno ilościowym, jak i jakościowym, pięć wykorzystywało dane podłużne w przyjętej metodyce badań ilościowych, w dwóch badania jakościowe bazowały na danych podłużnych, a jedynie trzy artykuły miały charakter teoretyczny.

Dominacja badań prowadzonych z wykorzystaniem instrumentarium statystyczno-matematycznego i ekonometrycznego jest charakterystyczna dla obszarów wiedzy dobrze rozpoznanych, gdzie pozyskano już informacje na temat przyczyn pewnych prawidłowości. Dokonanie badań ilościowych uzasadnione jest przede wszystkim tendencją do rozpoznania siły i natury zależności między innowacyjnością a innymi konstruktami, co jest łatwiejsze do osiągnięcia z wykorzystaniem instrumentarium statystycznego. Innym wyjaśnieniem może być także fakt, że ogólnie w uznanych czasopismach naukowych większość artykułów wykorzystuje właśnie techniki ilościowe – artykuły takie, dzięki swojej zwartej konstrukcji, w sposób przekonujący umożliwiają udowodnienie postawionych hipotez badawczych. Warto zaznaczyć, że potwierdzenie prawdziwości twierdzeń o zależnościach między zmiennymi jest znacznie trudniejsze w badaniach jakościowych, gdyż *per se* bardziej nadają się one do rozpoznania zjawiska bądź jego wyjaśnienia, a nie badania zależności. Wśród badaczy rośnie jednak obecnie świadomość konieczności triangulacji danych w prowadzonych badaniach, a wyrazem tego są testy solidności (przetrwania) coraz częściej umiejscawiane tuż po prezentacji wyników badań empirycznych. Taki zabieg ma przeciwdziałać potencjalnym błędom pomiaru i podnosić wartość, udowadniając poprawność przyjętego przez badacza postępowania analitycznego.

Naturalnym wnioskiem płynącym z przedstawionego fragmentu analizy jest stwierdzenie, że badania nad innowacyjnością weszły już w fazę dojrzałości, w której przedmiotem dociekań powinny być zależności między innowacyjnością i innymi elementami ją konstytuującymi lub zmiennymi zależnymi, a nie poszukiwanie wytłumaczeń teoretycznych i rozwijanie teorii dotyczącej samej istoty przedmiotowego zjawiska. Naturalnie, pogłębione badania jakościowe, skoncentrowane na rozwijaniu teorii i mechanizmów wyjaśniających innowacyjność, są niezwykle wartościowe i zasadne, zdaniem autorki niniejszego teksu, lecz nie znajduje to potwierdzenia w wynikach dokonanego przeglądu literatury.

Tabela 2. Zestawienie porównawcze typów badań nad innowacyjnością z przyjętymi poziomami analizy

Typ badania	Poziom badania							Suma
	indywidualny	zespołowy	organizacyjny	ponad-organizacyjny	indywidualno-zespołowy	indywidualno-organizacyjny	organizacyjny i ponadorganizacyjny	
Ilościowe	12	2	87	3	0	0	1	105
Mieszane	1	0	3	1	1	0	0	6
Ilościowe podłużne	0	0	5	0	0	0	0	5
Jakościowe	0	0	14	0	0	1	0	15
Ilościowe podłużne	0	0	2	0	0	0	0	2
Teoretyczne	1	0	2	0	0	0	0	3
Suma	14	2	113	4	1	1	1	136

Źródło: opracowanie własne.

Interesujące wnioski płyną również z analizy porównawczej – zestawienia tabelarycznego (por. tab. 2) poziomu i typu badań. Wynika z niego, że na poziomie organizacyjnym wszystkie podejścia badawcze są jednakowo uprawnione, choć nie powinna dziwić liczba badań prowadzonych z wykorzystaniem technik ilościowych (statystycznie artykułów stosujących

techniki ilościowe jest najwięcej w analizowanym materiale). Świadczy to o równoprawności wykorzystania różnych technik badawczych w odniesieniu do innowacyjności na poziomie organizacyjnym.

- W odniesieniu do liczby podmiotów obserwacji warto zaznaczyć, że ze względu na różnice w sposobie pomiaru i odmienne podejście w różnym typie badań trudno jednoznacznie wskazać na liczby badanych podmiotów (jednostek – pracowników, klientów, menedżerów, patentów, organizacji, zespołów, regionów), ponieważ w niektórych źródłach informacje na temat liczebności obserwacji nie zawsze były jednoznacznie określane. Często odnoszono się jedynie do wykorzystanych baz danych, nie wskazując dokładnej liczby obserwacji, gdyż była ona różna dla różnych typów obliczeń wykonywanych na potrzeby poszczególnych artykułów. Niemniej po usunięciu wartości skrajnych (bardzo wysokich) możliwe jest przedstawienie wielkości populacji w poszczególnych typach badań empirycznych; por. tab. 3.

Tabela 3. Zestawienie typu badania z wielkością populacji stanowiącą podstawę wnioskowania statystycznego lub logicznego (w przypadku badań ilościowych)

Typ badania	Średnia liczba obserwacji	Liczba badań danego typu włączona do analizy	Odchylenie standardowe	Mediana
Ilościowe	478,50	101	1177,49	166,00
Mieszane	58,00	4	70,74	39,50
Ilościowe podłużne	117,20	5	63,79	115,00
Jakościowe	6,14	14	4,68	5,00

Źródło: opracowanie własne.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że w przypadku badań ilościowych średnia liczba obserwacji (próba badawcza) wyniosła niemal 480 przedsiębiorstw. Warto jednak zaznaczyć, że wartość ta nie prezentuje danych najlepiej, na co wskazuje wysokie odchylenie standardowe (niemal 1180), co jest odbiciem bardzo dużej liczby obserwacji (przekraczającej 5000) w niektórych badaniach (dane zaczerpnięte były wtedy zazwyczaj z dużych baz danych) – np. [Solesvik, Gulbrandsen 2014]. Lepiej tendencję centralną obrazuje w tej sytuacji wartość mediany, która wynosi niemal 170 przedsiębiorstw. Należy podkreślić, że badania publikowane w przedmiotowych źródłach są oparte na bardzo dużych zbiorach danych, co podyktowane jest nieformalną polityką większości z tych periodyków i wymogiem możliwości generalizowania wyników uzyskiwanych w trakcie dociekań. Już w przypadku badań podłużnych liczba ta jest znacznie niższa; wynosi ok. 115 organizacji, co wynika z trudności gromadzenia danych o dużej liczbie przedsiębiorstw w dwóch lub więcej okresach czasu przy konieczności zachowania homogeniczności próby (w drugim etapie powinny brać udział jedynie te przedsiębiorstwa, które wzięły udział w pierwszej turze badania). W odniesieniu do badań jakościowych zazwyczaj prowadzone były one w 4-6 organizacjach. W badaniach mieszanych przeciętnie posługiwano się próbą oscylującą wokół 40-50 obserwacji, przy czym liczba ta jest spowodowana naturą postępowania – liczba pogłębionych obserwacji w tym przypadku powinna bowiem pozwalać na przeprowadzenie przynajmniej podstawowych analiz statystycznych, czyli nie powinna być mniejsza niż 30.

Ostatnim z obszarów poddanych analizie w niniejszym opracowaniu jest kwestia wykorzystania narzędzi statystycznych i analitycznych służących prowadzeniu badań nad innowacyjnością. Prosta analiza częstości wykorzystania poszczególnych technik wskazuje, że najczęściej (aż w 110 przypadkach) badacze wykorzystują proste analizy częstości oraz statystyki opisowe. Nieco mniej popularne jest zastosowanie korelacji (102 badania), przy czym zazwyczaj do oceny siły związków między zmiennymi wykorzystywano współczynnik korelacji *r* Pearsona. Aż w 72 badaniach zastosowano modelowanie zależności za pomocą funkcji regresji, przy czym w dodatkowych 18 badaniach posłużono się bardziej złożonymi modelami regresji (np. binominalną regresją logistyczną czy negatywną binominalną regresją logistyczną). W 36 badaniach wykorzystano analizy moderacji, a testy mediacji użyte zostały w 11 przypadkach. W większości badań przeprowadzono również analizy czynnikowe – ich zastosowanie zaobserwowano w 20 artykułach. Modelowanie równań strukturalnych użyte zostało w 28 artykułach, w 10 skorzystano z metod testów różnic, a także technik *ANOVA, MANOVA, MANCOVA*.

W 14 artykułach wykorzystano bardziej złożone analizy, w tym analizy probiltowe, logitowe, dyskryminacyjne itp. Kanonem staje się również kwestia sprawdzania rzetelności analiz i ich tzw. solidności (*robustness tests*). Różnorakie analizy służące temu celowi zidentyfikowano w 13 źródłach. W 21 przypadkach posłużono się analizami treści lub studiami przypadków.

4. Zakończenie

Podsumowując przeprowadzone rozważania, można wysunąć kilka wniosków. Po pierwsze, w dociekaniach nad innowacyjnością badacze zdecydowanie częściej sięgają do badań ilościowych. Jak wykazał przeprowadzony przegląd literatury, są one istotnie popularniejsze od badań jakościowych, a wykorzystywane w nich instrumentarium statystyczne rzadko ogranicza się wyłącznie do prostych analiz statystyk opisowych i częstości. Po drugie, do wykrywania zależności zazwyczaj wykorzystuje się modele regresji liniowej lub bardziej złożone modele ekonometryczne, a analiza korelacji jest jedynie pomocna we wskazaniu, które konstrukty należy ze sobą wiązać. Po trzecie, w badaniach nad innowacyjnością powszechnie stosuje się testy mediacji i moderacji. Z kolei duża liczba opracowań opartych na modelowaniu równań strukturalnych sugeruje, że jest to zasadny kierunek podczas prowadzenia badań empirycznych.

Syntetyczny przegląd badań pozwolił wskazać złożoność i wielowymiarowość traktowania zjawiska innowacyjności przez badaczy, a także zasadność prowadzenia prac mających na celu porządkowanie wiedzy o tym zjawisku. Zasadniczym ograniczeniem przedstawionych w opracowaniu wyników badań jest zawężenie przeglądu literatury do najważniejszych czasopism, w których poruszono zagadnienie innowacyjności. Mimo to wydaje się, że dokonany przegląd literatury pozwolił wskazać większość istotnych kwestii związanych z innowacyjnością jako wymiarem orientacji przedsiębiorczej. Niemniej jednak można domniemywać, że pewne specyficzne (poza głównymi nurtami badawczymi) tematy mogły zostać niezauważone lub w pełni nieuchwycone.

Literatura

Branzei O., Vertinsky I., 2006, *Strategic pathways to product innovation capabilities in SMEs*, Journal of Business Venturing, 21, s. 75-105.

Carnabuci G., Operti E., 2013, *Where do firms' recombinant capabilities come from? Interorganizational networks, knowledge, and firms' ability to innovate through technological recombination*, Strategic Management Journal, 34, s. 1591-1613.

Chang S., Gong Y., Way S.A., Jia L., 2013, *Flexibility-oriented HRM systems, absorptive capacity, and market responsiveness and firm innovativeness*, Journal of Management, 39(7), s. 1924-1951.

Cliff J.E., Jennings P.D., Greenwood R., 2006, *New to the game and questioning the rules: The experiences and beliefs of founders who start imitative versus innovative firms*, Journal of Business Venturing, 21, s. 633-663.

Cumming D., 2007, *Government policy towards entrepreneurial finance: Innovation investment funds*, Journal of Business Venturing, 22, s. 193-235.

De Clercq D., Thongpapanl N.T., Dimov D., 2011, *A closer look at cross-functional collaboration and product innovativeness: Contingency effects of structural and relational context*, Journal of Product Innovation and Management, 28, s. 680-697.

De Grosbois D., Kumar U, Kumar V., 2010, *Internet-based technology use and new product time-to-market: The moderating effect of product innovativeness*, International Journal of Innovation Management, 14(5), s. 915-946.

Dutta S., Folta T.B., 2016, A *comparison of the effect of angels and venture capitalists on innovation and value creation*, Journal of Business Venturing, 31, s. 39-54.

Dyduch W., 2015, *Procesy przedsiębiorczości i innowacyjności jako podstawa odnowy organizacyjnej*, Management Forum, vol. 3, no. 1, s. 22-30.

Gibb J., Harr J.M., 2010, *Risk taking, innovativeness and competitive rivalry: A three-way interaction towards firm performance*, International Journal of Innovation Management, 14(5), s. 871-891.

Gibson C.B., Gibbs J.L., 2006, *Unpacking the concept of virtuality: The effects of geographic dispersion, electronic dependence, dynamic structure, and national diversity on team innovation*, Administrative Science Quarterly, 51, s. 451-495.

Green K., Raman R., 2014, *Innovation hit rate, product advantage, innovativeness, and firm performance*, International Journal of Innovation Management, 18(5), s. 1-34.

Hargadon A.B., Douglas Y., 2001, W*hen innovations meet institutions: Edison and the design of the electric light*, Administrative Science Quarterly, 46, s. 476-501.

Heras H.A., 2014, *Collaboration patterns and product innovation in the Basque country. Does a firm's nationality matter?*, Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation, 10(3), s. 29-55.

Hitt M.A., Beamish P.W., Jackson S.E. Mathieu J.E., 2007, *Building theoretical and empirical bridges across levels: Multilevel research in management*, Academy of Management Journal, 50(6), s. 1385-1399.

Howell J.M., Shea C.M., Higgins C.A., 2005, *Champions of product innovations: Defining, developing, and validating a measure of champion behavior*, Journal of Business Venturing, 20, s. 641-661.

Karpacz J., 2016a, *Antecedencje innowacyjności jako wymiaru orientacji przedsiębiorczej na poziomie indywidualnym*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 444, s. 231-240.

Karpacz J., 2016b, *Implikacje konceptualizacji dla modelowania konstruktu i wskaźników orientacji przedsiębiorczej: ustalenia literaturowe*, Management Forum, vol. 4, nr 4, s. 9-15.

Katila R., Chen E.L., 2008, *Effects of search timing on innovation: The value of not being sync with rivals*, Administrative Science Quarterly, 53, s. 593-625.

Klink R.R., Athaide G.A., 2010, C*onsumer innovativeness and the use of new versus extended brand names for new product*, Journal of Product Innovation and Management, 27, s. 23-32.

Kollmann T., Stockmann C., 2012, *Filling the entrepreneurial orientation-performance gap: The mediating effect of exploratory and exploitative innovations*, Entrepreneurship Theory & Practice, 9, s. 1001-1026.

Kraśnicka T., 2015, *Związki proinnowacyjnej kultury organizacyjnej z innowacyjnością technologiczną przedsiębiorstw – problem pomiaru i wyniki badań*, Organizacja i Kierowanie, 169(4), s. 21-37.

Krestensson P., Magnusson P.R., 2010, *Tuning users' innovativeness during ideation*, Creativity and Innovation Management, 19(2), s. 147-159.

Li G., Zhang R., Wang C., 2015, *The role of product originality, usefulness, and motivated customer innovativeness in new product adoption intentions*, Journal of Product Innovation and Management, 32(2), s. 214-223.

Li Q., Maggitti P.G., Smith K.G., Tesluk P.E., Katila R., 2013, *Top management attention to innovation: The role of search selection and intensity in new product introductions*, Academy of Management Journal, 56(3), s. 893-916.

Lichtenthaler U., Muethel M., 2012, *The impact of family involvement on dynamic innovation capabilities: Evidence from German manufacturing firms*, Entrepreneurship Theory & Practice, 11, s. 1235-1253.

Lovelace K., Shapiro D.L., Weingart L.R., 2001, *Maximizing cross-functional new product teams' innovativeness and constraint adherence: A conflict communications perspective*, Academy of Management Journal, 44(4), s. 779-793.

Mihalache O.R., Jansen J.J.J.P., van den Bosch F.A.J., Volberda H.W., 2012, *Offshoring and firm innovation: The moderating role of top management team attributes*, Strategic Management Journal, 33, s. 1480-1498.

Nerkar A.A., McGrath R.G., MacMillan I.C., 1996, *Three facets of satisfaction and their influence on the performance of innovation teams*, Journal of Business Venturing, 11, s. 167-188.

Obstfeld D., 2005, *Social networks, the Tertius Iungens orientation, and involvement in innovation*, Administrative Science Quarterly, 50, s. 100-130.

Ollila S., 2000, *Creativity and innovativeness through reflective project leadership*, Creativity and Innovation Management, 9(3), s. 195-200.

Pahnke E.C., Katila R., Eisenhardt K.M., 2015, *Who takes you to the dance? How partners' institutional logics influence innovation in young firms*, Administrative Science Quarterly, 60(4), s. 596-633.

Paleo I.O., Wijnberg N.M., 2008, *Organizational output innovativeness: A theoretical exploration, illustrated by a case of a popular music festival*, Creativity and Innovation Management, 17(1), s. 3-13.

Puciato D., 2015, *Wybrane problemy innowacyjności przedsiębiorstw hotelowych z Wrocławia*, Organizacja i Kierowanie, 169(4), s. 115-127.

Rosenzweig S., Mazursky D., 2014, *Constraints of internally and externally derived knowledge and the innovativeness of technological output: The case of the United States*, Journal of Product Innovation and Management, 31(2), s. 231-246.

Schiele H., Veldman J., Huttinger L., 2011, *Supplier innovativeness and supplier pricing: The role of preferred customer status*, International Journal of Innovation Management, 15(1), s. 1-27.

Schultz C., Salomo S., Talke K., 2013, *Measuring new product portfolio innovativeness: How differences in scale width and evaluator perspectives affect its relationship with performance*, Journal of Product Innovation and Management, 30(S1), s. 93-109.

Senyard J., Baker T., Steffens P., Davidsson P., 2014, *Bricolage as a path to innovativeness for resource-constrained new firms*, Journal of Product Innovation and Management, 31(2), s. 211-230.

Solesvik M., Gulbrandsen M., 2014, *Interaction for innovation: Comparing Norwegian regions*, Journal of Entrepreneurship, Management and Innovation, 10(3), s. 7-28.

Turner S.F., Mitchell W., Bettis R.A., 2013, *Strategic momentum: How experience shapes temporal consistency of ongoing innovation*. Journal of Management, 39(7): , s. 1855-1890.

Uzkurt C., Kumar R., Kimzan H.S., Seert H., 2012, *The impact of environmental uncertainty dimensions on organisational innovativeness. An empirical study on SMEs*, International Journal of Innovation Management, 16(2), s. 164-183.

Whittington K.B., Owen-Smith J., Powel W.W., 2009, *Networks, propinquity and innovation in knowledge-intensive industries*, Administrative Science Quarterly, 54, s. 90-122.

Woolley J.L., Rottner R.M., 2008, *Innovation policy and nanotechnology entrepreneurship*, Entrepreneurship Theory & Practice, 9, s. 791-811.

Wójcik-Karpacz A., 2016, *Dobór miar do pomiaru orientacji przedsiębiorczej: dylematy i propozycje rozwiązań*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 444, s. 594-608.

Wójcik-Karpacz A., 2017, *Zdolności dynamiczne versus zdolności operacyjne*, Organizacja i Kierowanie, nr 1, s. 51-70.

Zaheer A., Bell G.G., 2005, *Benefiting from network position: Firm capabilities, structural holes and performance*, Strategic Management Journal, 26, s. 809-825.

Zbierowski P., 2014, *Społeczne i kulturowe aspekty sukcesu przedsiębiorstw – społeczna efektywność organizacji*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 356, s. 9-18.

INNOVATIVENESS AS A COMPLEX AREA OF SCIENTIFIC EXPLORATION: REVIEW STUDIES

Summary: The purpose of the paper is to present a concept of research on innovation as a dimension of entrepreneurial orientation in the context of other research on this phenomenon. That purpose was achieved through the review of papers related to innovativeness published in the most acknowledged journals. The complexity of innovativeness has been exposed as well as the legitimacy of conducting further research on investigating that phenomenon. It was also recognized that innovativeness had been explored in conjunction with searching for opportunities, adaptation and absorption of the innovations developed by competitors, and exploration and exploitation, which are the key drivers of entrepreneurship. It was noted that innovativeness was also analyzed in terms of risk taking and proactivity.

Keywords: innovativeness, entrepreneurial orientation, entrepreneurship.