

ISSN 1898-6447

Uniwersytet
Ekonomiczny
w Krakowie

Zeszyty Naukowe

Cracow Review
of Economics
and Management

Nr 6 (954)

Kraków 2016



Uniwersytet
Ekonomiczny
w Krakowie

Zeszyty Naukowe

Cracow Review
of Economics
and Management

Nr 6(954)

Kraków 2016

Rada Naukowa

Andrzej Antoszewski (Polska), Slavko Arsovski (Serbia), Josef Arlt (Czechy), Daniel Baier (Niemcy), Hans-Hermann Bock (Niemcy), Ryszard Borowiecki (Polska), Giovanni Lagioia (Włochy), Tadeusz Markowski (Polska), Martin Mizla (Słowacja), David Ost (USA), Józef Pociecha (Polska)

Komitet Redakcyjny

Janusz Czekaj, Jerzy Kornaś, Ryszard Kowalski (sekretarz), Barbara Pawełek, Aleksy Poczrowski (redaktor naczelny), Krystyna Przybylska, Tadeusz Sikora, Grzegorz Strupczewski (sekretarz), Wanda Sulkowska, Angelika Wodecka-Hyjek (sekretarz)

Redaktor statystyczny

Paweł Ulman

Redaktorzy Wydawnictwa

Joanna Kalas, Seth Stevens (streszczenia w j. angielskim)

Projekt okładki i układ graficzny tekstu

Marcin Sokółowski

Streszczenia artykułów są dostępne w międzynarodowej bazie danych The Central European Journal of Social Sciences and Humanities <http://cejsh.icm.edu.pl> oraz w Central and Eastern European Online Library www.ceeol.com, a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych i pokrewnych BazEkon http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków 2016

ISSN 1898-6447

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Teksty artykułów są dostępne na stronie internetowej: www.zeszyty-naukowe.uek.krakow.pl oraz w bazie CEEOL (www.ceeol.com)

Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie
31-510 Kraków, ul. Rakowicka 27, tel. 12 293 57 42, e-mail: wydaw@uek.krakow.pl
www.zeszyty-naukowe.uek.krakow.pl

Zakład Poligraficzny Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie
31-510 Kraków, ul. Rakowicka 27

Objętość 8,0 ark. wyd.
Zam. 318/2016

Spis treści

Adam Stabryła	
Funkcje badawcze w metodologii projektowania systemów organizacyjnych	5
Marek Lisiński	
Procedury naukowe indukcji zupełnej i niezupełnej w metodologii nauk o zarządzaniu	23
Marek Szarucki	
Modele doboru metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania w ujęciu G. Nadlera	47
Anna Walecka, Agnieszka Zakrzewska-Bielawska	
Metodyka metaanalizy – egzemplifikacja wykorzystania w naukach o zarządzaniu	63
Tomasz P. Czaplą	
Logika kształtowania kompetencji – porównanie podejścia klasycznego i zintegrowanego	81
Adam Jabłoński	
Longitudinalne badania modeli biznesu przedsiębiorstw	95
Katarzyna Piórkowska	
Badania naukowe w zarządzaniu strategicznym – refleksje nad wielowymiarowością konstruktów, pluralizmem metod i badaniami wielopoziomowymi	111

| Adam Stabryła

Funkcje badawcze w metodologii projektowania systemów organizacyjnych*

Streszczenie

Celem artykułu jest przedstawienie charakterystyki kluczowych funkcji badawczych, które stanowią podbudowę metodologiczną w projektowaniu organizatorskim. Wyróżniono następujące funkcje kluczowe: identyfikację, modelowanie wzorcujące, diagnozę, analizę prospektywną, podejmowanie decyzji projektowych. Każda z tych funkcji reprezentuje złożone postępowanie analityczne i poznawcze, w którym eksponuje się szczegółowe czynności (podfunkcje), specyficzne dla projektowania usprawniającego i bazowego. Jako kontekst funkcji badawczych przyjęto proces projektowo-realizacyjny.

W poszczególnych punktach artykułu została zaprezentowana następująca problematyka: nauka o projektowaniu a podejścia i metodyki organizatorskie, charakterystyka kluczowych funkcji badawczych, projektowanie usprawniające i bazowe, szczegółowe funkcje badawcze i administracyjne w procesie projektowo-realizacyjnym.

Słowa kluczowe: identyfikacja, modelowanie wzorcujące, diagnoza, analiza prospektywna, podejmowanie decyzji projektowych.

Klasyfikacja JEL: L20.

| Adam Stabryła, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Katedra Procesu Zarządzania, 31-510 Kraków, ul. Rakowicka 27, e-mail: adam.stabryla@uek.krakow.pl

* Artykuł powstał w wyniku realizacji tematu badawczego finansowanego ze środków przyznanych Wydziałowi Zarządzania Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie w ramach dotacji na utrzymanie potencjału badawczego.

1. Wprowadzenie

Projektowanie jest procesem, który wiąże merytorycznie funkcje kluczowe, będące z jednej strony złożonymi pracami analityczno-badawczymi, z drugiej zaś polegające na kreowaniu rozwiązań określonych zadań projektowych. Do funkcji kluczowych zaliczono: identyfikację, modelowanie wzorcujące, diagnozę, analizę prospektywną, podejmowanie decyzji projektowych. Zakres każdej z tych funkcji ma swoją specyfikę, która uwidacznia się w szczegółowych czynnościach (podfunkcjach) badawczych.

W metodologii projektowania należy uwzględnić zarówno uniwersalność określonych kanonów prowadzenia prac badawczych, jak i swoistość podejścia i stosowanych metodyk. Uniwersalność należy interpretować jako powszechność zasad i koncepcji, które są wspólne dla projektowania w dziedzinach technicznych, w sferze nauk ścisłych, a także w obszarze organizacji, zarządzania, ekonomii i innych. Swoistość natomiast jest wyróżnikiem odrębności postępowania badawczego oraz wykorzystywanych instrumentów (metod, technik, algorytmów).

Szczególnym przedmiotem projektowania są systemy organizacyjne, rozpatrywane zarówno w skali przedsiębiorstwa lub instytucji, jak i w makroskali, jako duże systemy gospodarcze, administracyjne, polityczne, militarne, a także organizacje społeczne.

Pod pojęciem systemów organizacyjnych będziemy rozumieć układy złożone, których charakterystyka jest następująca:

- ich podmiotowym odniesieniem są zespoły pracownicze, jednostki gospodarcze, instytucje,
- zakres przedmiotowy systemów organizacyjnych stanowią komponenty materialne i niematerialne,
- stanowią one konstrukcję spełniającą funkcje strukturalne, procesowe, koordynacyjne, motywacyjne i integracyjne,
- ich warstwę instrumentalną tworzą metody i techniki diagnostyczne, projektowe, decyzyjne, kontrolne, informatyczne i inne.

Do przykładów systemów organizacyjnych należą: struktura organizacyjna, system produkcji, system procesów technologicznych, system logistyki, system organizacji wirtualnej i sieciowej, system wiedzy, system informacyjny, system projektowania, system programowania zmian i rozwoju, system administracyjno-biurowy, system controllingu produkcji, system jakości.

Systemy organizacyjne są konstruktem dualnym: z jednej strony tworzą układ porządkująco-formalny (poprzez funkcje strukturalne, procesowe, koordynacyjne i inne – zob. wcześniej w tekście), z drugiej zaś zawsze są związane z określoną dziedziną lub sferą działalności. Ten dualizm sprawia, że systemy organizacyjne bardzo często występują w formach hybrydowych, a więc na

przykład łącznie z systemami ekonomicznymi, technicznymi, informatycznymi [Metodologia projektowania... 2015, s. 39].

Należy ponadto podkreślić, że systemy organizacyjne stanowią szczególnie rodzaj systemów zarządzania, obok systemów ekonomicznych (dziedzinowych, instrumentalnych), systemów operacyjnych (wytwórczych), systemów informatycznych. Traktowanie ich jako systemy zarządzania wynika z tego, że są one przyporządkowane procesom zarządzania i stanowią korelat pracy menedżerskiej¹.

2. Nauka o projektowaniu a podejścia i metodyki organizatorskie

Naukę o projektowaniu zdefiniujemy jako ogół wiedzy dotyczącej prac analityczno-badawczych i kreowania konstrukcji twórczych dla nowo tworzonych lub modyfikowanych obiektów i procesów. Zakres problematyki nauki o projektowaniu jest bardzo szeroki i, jak pisze W. Gasparski, obejmuje zagadnienia: „procesu projektowania, diagnostyki potrzeb, walorów rozwiązań projektowych, szczegółowych metod projektowania, przetwarzania informacji, twórczości w projektowaniu, sposobów komunikowania koncepcji i rozwiązań projektowych, weryfikowania tych koncepcji, oceny i wyboru rozwiązań, elementów inżynierii materiałowej, ergonomii, teorii systemów, teorii organizacji” [Gasparski 1970, s. 12]. Rozwinięte ujęcie treści nauki o projektowaniu przedstawiają H.A. Simon i S.A. Gregory (zob. tabela 1 i 2).

Tabela 1. Nauka o projektowaniu, czyli nauka o artefaktach według H.A. Simona

Wyszczególnienie
Ocena wyników projektowania
1. Teoria oceny: teoria użyteczności, statystyczna teoria decyzji
2. Metody obliczeniowe
a) algorytmy wyboru rozwiązań optymalnych, takie jak algorytmy programowania liniowego, teoria sterowania, programowania dynamicznego,
b) algorytmy i procedury heurystyczne wyboru rozwiązań zadowalających.
Formalna logika syntezy
3. Logika klasyczna i deontyczna
Poszukiwanie alternatyw
4. Poszukiwanie heurystyczne: faktoryzacja i analiza środki-cele
5. Rozdział zasobów na poszukiwania
Teoria struktury i organizacja procesu projektowania
6. Systemy hierarchiczne
Teoria formułowania zadań projektowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Gasparski 1978, s. 47].

¹ Więcej na temat prezentowanej koncepcji – zob. [Stabryła 2006].

Tabela 2. Szczegółowa problematyka nauki o projektowaniu według S.A. Gregory'ego

Wyszczególnienie
1. Proces projektowania: adekwatny opis projektowania, porównanie różnych rodzajów projektowania, tworzenie i badanie koncepcji charakteryzujących projektowanie, tworzenie modeli, ocena modeli.
2. Ustalenie potrzeby projektowania: badania rynkowe, charakterystyki rynku wewnętrznego i zagranicznego, prognozy krótko- i długoterminowe, porównanie produkcji masowej i jednostkowej oraz odpowiednich dla nich rodzajów projektowania, możliwe zastosowanie badań innowacyjnych obydwu rodzajów wytwarzania do badań rynku (marketing).
3. Wartości i projekty: społeczne skutki nowych projektów, jednostkowy i nowy projekt, metody kwantyfikacji wartości.
4. Metody rozwiązywania problemów projektowych: zbieranie procedur i ich racjonalna analiza, rozwój nowych sposobów postępowania, porównanie metod wykorzystywanych w różnych działach techniki i gałęziach przemysłu, ocena poszczególnych technik, praktyczne porównanie alternatywnych technik na wybranych problemach.
5. Dostarczanie informacji do projektowania: istota informacji niezbędnej do projektowania, metody poprawy, metody tworzenia informacji, wartość informacji i jej zastosowania, mechaniczne metody przetwarzania informacji.
6. Tworzenie pomysłów: gromadzenie istniejących technik heurystycznych, analiza racjonalna, opracowanie nowych heurystyk, metody związane ze stosowaniem metod maszyn matematycznych, twórczość, analiza twórczego zachowania, opracowanie nowych technik twórczości.
7. Przekazywanie pomysłów: teoria informacji i jej zastosowanie w projektowaniu, drogi spostrzegania, symbole, modele i ich odmiany, dokumentacja projektowa jako środek przekazu, mechaniczne metody odtwarzania i przesyłania, metody optyczne, metody elektroniczne, stosowanie różnych metod odtwarzania i przekazu, badanie nowych technik.
8. Badanie nowych pomysłów: modele abstrakcyjne, rysunki, modele realne, analogia, zakłady doświadczalne, prototypy, poziomy pewności.
9. Podejmowanie decyzji i strategie decyzyjne: właściwe podejmowanie decyzji o projektowaniu, badania psychologiczne, możliwe procedury wyboru.
10. Materiały a projektowanie: związek między materiałami a projektem z uwzględnieniem własności obróbczych, względów gospodarczych, możliwości produkcyjnych, procedury doboru materiałów, ich zbieranie i analiza racjonalna, zastosowanie maszyn matematycznych w zagadnieniach doboru materiałów, badanie własności materiałów i przypuszczalnego ich wpływu na obiekty projektowe, badania głównych ograniczeń materiałowych w obecnym projektowaniu, niezawodność i jej związek z własnościami materiałowymi.
11. Oddziaływanie człowiek–maszyna: ergonomia i projektowanie, bezpieczeństwo, estetyka.
12. Ogólne zagadnienia projektowania systemów.
13. Zarządzanie i projektowanie: metody poprawy wydajności projektowania, wpływ istniejących ogólnych technik zarządzania, miary wydajności projektowania i efektywności projektowania, przewidywane nowe metody wzrostu wydajności, wpływ środowiska projektowego, metody stymulowania twórczości.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Gasparski 1978, s. 42].

Rozległa problematyka nauki o projektowaniu znalazła swe odzwierciedlenie w różnych dziedzinach wiedzy i specjalizacjach zawodowych. Jej ważnym odniesieniem są podejścia badawcze w naukach o zarządzaniu, w szczególności trzy podejścia organizatorskie [Martyński 1999, s. 12–13]:

- 1) podejście opisowo-ulepszące,
- 2) podejście funkcjonalno-wzorcujące,
- 3) podejście diagnostyczno-funkcjonalne.

Podejście opisowo-ulepszące to najbardziej klasyczna strategia postępowania badawczego, której istotą jest identyfikacja i ocena stanu faktycznego obiektu (procesu), a następnie przeprowadzenie usprawnienia. Wyeliminowanie wad w funkcjonowaniu jakiegoś systemu, jak również jego udoskonalenie to dwa kierunki ulepszenia.

Podejście funkcjonalno-wzorcujące eksponuje w badaniu funkcję (cel, zadanie, własność), nie zaś formę, a przede wszystkim wprowadza do postępowania wzorzec. Może być on konstrukcją idealną bądź rzeczywistą i stanowi probierz, do którego osiągnięcia zmierza postępowanie badawcze. W omawianym podejściu praktycznie została wyrugowana identyfikacja i ocena stanu faktycznego, zaś podstawą opracowania projektu jest model-wzorzec.

Podejście funkcjonalno-wzorcujące było kontestowane ze względu na odejście od krytycznej oceny i analizy i koncentrację na informacjach zewnętrznych, a pozostawienie na dalszym planie informacji wewnętrznych.

Podejście diagnostyczno-funkcjonalne jest wypadkową podejść wcześniej wyróżnionych i polega na uwzględnieniu w badaniu stadium opisowego oraz analizy funkcjonalnej i odniesienia wyników badań do modelu-wzorca.

Na podstawie określonych podejść – traktowanych jako strategii ideowe – zostały wypracowane dwie generalne metodyki badawcze:

- 1) metodyka diagnostyczna,
- 2) metodyka prognostyczna.

Metodykę diagnostyczną najkrócej można streścić jako procedurę typową dla badań organizatorskich, skupiającą się na usprawnianiu procesów pracy. Sięga się przy tym do klasycznych technik o charakterze diagnostycznym, które są wykorzystywane w badaniu procesów produkcyjnych i administracyjnych [Martyniak 1999, Mikołajczyk 2001].

Odrębną koncepcją badawczą jest metodyka prognostyczna. Jej istotą jest projektowanie oparte na rozwiązaniu wzorcowym, przy czym metodyka prognostyczna może uwzględniać analizę stanu faktycznego [Trzcieniecki 1979].

Metodologia projektowania systemów organizacyjnych jest ukierunkowana na projektowanie usprawniające oraz na projektowanie bazowe. Kluczowe funkcje badawcze projektowania usprawniającego są właściwe dla metodyki diagnostycznej. Są to: identyfikacja, modelowanie wzorcujące, diagnoza, analiza perspektywna, podejmowanie decyzji projektowych. Natomiast projektowanie bazowe (odnoszące się do tworzonych dopiero systemów) jest osadzone w metodyce prognostycznej. W projektowaniu bazowym identyfikacja ma miejsce w ograniczonym zakresie (np. dotyczy informacji o stosowanych rozwiąza-

niach wzorcowych), zaś nie występuje diagnoza. Pozostałe kluczowe funkcje są wspólne dla obydwu rodzajów projektowania.

Tabela 3. Ważniejsze elementy metodyki diagnostycznej i prognostycznej

Metodyka diagnostyczna	Metodyka prognostyczna
1. Wybór przedmiotu badania: <ul style="list-style-type: none"> – przewidywany cel rozwiązania, – przewidywana efektywność rozwiązania, – możliwości realizacji zamierzonego przedsięwzięcia organizacyjnego, – opłacalność prowadzenia badań. 2. Rejestracja stanu faktycznego (metody dotychczasowej): zbieranie i porządkowanie informacji. 3. Ustalanie zasad oceny stanu faktycznego. 4. Porównanie stanu faktycznego z normatywnymi rozwiązaniami organizacyjnymi, odpowiadającymi zasadom normatywnej diagnozy. 5. Ustalenie błędów organizacyjnych. 6. Ustalenie wariantów usprawnień przez eliminację błędów organizacyjnych. 7. Wybór wariantu racjonalnego (optymalnego). 8. Opracowanie projektu organizacyjnego. 9. Przeprowadzenie korekt projektu organizacyjnego i wdrożenie projektu.	1. Ustalenie hipotezy budowy wzorca rozwiązania organizacyjnego: <ul style="list-style-type: none"> – określenie zbioru postulatów prognozy, – ogólne zorientowanie się w zakresie istniejących rozwiązań wzorcowych. 2. Ustalenie zasad budowy wzorca rozwiązania organizacyjnego. 3. Ustalenie wariantów rozwiązań wzorcowych i przeprowadzenie rozpoznania możliwości ich realizacji. 4. Wybór wariantu racjonalnego (optymalnego). 5. Opracowanie projektu organizacyjnego. 6. Przeprowadzenie korekt projektu organizacyjnego i wdrożenie projektu.

Źródło: opracowanie własne.

W tabeli 3 przedstawione zostały główne elementy ramowego postępowania badawczego charakterystycznego dla metodyki diagnostycznej i prognostycznej.

3. Charakterystyka kluczowych funkcji badawczych

3.1. Funkcja identyfikacji

Identyfikacja w projektowaniu systemów organizacyjnych służy do prezentacji stanu faktycznego dowolnego obiektu, procesu lub zjawiska. Jest to więc funkcja polegająca na rozpoznaniu dziedziny badań należącej do obszaru, jaki określa organizację i funkcjonowanie danego systemu, jak również jego bliższe i dalsze otoczenie. Zakres identyfikacji może odnosić się na przykład do takich dziedzin jak: działalność operacyjna, potencjał technologiczny, zasoby ludzkie, aktywa finansowe.

Charakterystyczne szczegółowe funkcje badawcze należące do zakresu identyfikacji to:

- 1) dobór rodzajowy i ilościowy determinant,
- 2) operacjonizacja determinant.

Determinanty pełnią funkcję opisową względem danej dziedziny badań i są wyrażone przez kategorie objaśniające oraz przez parametry i charakterystyki. Kategorie objaśniające to podstawowy zestaw pojęciowy dotyczący przedmiotu badań, zaś parametry i charakterystyki to wielkości, które są cechami ilościowymi lub jakościowymi określonej dziedziny. Parametry i charakterystyki mogą przyjmować także postać funkcji teoretycznych lub empirycznych. Szerokie zastosowanie w badaniach empirycznych mają charakterystyki czasowe.

Operacjonizacja jest funkcją polegającą na opracowaniu takich definicji terminów i złożonych tematów badawczo-projektowych, w których będą ekspozowane metody i formuły pomiaru określonych cech (parametrów, zmiennych) wyróżnionych w zakresie identyfikacji danej dziedziny badań. Dzięki operacjonizacji uzyskuje się ścisłą i wyrazistą definicję projektu, określoną zarówno od strony interpretacyjnej samego tematu projektu, jak i ze względu na jego zakres przedmiotowy i funkcjonalny.

Przykładem struktury makiety identyfikacyjnej dla projektu „Programowanie rozwoju personalnego przedsiębiorstwa” jest następujący zakres tematyczny:

- 1) ruchliwość pracownicza,
- 2) wydajność pracy,
- 3) zdolność kierowania,
- 4) atmosfera pracy,
- 5) kwalifikacje zawodowe pracowników,
- 6) system karier zawodowych i kierowniczych,
- 7) jakość pracy,
- 8) system motywacyjny,
- 9) koszty pracy i koszty zarządzania,
- 10) potencjał wiedzy,
- 11) kapitał ludzki.

Na podstawie tej makiety przeprowadza się zasadnicze prace identyfikacyjne, związane z opracowaniem definicji, metod i formuł pomiarowych oraz empirycznej prezentacji wyników rozpoznania w postaci raportów identyfikacyjnych.

3.2. Funkcja modelowania wzorcującego

Modelowanie wzorcujące to funkcja badawcza, która polega na opracowaniu oryginalnych i efektywnych koncepcji teoretycznych lub konkretnych rozwiązań praktycznych, opartych na hipotezach idealizacji przedmiotu modelowania lub na podstawie przyjętych założeń usprawniania istniejącego rozwiązania.

Idealizacja, będąca jednym z dwóch punktów wyjścia procesu modelowania, polega na formułowaniu pewnych hipotez, które dotyczą kształtowania różnych zjawisk, procesów, zależności, cech itp. w warunkach doskonałych lub osiągalnych. Podstawą idealizacji jest oczywiście sprecyzowanie celów modelowania, natomiast rozwiązanie modelu idealnego ma wskazywać zbiór jakichś wielkości, które będą charakteryzować badane zjawisko lub system. Ponadto model idealny ma wyznaczać tendencje określające reakcje lub zachowanie się – w ustalonych warunkach – jakiegoś teoretycznie wyobraźnego obiektu lub systemu.

Idealizacja nie sprowadza się do tworzenia fantazyjnej abstrakcji, ale koncepcji teoretycznych formułowanych dla warunków doskonałych lub osiągalnych. Postępowanie idealizacyjne dopuszcza przy tym, że na danym etapie rozwoju naukowego i technicznego pewne warunki mogą być niezrealizowane. Model idealny może być również opracowany przy założeniu abstrahowania od warunków, a jego rozwiązaniem będzie jakaś zasada lub formuła o mniej lub bardziej ogólnym charakterze, wykorzystywana następnie w budowie modelu skonkretyzowanego.

Założenia usprawniania istniejącego rozwiązania dotyczą szczególnej sytuacji: podstawą zbudowania modelu jest odwzorowanie istniejącego już systemu. Kierunki i możliwości zmian w strukturze i funkcjonowaniu badanego systemu ujmuje się w założeniach usprawniania, a więc w stwierdzeniach, które wskazują na ograniczenia i warunki sprzyjające, a także stanowią wytyczne, które należy uwzględnić przy tworzeniu modelu jako przyszłego rozwiązania usprawnionego.

Rezultatem modelowania ma być wzorzec, a więc takie rozwiązanie, które wyraża nową jakość, a więc charakteryzuje się wyróżniającymi cechami. Ta nowa jakość jest określona przez odkrycie swoistych własności badanego przedmiotu lub przez wskazanie jego walorów. Dotyczyć może ona także samej koncepcji badania i stosowanych metod [Lisiński 2016]. Wzorzec może być zarówno rozwiązaniem całkowicie nowatorskim, jak i usprawnieniem istniejącego już systemu. Opracowanie wzorców jest wymagane zarówno dla potrzeb oceny sprawdzającej w diagnostyce, jak i dla potrzeb poszukiwania rozwiązań projektowych w analizie prospektywnej [Lichtarski 2015].

Wskazanie wartości wzorcowych należy do istotnych czynności w metodologii projektowania. Wartości wzorcowe tworzą pewien system oceny będący wielokryterialnym układem wartościującym. Wzorce mogą mieć charakter normatywny lub postulatyczny.

Wzorce normatywne są wyrażone przez wielkości z góry dane (parametry, charakterystyki), które traktuje się jako optymalne lub suboptymalne. Są to wielkości teoretyczne lub doświadczalne, bądź ustalone w sposób obligatoryjny jako wielkości zadane (planowane). Uznaje się je z założenia za wielkości ekstremalne, których przekroczenie lub nieosiągnięcie jest mankamentem. Wzorce

normatywne są również określone jako nominanty. Zamiast nominant można stosować również przedziały referencyjne.

Natomiast wzorce postulatywne przyjmują dwojaką postać:

- jedna to stymulanty, czyli wielkości, dla których pożądana jest tendencja wzrostowa,
- druga to destymulanty, czyli wielkości, dla których pożądana jest tendencja spadkowa.

Różnica między wzorcami normatywnymi (nominantami) a postulatywnymi (stymulantami i destymulantami) polega na tym, że dla wzorców normatywnych odchylenie w górę lub w dół jest oceniane negatywnie, zaś dla wzorców postulatywnych każda sytuacja wzrostu wartości stymulant jest traktowana pozytywnie i analogicznie dodatnio jest oceniany każdy przypadek spadku wartości destymulant.

Najbardziej charakterystyczną funkcją niniejszego etapu jest skoncentrowanie się na znalezieniu benchmarków, czyli punktów odniesienia dla oceny możliwości i rezultatów własnego działania (np. w zakresie konkurencyjności, sprzedaży, poziomu technologii, jakości i niezawodności wyrobów, efektywności ekonomicznej i organizacyjnej procesów, produktywności, kosztów pracy). Benchmarki zatem to normy, optymalne wskaźniki, które stanowią probierz wyróżniającego działania.

Benchmarki są wzorcami, które stanowią rezultat postępowania badawczego zwanego dalej benchmarkingiem. Koncepcja ta sprowadza się do wyszukiwania najlepszych parametrów (charakterystyk) ze zbioru efektywnych i uznanych rozwiązań organizacyjnych, ekonomicznych, technicznych i innych, stanowiących wzorce dla własnej działalności. Wykorzystanie doświadczeń i osiągnięć wyróżniających się podmiotów, uczenie się od liderów stanowią uniwersalną wytyczną dla doskonalenia się.

Benchmarking można podzielić na następujące rodzaje [Martyniak 2002, Ziębicki 2007]:

- benchmarking wewnętrzny: odnosi się do porównań między jednostkami organizacyjnymi przedsiębiorstwa (a także między stanowiskami pracy) i polega na wypracowaniu własnej, autonomicznej formuły wzorców;
- benchmarking konkurencyjny: wykorzystuje dostępne rozwiązania modelowe, zaczerpnięte od rywali (możliwa jest także kooperacja konkurencyjnych podmiotów),
- benchmarking funkcjonalny: dotyczy wzorców realizacji określonych funkcji (np. technicznych, logistycznych, organizacyjnych), wypracowanych poza własnym sektorem, a więc w innych dziedzinach gospodarowania.

Wskazane uwarunkowania benchmarkingu upoważniają do stwierdzenia, że jest to podejście uniwersalne, o wielorakich zastosowaniach. Natomiast metodyka

benchmarkingu cechuje się stosunkowo znaczną odrębnością od innych koncepcji metodologicznych.

Przykładem benchmarków wewnętrznych są: strategie (programy, plany), rozwiązania organizacyjne, retrospektywne lub prospektywne, istniejące i już dostępne wyroby i technologie, systemy zarządzania, stosowane wzorce kompetencyjne i inne. Z założenia traktuje się je jako rozwiązania wyróżniające się przede wszystkim pod względem ekonomicznym, organizacyjnym, personalnym, informacyjnym, techniczno-produkcyjnym, a więc mając na uwadze przedstawione wcześniej wielowymiarowe ujęcie rozwoju przedsiębiorstwa.

Benchmarki zewnętrzne mają podobne odmiany rodzajowe jak benchmarki wewnętrzne, natomiast mogą się różnić w sposób zasadniczy poziomem rozwiązania, a więc kategorią. Dotyczy to uniwersalnych i specjalistycznych funkcji (parametrów, norm, wskaźników).

Oprócz benchmarków wyróżnia się również: wzorce idealne, użytkowe, sytuacyjne, aprioryczne.

Wzorce idealne to rozwiązania teoretyczne lub empiryczne uzyskane w warunkach doskonałych. Powstają one w procesach badawczych, w laboratoriach, na stanowiskach doświadczalnych.

Wzorce użytkowe są przygotowywane jako prace wdrożeniowe i opierają się na badaniach podstawowych.

Wzorce sytuacyjne to te, które opracowuje się jako koncepcje okazjonalne, odpowiadające jakimś sytuacjom szczególnym. Mogą to być sytuacje sprzyjające rozwojowi bądź przeciwnie, stanowiące zagrożenia. Wówczas jako modele-wzorce opracowuje się rozwiązania elastyczne, charakteryzujące się kreatywnością lub adaptacyjnością (zdolnością do zabezpieczania się przed destrukcją)².

Wzorce aprioryczne są konstruktami pojęciowymi, które wyrażają – z formalnego punktu widzenia – poznanie niezależne od doświadczenia. W istocie są to wytwory quasi-aprioryczne częściowo oparte na faktach.

3.3. Funkcja diagnozy

Diagnoza w metodologii projektowania systemów organizacyjnych ma rolę wartościującą, bowiem jej istotą jest generalnie rozumiana ocena stanu faktycznego przedmiotu badania. Wyniki tej oceny to ustalenia diagnostyczne, wskazujące na zakres i głębokość zmian, które będą uwzględnione w zasadniczym procesie projektowania [Mikołajczyk 2003]. Analiza diagnostyczna jest zatem podstawą formułowania przesłanek dla doskonalenia badanego systemu [Czekaj 2013, *Metody i techniki diagnozowania...* 1997].

² Wzorce sytuacyjne mieszczą się w szerokiej klasie planowania scenariuszowego [Chermack 2011, Voros 2003].

Przedstawiona wykładnia diagnozy ma charakter ogólny, natomiast właściwy dla niej rozwinięty zakres postępowania analitycznego zawiera szereg funkcji szczegółowych, które składają się na cykl procesu badawczego (tabela 4).

Tabela 4. Cykl procesu badawczego w diagnozie (ujęcie ramowe)

Wyszczególnienie
1. Ustalenie celu i przedmiotu badania
2. Wstępny dobór rodzajowy i ilościowy kryteriów oceny
3. Ocena stanu faktycznego
3.1. Opracowanie ostatecznej listy kryteriów oceny (zbiorczego probierza oceny)
3.2. Ustalenie wielkości wzorcowych dla danej listy kryteriów oceny
3.3. Analiza progowa w ocenie stanu faktycznego
3.4. Przeprowadzenie jednokryterialnej oceny przedmiotu badania dla danej listy kryteriów oceny
3.5. Ocena agregatowa przedmiotu badania (prosta, ważona)
4. Kategoryzacja oceny stanu faktycznego
5. Analiza przyczynowa
6. Badania porównawcze (dynamiczne, przestrzenne)

Źródło: opracowanie własne.

Zasadniczą funkcją szczegółową przedstawionego cyklu procesu badawczego jest – jak już wcześniej podkreślono – ocena stanu faktycznego. W tym przypadku jest to tzw. ocena sprawdzająca, której formuła jest wyrażona przez odniesienie wartości charakterystycznych stanu faktycznego do wartości wzorcowych (modelu-wzorca)³. Wartości charakterystyczne stanowią konkretne wyniki pomiaru, jakie są właściwe dla zastosowanych kryteriów oceny. Natomiast w diagnozie wzorzec jest odniesieniem dla oceny faktycznego stopnia sprawności (efektywności) badanego systemu lub stopnia skuteczności działania w określonych procesach. Inna jest zaś rola wzorca w analizie prospektywnej.

3.4. Funkcja analizy prospektywnej

Funkcja analizy prospektywnej należy do projektowania zasadniczego, poprzedzając podejmowanie decyzji projektowych. Analiza prospektywna jest funkcją będącą postępowaniem badawczym o charakterze innowacyjnym, którego podstawę tworzą kompetencje intelektualne (wiedza) człowieka, jego doświadczenie i umiejętności. Wyróżnikami tych kompetencji są:

³ Od oceny sprawdzającej odróżnia się ocenę profilową. Ta ostatnia wskazuje jedynie na pozytywny lub negatywny sens wyników pomiaru stanu faktycznego systemu (ewentualnie tendencji w funkcjonowaniu systemu), nie określa natomiast stopnia sprawności (efektywności) systemu czy też stopnia skuteczności działania w procesach.

- 1) predyspozycje poznawcze człowieka,
- 2) rozumienie istoty badanego fragmentu rzeczywistości, jej atrybutów i zachodzących w niej relacji,
- 3) zdolności do transformacji struktur i procesów,
- 4) potencjał kreatywności w tworzeniu rozwiązań przyszłościowych (modeli i projektów wdrożeniowych) oraz umiejętność opracowania wariantów projektowych.

Przedstawiona interpretacja wyraża sens ogólny analizy prospektywnej, zaś jej funkcje szczegółowe są określone w cyklu postępowania badawczego (tabela 5).

Tabela 5. Cykl procesu badawczego w analizie prospektywnej

Wyszczególnienie
1. Sformułowanie tematu i celu ogólnego projektu
2. Opracowanie koncepcji modelowej
3. Definiowanie projektu: <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Interpretacja tematu projektu 3.2. Zdefiniowanie zakresu przedmiotowego (rzeczowego) projektu 3.3. Określenie zakresu funkcjonalnego projektu
4. Operacjonizacja opisu przedmiotu projektowania
5. Określenie trwałości eksploatacyjnej projektowanego systemu oraz ocena poziomu jego innowacyjności
6. Planowanie eksperymentu
7. Opracowanie projektu wstępnego
8. Wariantowanie rozwiązań w perspektywie krótko- i długoterminowej

Źródło: opracowanie własne.

W przedstawionym ujęciu analizy prospektywnej należy podkreślić funkcję szczegółową określoną jako opracowanie koncepcji modelowej (inaczej zamysłu twórczego). Ta koncepcja modelowa to wzorzec ogólny opracowany w konwencji ramowej. W tym przypadku wzorzec jest czynnikiem ukierunkującym poszukiwania wariantowych rozwiązań projektowych.

3.5. Funkcja podejmowania decyzji projektowych

Istotą funkcji podejmowania decyzji projektowych jest przygotowanie poprawnej i zobiektywizowanej oceny efektywności poszczególnych wariantów projektowych⁴. Ocena ta, jej wykładnia oraz uzasadnienie stanowią integralną część projektowania zasadniczego i jest wyrazem kwalifikacji rozwiązań projektowych. Szczegółowe

⁴ Ocena efektywności dotyczy także rozwiązań bezalternatywnych (w odniesieniu zarówno do projektów usprawniających, jak i bazowych).

funkcje podejmowania decyzji projektowych przedstawia tabela 6. Listę tych funkcji poszerzono o czynności zarządzania zespołem projektowym.

Tabela 6. Cykl procesu badawczego w podejmowaniu decyzji projektowych

Wyszczególnienie
1. Opracowanie zbioru kryteriów wyboru
2. Wybór racjonalnego (optymalnego) wariantu projektowego
2.1. Ustalenie formuły porównawczej na podstawie najlepszych parametrów poszczególnych wariantów projektowych
2.2. Analiza progowa wariantów projektowych
2.3. Przeprowadzenie jednokryterialnej oceny wariantów projektowych
2.4. Ocena agregatowa wariantów projektowych (prosta, ważona)
3. Przeprowadzenie uzgodnień i korekt (podjęcie ostatecznych decyzji projektowych)
4. Projektowanie szczegółowe
5. Monitorowanie, nadzór i rozliczanie zadań
6. Koordynowanie pracy projektantów
7. Organizacja systemu informacyjnego w zakresie projektowanego systemu
8. Komunikacja w zespole projektowym
9. Motywacja w pracy zespołowej

Źródło: opracowanie własne.

4. Projektowanie usprawniające i bazowe

Projektowanie usprawniające dotyczy systemów istniejących i jest ukierunkowane na eliminację stwierdzonych dysfunkcji (wad) w stosowanych rozwiązaniach względnie ma na celu ich doskonalenie. Specyfika tego typu projektowania wyraża się m.in. w tym, że podstawowe znaczenie w usprawnianiu ma identyfikacja, diagnoza i programowanie zmian. Te trzy wyróżnione procesy składają się na prace analityczno-badawcze, które wytyczają obszar poszukiwań efektywnych rozwiązań projektowych.

Projektowanie bazowe odnosi się do nowo tworzonych systemów, a jego podstawowe cechy charakterystyczne są następujące:

- 1) opiera się na własnych, specyficznych kanonach i koncepcji modelowej,
- 2) jest reprezentowane przez podejście systemowe (całościowe),
- 3) stosuje metodologię budowy modeli-wzorców.

Własne, specyficzne kanony projektowania bazowego są ogólnymi zasadami konstrukcyjnymi, wedle których twórca (projektant, planista, analityk) kreuje koncepcję modelową. Są to więc normy będące wytycznymi, które przyjmuje się w poszukiwaniu rozwiązania określonego zadania projektowego. Takim przykładowym zbiorem kanonów są następujące wytyczne projektowania systemów ekonomicznych i organizacyjnych: specjalizacja produkcji, dywersyfikacja

programu sprzedaży, ekonomizacja skali produkcji, globalizacja produkcji i rynku, koncentracja produkcji i kapitału, ekonomiczny podział pracy, outsourcing funkcji pomocniczych, tworzenie elastycznych struktur sieciowych, optymalizacja ekonomiczna struktur organizacyjnych, decentralizacja zarządzania, integracja funkcjonalna systemów zarządzania, algorytmizacja procesów decyzyjnych i kontrolnych.

Kanony stanowią nadrzędne dyrektywy dla racjonalnego projektowania i wyrażają zarazem orientację metodologiczną i praktyczną twórcy, która w każdym indywidualnym przypadku może być odmienna. Ta odmienność jest tym bardziej wyrazista, w im większym stopniu ujawniają się antynomie między poszczególnymi kanonami. Na przykład takimi przeciwstawnymi kanonami są: specjalizacja i dywersyfikacja, koncentracja i podział, globalizacja produkcyjno-organizacyjna i tworzenie elastycznych struktur sieciowych, decentralizacja i centralizacja, projektowanie układów jednorodnych pod względem funkcjonalnym i projektowanie układów zintegrowanych (wielofunkcyjnych).

Podkreślona tu antynomiczność kanonów nie może być jednak traktowana w sposób bezwzględnie alternatywny, ale powinna być rozumiana w sensie fakultatywnym, to jest w takim, który wiąże poszczególne kanony z sytuacjami zewnętrznymi i uwarunkowaniami wewnętrznymi systemu. Oznacza to, że kontekst będzie stanowił kryterium rozstrzygające o wyborze określonego kanonu, w związku z potrzebą sformułowania koncepcji modelowej.

Koncepcja modelowa to wizja rozwiązania zadania projektowego, którą wyraża z jednej strony prognoza rzeczywistości w bliższej lub dalszej perspektywie czasowej, z drugiej zaś pomysł i ogólne ujęcie wytworu projektowania. Zakłada się przy tym, iż koncepcja modelowa (lub krócej: model) jest wzorcem, bez względu na poziom idealizacji lub konkretyzacji.

Podejście systemowe traktowane jest jako immanentny wyróżnik projektowania bazowego i w sensie obiegowym stanowi strategię całościowego postępowania badawczego. W podejściu systemowym znajduje zastosowanie w całej rozciągłości dyrektywa integracji, czyli syntezy funkcji (działań, własności). T. Kotarbiński, odnosząc integrację do syntezy działań, definiuje to pojęcie jako „scalenie czynności składowych w *całość* [podkr. A.S.] jak najprzydatniejszą do celu” [Kotarbiński 1975, s. 202 i n.].

To scalanie powinno respektować dwa generalne postulaty: jeden to włączanie do całości wszystkiego, co niezbędne, drugi zaś to niewłączanie do całości lub usuwanie z całości wszystkiego, co zbędne [Kotarbiński 1975, s. 202 i n.]. Całościowy sens podejścia systemowego nie może być jednak ograniczony tylko do działań (procesów, procedur), ale trzeba go również odnieść do wszelkich obiektów, rozpatrywanych w sensie statycznym. Wówczas integracja będzie uniwersalnym kanonem projektowania bazowego (a także usprawniającego).

Metodologia budowy modeli-wzorców to niezbędna determinanta projektowania bazowego. W odróżnieniu od modeli-odwzorowań, tworzenie i stosowanie modeli-wzorców jest związane przede wszystkim z poszukiwaniem nowatorskich rozwiązań naukowych i technicznych. Modele, bez względu na to, czy są konkretne, czy też abstrakcyjne, mają odgrywać rolę normatywów lub postulatów. Tworzy się je w celach porównawczych w badaniach diagnostycznych oraz na potrzeby szeroko pojmowanych prac planistyczno-projektowych. W tym ostatnim przypadku modele w stosunku do planów lub projektów są ich oryginałami, albowiem wyrażają jakieś rozwiązanie pierwotne. Modele podlegają weryfikacji i konkretyzacji podczas realizacji założonego przedsięwzięcia.

Modele mogą być zarówno rozwiązaniami całkowicie nowatorskimi (idealnymi), jak i usprawnieniami istniejącego już systemu.

5. Szczegółowe funkcje badawcze i administracyjne w procesie projektowo-realizacyjnym

Proces projektowo-realizacyjny opiera się na uniwersalnym schemacie metodyki badań, dotyczącej tak diagnostyki, jak projektowania. W odniesieniu jednak do konkretnego typu przedmiotu badania schemat ten musi być w odpowiedni sposób modyfikowany i uściślany. Uzasadnia się to przede wszystkim potrzebą opracowania szczegółowych metod analitycznych, w związku z przygotowaniem wersji użytkowej ekspertyzy lub projektu szczegółowego.

Sporządzenie projektu wymaga przeprowadzenia całego szeregu prac studialnych, których wyniki będą ukierunkowywać ostateczne rozwiązania. Są to np. czynności identyfikacyjne, badania porównawcze, formalizacja systemowa, a także – w pewnych wypadkach – studia historyczne i teoriopoznawcze [*Podstawy metodologii badań...* 2015].

Całość postępowania w procesie projektowo-realizacyjnym została przedstawiona w tabeli 7. W zakresie poszczególnych faz i etapów pomieszczono szczegółowe funkcje badawcze i administracyjne. Należy przy tym dodać, że w konkretnych zadaniach projektowych lista tych funkcji może zostać zredukowana lub rozszerzona.

Tabela 7. Proces projektowo-realizacyjny

Wyszczególnienie
I. Faza prac analityczno-badawczych (w projektowaniu usprawniającym)
1. Identyfikacja stanu faktycznego systemu
2. Diagnoza
3. Programowanie zmian
lub

cd. tabeli 7

Wyszczególnienie
I. Faza prac analityczno-badawczych (w projektowaniu bazowym)
1. Analiza sytuacyjna
2. Projektowanie systemu celów
3. Opracowanie koncepcji modelowej
II. Faza planowania przebiegu i zasobów projektu
1. Planowanie cyklu projektowo-realizacyjnego
2. Przygotowanie studium wykonalności
3. Organizacja systemu zarządzania projektami
4. Opracowanie harmonogramów
5. Kosztorysowanie
6. Budżetowanie
7. Kontrola
8. Implementacja informatycznych narzędzi zarządzania projektami
III. Faza projektowania zasadniczego
Etap przygotowawczy
1. Definiowanie projektu
2. Sformułowanie założeń i zadań projektowych
3. Zestawienie parametrów przedmiotu projektowania
4. Dobór kryteriów wyboru rozwiązań projektowych
5. Obiektywizacja kryteriów wyboru rozwiązań projektowych
Etap podstawowy
6. Opracowanie projektu wstępnego i wariantowanie rozwiązań
7. Wybór wariantu racjonalnego
8. Weryfikacja projektu wstępnego
9. Podjęcie decyzji o realizacji przedsięwzięcia
10. Projektowanie szczegółowe i koordynacja projektów cząstkowych
Etap końcowy
11. Ustalenie dopuszczalnych zmian w projekcie podczas wdrożenia
12. Weryfikacja projektu szczegółowego
13. Odbiór projektu szczegółowego
IV. Faza projektowania procesu realizacji przedsięwzięcia
1. Projektowanie systemu logistycznego dla procesu wdrożeniowego
2. Projektowanie rozruchu i wstępnej eksploatacji
3. Projektowanie systemu kontroli procesu wdrożeniowego
4. Opracowanie mapy procesów operacyjnych
5. Ustalenie normatywów procesów operacyjnych
6. Planowanie operacyjne
7. Projektowanie systemu monitorowania procesów operacyjnych
V. Faza wdrożeniowa
1. Planowanie wykonawcze i organizacja wdrożenia
2. Realizacja (implementacja)
3. Rozruch i eksploatacja wstępna
VI. Faza operacyjna
1. Przebieg procesów bezpośredniego wytwarzania
2. Przebieg procesów logistycznych
3. Przebieg procesów zarządzania

Źródło: opracowanie własne.

6. Zakończenie

Przedstawione w artykule funkcje badawcze i ich wymiar teoriopoznawczy stanowią podstawę metodologii pragmatycznej, ukierunkowanej na doskonalenie istniejących oraz poszukiwanie nowych metod analizy i projektowania systemów organizacyjnych. Głównymi podejściami, które dominują w zastosowaniach praktycznych, są: podejście diagnostyczno-funkcjonalne oraz podejście funkcjonalno-wzorujące (konceptje systemowe). Podejścia te mają częściowo charakter normatywny, częściowo zaś postulatywny i wykorzystuje się je zarówno w badaniach diagnostycznych, jak i w projektowaniu usprawniającym i bazowym.

Projektowanie systemów organizacyjnych jest zdeterminowane przez przedmiotową odrębność tej klasy systemów. Należy jednak podkreślić, że zaprezentowana koncepcja metodologiczna charakteryzuje się dużą uniwersalnością i w związku z tym może być wykorzystana także w innych obszarach i dziedzinach. Jako ważne pola badawcze warto wymienić:

- analizę i projektowanie strategii zarządzania przedsiębiorstwem [Stabryła 2015],
- projektowanie strategii zmian [Schlesinger *et al.* 1999, Mikołajczyk 2003],
- planowanie scenariuszowe,
- programowanie rozwoju [Durlik i Santarek 2016],
- zarządzanie procesowe,
- zarządzanie projektami [Kerzner 2015].

W szerokich badaniach diagnostycznych i projektowaniu powinno się uwzględnić zarówno szczegółowe dziedziny, jak i kompleksowe procesy makro-gospodarcze, technologiczne i społeczne.

Literatura

- Chermack T.J. [2011], *Scenario Planning in Organizations. How to Create, Use and Assess Scenarios*, Berrett-Koehler Publishers, San Francisco.
- Czekaj J. [2013], *Metody organizatorskie w doskonaleniu systemu zarządzania*, Wydawnictwo WNT, Warszawa.
- Durlik I., Santarek K. [2016], *Inżynieria zarządzania III. Naukowe, techniczne i inwestycyjne przygotowanie produkcji wyrobów wysokiej techniki*, C.H. Beck, Warszawa.
- Gasparski W. [1970], *Kryterium i metoda wyboru rozwiązania technicznego w ujęciu prakseometrycznym*, PWN, Warszawa.
- Gasparski W. [1978], *Projektowanie. Koncepcyjne przygotowanie działań*, PWN, Warszawa.
- Kerzner H. [2015], *Project Management 2.0*, J. Wiley, Hoboken.
- Kotarbiński T. [1975], *Traktat o dobrej robocie*, Ossolineum, Wrocław–Warszawa–Kraków.
- Lichtarski J. [2015], *Praktyczny wymiar nauk o zarządzaniu*, PWE, Warszawa.

- Lisiński M. [2016], *Metody naukowe w metodologii nauk o zarządzaniu*, „Przegląd Organizacji”, nr 4.
- Martyniak Z. [1999], *Metody organizacji i zarządzania*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków.
- Martyniak Z. [2002], *Nowe metody i koncepcje zarządzania*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków.
- Metodologia projektowania systemów organizacyjnych przedsiębiorstwa* [2015], red. A. Stabryła, C.H. Beck, Warszawa.
- Metody i techniki diagnozowania systemu zarządzania przedsiębiorstwem* [1997], red. H. Bieniok, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice.
- Mikołajczyk Z. [2001], *Techniki organizatorskie w rozwiązywaniu problemów zarządzania*, PWN, Warszawa.
- Mikołajczyk Z. [2003], *Zarządzanie procesami zmian w organizacjach*, Wydawnictwo GWSH, Katowice.
- Podstawy metodologii badań w naukach o zarządzaniu* [2015], red. W. Czakon, Wolters Kluwer, Warszawa.
- Schlesinger P.F., Sathe V., Schlesinger L.A., Kotter J. [1999], *Projektowanie organizacyjne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Stabryła A. [2006], *Zarządzanie projektami ekonomicznymi i organizacyjnymi*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Stabryła A. [2015], *Uniwersalne ujęcie metodyki projektowania i wyboru strategii zarządzania przedsiębiorstwem [w:] Strategie w zarządzaniu organizacjami*, red. J. Rokita, Wydawnictwo GWSH, Katowice.
- Trzcieniecki J. [1979], *Projektowanie systemów zarządzania*, PWN, Warszawa.
- Voros J. [2003], *A Generic Foresight Process Framework*, „Foresight”, vol. 5, nr 3, <https://doi.org/10.1108/14636680310698379>.
- Ziębicki B. [2007], *Benchmarking w doskonaleniu organizacji usług użyteczności publicznej*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków.

Research Functions in Designing Organisational Systems

(Abstract)

The paper presents the characteristics of the key research functions which constitute the methodological foundation of organisational design. The following key functions are described: identification, modelling, diagnosis, prospective analysis, and project decision-making. The following issues are discussed: the science of design in the context of organisational approaches and methodologies, the characteristics of key research functions, corrective and base designing, and specific research and administrative functions in the designing and implementation process.

Keywords: identification, modelling, diagnosis, prospective analysis, project decision-making.

| Marek Lisiński

Procedury naukowe indukcji zupełnej i niezupełnej w metodologii nauk o zarządzaniu*

Streszczenie

Artykuł przedstawia charakterystykę dwóch podstawowych procedur naukowych wykorzystywanych w naukach o zarządzaniu. Procedura indukcji zupełnej oraz procedura indukcji niezupełnej są w nim przedstawiane z perspektywy ogólnej metodologii nauk, filozofii nauki oraz dorobku metodologii nauk o zarządzaniu. Analiza dwóch podstawowych procedur naukowych w sposób szczególny koncentruje się na metodach i technikach oraz dyrektywach metodycznych, odnosząc je do wyróżnionych w procedurach etapów postępowania badawczego.

Słowa kluczowe: procedury naukowe, metodologia, nauki o zarządzaniu, indukcja zupełna, indukcja niezupełna.

Klasyfikacja JEL: M0, M00, M1, M10, M19.

1. Wprowadzenie

Metodologia nauk jako dyscyplina naukowa obejmuje bardzo zróżnicowany zbiór metod. W celu ich poznania przyjmuje się różne perspektywy metodologiczne, z których dokonuje się ich analizy. Wszystkie tworzą wielowymiarową

Marek Lisiński, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Katedra Analiz Strategicznych, 31-510 Kraków, ul. Rakowicka 27, e-mail: lisinski@uek.krakow.pl

* Niniejszy artykuł powstał w wyniku badań prowadzonych w ramach projektu badawczego pt. „Model doboru metod w procesie rozwiązywania problemów zarządzania” finansowanego ze środków przyznanych przez Narodowe Centrum Nauki (nr decyzji 2014/13/B/HS4/03452).

przestrzeń klasyfikacyjną metod, z których każda wpisuje się w określone podzbiory takiej przestrzeni.

Metody naukowe mają, jak wszystkie metody, szczególną naturę. Mogą być tylko opisem sposobu działania – są wówczas metodami naukowymi. Mogą także opisywać dyrektywę wskazującą, jak działać – są wtedy metodykami. Mogą wreszcie łączyć w sobie opis działania i dyrektywę wskazującą, jak działać. W takim przypadku mogą przybrać postać procedury naukowej. Charakterystyka procedur naukowych stosowanych w metodologii nauk o zarządzaniu jest właśnie przedmiotem zainteresowania autora.

Celem tego artykułu jest próba charakterystyki dwóch procedur naukowych wykorzystywanych w naukach o zarządzaniu jako dyscyplinie nauk empirycznych. Przedmiotem analizy będzie tu procedura naukowa indukcji zupełnej oraz procedura naukowa indukcji niezupełnej.

Narzędziem badawczym, które posłuży do rozwiązania podjętego tu problemu naukowego, będzie dedukcja. Odniesiona do krytycznego studium literatury, szczególnie z zakresu metodologii ogólnej, filozofii nauki oraz metodologii nauk o zarządzaniu, pozwoli przybliżyć pełne osiągnięcie przyjętego celu badawczego tej pracy¹.

2. Pojęcie procedury naukowej

Podstawową kategorią metodologii nauk jest metoda. Przesądza o jej istocie i jest wyznacznikiem każdej dyscypliny naukowej. W każdej z nich, również w naukach o zarządzaniu, ujawnia w sposób dobitny swój szczególnie charakter i zakres.

Aby nie powtarzać sformułowania istoty metody, autor zaakceptuje jej treść wyrażoną we wcześniejszych publikacjach [Lisiński 2011a, s. 17–18]. Dla celów rozwiązania podjętego tu problemu podtrzyma prymat definicji T. Kotarbińskiego² nad innymi określeniami. Przychyli się również do poglądu T. Pszczołowskiego [1978, s. 119], według którego metoda ma dwoistą naturę, co skutkuje dwoma jej znaczeniami. Pierwsze odnosi się do działania – może być tylko sposobem jego opisu, objaśnionym mniej lub bardziej szczegółowo. Jest wówczas, jak się powszechnie przyjmuje, metodą. Drugie dotyczy dyrektywy wskazującej, jak działać. Wówczas jest metodyką. Ta dyrektywa może być

¹ Omówienie tych zagadnień jest kontynuacją rozważań podjętych w opracowaniu [Lisiński 2016b, s. 11–19].

² Według T. Kotarbińskiego [1981, s. 524] metoda to sposób systematycznie stosowany, przy czym sposób oznacza tok jakiegoś działania, a więc skład i układ jego stadiów.

określona na różnym poziomie szczegółowości. Może się zatem charakteryzować różnym poziomem metodyczności.

Takie rozumienie metod skutkuje licznym i zróżnicowanym ich zbiorem. Sprowadzić go można do klasyfikatora metod identyfikowanych w metodologii nauk o zarządzaniu (zob. [Lisiński 2013, s. 132]).

Szczególnością kategorii metod są metody naukowe. Aby nie ponawiać raz jeszcze rozważań dotyczących istoty metod naukowych (zob. [Lisiński 2016b, s. 11–12]), dla objaśnienia istoty procedury naukowej autor przyjmie definicję metody naukowej zaproponowaną przez A. Bronka, według którego „metoda naukowa to wysoce wyspecjalizowane narzędzie opisu, wyjaśniania i rozumienia świata, za pomocą którego naukowcy szukają odpowiedzi na postawione pytania oraz budują niearbitralny, wiarygodny i spójny obraz świata” [Bronk 2011, s. 43].

Metody naukowe, podobnie jak wszystkie metody, mogą być opisane w sposób mniej lub bardziej szczegółowy. Mogą również, co także zauważono wcześniej, charakteryzować się różnym stopniem metodyczności. Gdy są tylko opisem sposobu działania, są metodami naukowymi lub technikami naukowymi, gdy zaś wskazują dyrektywę wyznaczającą tok działania, są metodykami naukowymi ogólnymi bądź szczegółowymi. Mogą również łączyć w sobie opis działania i dyrektywę wskazującą, jak działać. W takim przypadku przybierają postać zasady naukowej lub procedury naukowej.

Jedną z metod naukowych, która odpowiada poziomowi o największym poziomie uszczegółowienia, jak już zauważono, jest procedura naukowa. Przy jej definiowaniu autor zwróci uwagę na trzy jej aspekty: przedmiotowy, funkcjonalny i instrumentalny (por. [Stabryła 1986, s. 130]).

Aspekt przedmiotowy procedury naukowej nawiązuje do charakteru problemu jako obiektu, rzeczy, który jest rozwiązywany. Drugi aspekt, funkcjonalny, jest syntezą poszczególnych działań ujętych w ich sekwencję, określającą sposób rozwiązania problemu naukowego. Trzeci aspekt – instrumentalny – określa stopień metodyczności procedury naukowej, przypisując poszczególnym działaniom zestaw wytycznych i wskazań, jak owe działania realizować. Wskazując trzy aspekty procedury naukowej, należy pamiętać, że wyodrębniono je tylko dla pełniejszego uwypuklenia jej istoty. Są bowiem skutkiem zabiegu metodologicznego, świadomie przyjętego dla rozwiązania tego cząstkowego problemu naukowego. W rzeczywistości zespalają się w jedną całość, którą jest procedura naukowa.

Przez procedurę naukową autor będzie tu rozumiał, identyfikując jej aspekt przedmiotowy, sposób objaśniania i rozumienia świata, odkrywania prawdy, odróżniania jej od fałszu i unikania błędu, charakteryzujący się wysokimi standardami wiarygodności, dający spójny obraz badanej rzeczywistości i pozwalający w sposób sprawny rozwiązywać problemy, które stawia świat i życie.

Rozwiązywanie takich problemów jest jej aspektem funkcjonalnym. Sprowadza się do realizacji szeregu ujętych w sekwencję działań. Działania te są wykonywane i w tym wyraża się aspekt instrumentalny procedury naukowej, przy wykorzystaniu zbioru dyrektyw (zasad, zaleceń, wskazań), które precyzują, jak te działania mają być wykonane. Procedura naukowa jest zatem zestawieniem według chronologicznej kolejności wszystkich świadomych i celowych zachowań podmiotów, czyli ich działań oraz przepisów, wytycznych i reguł, określających ich wykorzystanie w celu rozwiązania problemu naukowego. Tworzy ją nie tylko dokładny opis kolejnych działań, ale również możliwie precyzyjnie wyrażone objaśnienie, jak owe działania mają być wykonane.

Charakter procedury naukowej jako metody naukowej na innym poziomie szczegółowości opisu (zob. [Lisiński 2013, s. 132]) skutkuje określeniem jej miejsca w podstawowych rodzajach typologii metodologii nauk.

Akceptując rozważania związane z zakresem wykorzystania metod naukowych, w szczególności przyjmując jako jedną z perspektyw opisu metod model uzasadniania twierdzeń i budowania teorii naukowych (zob. [Lisiński 2014, s. 137]), co skutkuje ich odniesieniem do nauk empirycznych, autor przyjmie, że procedury naukowe mogą być z powodzeniem wykorzystywane w metodologii nauk o zarządzaniu. Ten wątek rozważań zostanie podjęty w dalszej części pracy.

Istotna dla rozwiązania podjętego tu problemu będzie typologia procedur naukowych. Temu cząstkowemu problemowi poświęcony jest kolejny punkt artykułu.

3. Typologia procedur naukowych

W literaturze dotyczącej metodologii ogólnej nie identyfikuje się typologii procedur naukowych. Podobny wniosek można wyprowadzić, studiując literaturę związaną z metodologią nauk o zarządzaniu [Apanowicz 2002, Bronk 2006, Kamiński 1992, Nowak 2012, Niemczyk 2011, Sułkowski 2011, 2012, Witczak 2012, 2014].

Podejmując w tej części pracy próbę zaproponowania typologii procedur naukowych, w nawiązaniu do przyjętych wcześniej rozstrzygnięć oraz przy założeniu, że procedura naukowa odpowiada metodzie naukowej na najwyższym poziomie uszczegółowienia, autor wykorzysta do rozwiązania tego cząstkowego problemu badawczego swoje poprzednie rozważania dotyczące typologii metod naukowych [Lisiński 2016b, s. 12–13].

Aby nie powtarzać całej analizy dotyczącej tego problemu, tu autor stwierdzi tylko, że to model uzasadniania twierdzeń i budowania teorii naukowych jako kryterium podziału metodologii jako nauki o metodach skutkuje wyróżnie-

niem metodologii nauk empirycznych, przesądza o takim a nie innym podziale procedur naukowych.

Autor przyjmie, że w naukach o zarządzaniu, jako dyscyplinie naukowej przynależnej do nauk empirycznych, można wskazać cztery procedury naukowe:

- 1) indukcji zupełnej,
- 2) indukcji niezupełnej,
- 3) hipotetyczno-dedukcyjną,
- 4) dedukcji.

W tym artykule przedstawiona zostanie charakterystyka pierwszych dwóch. Decyzja o wyborze procedur indukcji zupełnej i niezupełnej w celu ich charakterystyki ma powody merytoryczne. Wynikają one z dwóch stanowisk w metodologii nauk, które przyjmuje się w obu procedurach naukowych. Są nimi indukcjonizm oraz weryfikacjonizm. Ich analiza poprzedzona zostanie jednak ogólną uwagą, istotną dla objaśnienia charakteryzowanych tu procedur indukcji. Opisu obu stanowisk metodologicznych autor dokona w kontekście dwóch podstawowych obszarów odniesienia.

Pierwszy tworzą fakty dotyczące zjawisk czy procesów świata rzeczywistego, materialnego związane z działalnością praktyczną. To one są bazą każdej nauki empirycznej, tworzą jej fundament, gdyż to od nich rozpoczynamy uprawianie nauki i za ich pomocą sprawdzamy jej wyniki. To w tej sferze przeprowadza się obserwacje, identyfikuje się sytuację obserwacyjną, dokonuje się indukcyjnego uogólnienia faktów i tutaj potwierdza się wartość teorii poprzez weryfikację lub konfirmację hipotez.

Na drugi obszar odniesienia składają się konstrukcje teoretyczno-metodologiczne nauk o zarządzaniu. Jest on swoistym systemem praw i jest atrybutem tej dyscypliny naukowej. Obejmuje sądy przypadkowo ogólne, egzystencjalne, oraz sądy ściśle ogólne, czyli prawa. Te pierwsze dominujące, choć empirycznie poddane weryfikacji czy konfirmacji, nie mogą być definitywnie potwierdzone, nie są zatem prawami. „Skoro bowiem zasięg prawa jest nieskończony, niemożliwe jest jego przebadanie w żadnym skończonym czasie. Dlatego też we współczesnej metodologii nauki mówi się nie o weryfikacji (całkowitej), lecz o konfirmacji (częściowej) praw” [Krajewski 1982, s. 46]. Sądy takie z czasem mogą w pewnym stopniu pełnić funkcje praw. Sądy ściśle ogólne są prawami nauki, jeśli przynajmniej w przybliżeniu są prawdziwe [Krajewski 1982, s. 43].

Te dwa obszary stanowią spójne i nierozłączne sfery, w których działa podmiot prowadzący badania naukowe i w których wykorzystuje do rozwiązywania problemów zarządzania procedury naukowe.

W pierwszym obszarze odniesienia, gdzie podstawowe znaczenie mają zjawiska i procesy dotyczące działalności praktycznej, rodzą się reguły wykorzystania indukcjonizmu i weryfikacjonizmu w procedurach naukowych indukcji

zupełnej i niezupełnej. Zjawiska te i procesy stają się bowiem podstawą określenia problemu naukowego i dalej jego rozwiązania odpowiednio do określonego w procedurach toku postępowania naukowego.

Nauki empiryczne opierają się na pewnych zmysłowo dających się zaobserwować zdarzeniach, nazywanych zdaniem obserwacyjnymi [Bocheński 1988, s. 69]. Tworzą one bazę obserwacyjną. Trzeba jednak zauważyć, że nie istnieje „czysta obserwacja”. Obserwacja na gruncie nauki jest uteoretyzowana³. Oznacza to, że podmiot prowadzący badania nie jest tym, kto biernie rejestruje wyniki obserwacji. Jego percepcja zależy również od poznawczego tła, które dookreśla strukturę percepcji [Hajduk 2012b, s. 159]. To tzw. zjawisko uteoretyzowania obserwacji i sytuacji obserwacyjnej, co uznać należy za istotną słabość indukcyjnizmu⁴.

Według indukcyjnizmu do ustalania nowych twierdzeń naukowych, jak również do ich sprawdzania w naukach empirycznych dochodzi się na drodze indukcyjnego uogólniania faktów [Such i Szcześniak 1999, s. 17–18].

Indukcyjnizm przyjmuje, „(...) iż podstawową metodą postępowania badawczego nauk empirycznych, prowadzącą do uzyskania najistotniejszych dla tych nauk tzw. syntetycznych (empirycznych) twierdzeń ogólnych, jest indukcja enumeracyjna, czyli indukcja przez wyliczanie” [Kmita 1987, s. 226]. Należy doprecyzować, że charakteryzowane tu procedury indukcji zupełnej i indukcji niezupełnej należą do indukcji enumeracyjnej.

Proces indukcyjnego uogólniania faktów obejmuje dwie grupy działań [Such i Szcześniak 1999, s. 18–19]. Pierwsza polega na przejściu od „szczegółów do ogółu”, to znaczy od jednostkowych zjawisk czy procesów empirycznych należących do określonej klasy obiektów do twierdzeń ogólnych obejmujących całe klasy obiektów. Jest więc procesem uogólniania, przejścia od jednostkowych faktów zbadanych do twierdzeń ogólnych niezbadanych. Twierdzenia te jako przesłanki są w toku kolejnych działań indukcyjnego uogólniania faktów podstawą wniosku indukcyjnego. Warto przypomnieć tylko, że owe uogólnienia – przesłanki, jako rezultat zjawiska uteoretyzowania obserwacji i sytuacji

³ Ten problem pierwszy podniósł N.R. Hanson [1958, s. 19; 1969, s. 113] inspirowany myślą P. Duhema, zgodnie z którą „dane obserwacyjne nie są niezależne od teoretycznego tła, zależą zaś istotnie od sposobu rozumienia odnośnej teorii naukowej” (cyt. za: [Hajduk 2012a, s. 157]).

⁴ Na to zjawisko zwraca uwagę między innymi A. Grobler, który stwierdza, że „teorie uznawane przez obserwatora determinują jego reakcję na otoczenie”, dodając dalej, że „nie tylko obserwacja jest uteoretyzowana, lecz także identyfikacja sytuacji obserwacyjnej jest uteoretyzowana – decyzja, co obserwować – również w sensie dosłownym – także wynika z obserwowanych teorii i założeń”. Rozwijając ten wątek, zauważa, że „nie sposób niczego zaobserwować bez wcześniejszych oczekiwań ukształtowanych przez posiadane przez nas teorie” oraz dalej że „treść obserwacji zależy od licznych, mniej lub bardziej wyrafinowanych założeń” [Grobler 2008, s. 90–91 i 70–71].

obserwacyjnej, nie są czystymi obserwacjami. Zawierają nową treść – „element teoretyczny”, jako rezultat wiedzy towarzyszącej podmiotowi realizującemu procedurę naukową.

Druga grupa działań tworzących proces indukcyjnego uogólniania faktów sprowadza się do przejścia „od faktów znanych i zbadanych do faktów nieznanych i niezbadanych”. Polega na odniesieniu tego, co wiemy, ze względu na interesujący nas aspekt o faktach nam znanych określonej klasy na fakty nieznanne, należące jednak do tej samej klasy. Proces wynikania przebiega zatem od przesłanek do wniosków.

Projekcja, czyli rzutowanie wyników obserwacji na przypadki dotąd niezaobserwowane [Grobler 2008, s. 58], jest realizowana z wykorzystaniem wnioskowania⁵, które jest wnioskowaniem indukcyjnym⁶. Ma ono charakter uogólniający i uprawdopodobniający, w którym wniosek jest zdaniem stwierdzającym ogólną prawidłowość, a przesłanki – niektóre jego przypadki. W tego typu wnioskowaniu wniosek nie wynika logicznie z przesłanek. Proces wnioskowania indukcyjnego jest zatem odwrotny od kierunku wynikania. Znaczy to, że przesłankami rozumowania są następstwa, a wnioskiem racja [Krajewski 1982, s. 95]. O takim wnioskowaniu mówimy, że nie gwarantuje prawdziwości wniosku, lecz jedynie go uprawdopodobnia.

Indukcyjny sposób wnioskowania i identyfikowane w tym procesie tzw. zjawisko uteoretyzowania obserwacji i sytuacji obserwacyjnej należą do wnioskowań zawodnych. Są to takie wnioskowania, w których prawdziwość przesłanek nie przesądza o prawdziwości wniosku. Wśród wnioskowań zawodnych wyróżnić możemy wnioskowania uprawdopodobniające⁷, nazywane także wnioskowaniami subiektywnie niepewnymi⁸.

⁵ Przez wnioskowanie będziemy rozumieli „(...) proces myślowy, w którym na podstawie mniej lub bardziej stanowczego uznawania przesłanek dochodzimy do uznania wniosku, którego bądź dotychczas nie uznawaliśmy wcale, bądź uznawaliśmy mniej stanowczo; przy czym stopień stanowczości uznania wniosku nie przewyższa stopnia uznania przesłanek” [Ajdukiewicz 1975, s. 106]. Mając na uwadze subiektywny punkt widzenia, można podzielić wnioskowanie na następujące: takie, w którym stopień pewności, z jakim uznajemy wniosek, jest równy stopniowi, z jakim uznaliśmy przesłanki – taki rodzaj rozumowania nazywa się wnioskowaniem subiektywnym pewnym; oraz takie, w którym stopień pewności, z jakim uznajemy wniosek, jest mniejszy od stopnia, z jakim uznaliśmy przesłanki – to wnioskowanie subiektywnie niepewne. Wnioskowania pierwszego i drugiego rodzaju mogą być konkluzywne tylko jako subiektywnie niepewne [Ajdukiewicz 1975, s. 106 i 177–178].

⁶ A. Grobler nazywa je rozumowaniem indukcyjnym [Grobler 2008, s. 58].

⁷ Wnioskowanie uprawdopodobniające to takie, w którym wychodząc od prawdziwych przesłanek, możemy dojść do fałszywego wniosku [Ziemiński 2009, s. 150].

⁸ Wnioskowanie subiektywnie niepewne to taki rodzaj wnioskowania, w którym stopień pewności, z jakim uznajemy wniosek, jest mniejszy od stopnia, z jakim uznaliśmy przesłanki.

W procesie wnioskowania można popełnić błędy. Mogą one wynikać z samych przesłanek (błąd materialny) lub z samego procesu wnioskowania (błąd formalny) [Ziemiński 2009, s. 184–187]. We wnioskowaniu indukcyjnym nie można sformułować zarzutu, że popełnia ono błąd formalny. Z założenia wnioskowanie to nie przebiega bowiem według reguł jakiegoś prawa logicznego. Można natomiast popełnić w nim błąd materialny [Ziemiński 2009, s. 184]. Jest on wynikiem zjawiska uteoretyzowania obserwacji i sytuacji obserwacyjnej (wymaga się, aby przesłankom przypisać cechę całkowicie pewnego uznania) lub przemilczenia albo pominięcia którejs z nich w procesie wnioskowania. Może również być skutkiem wiedzy posiadanej przez podmiot prowadzący badania naukowe.

Wnioski wynikające z tak prowadzonego wnioskowania mogą być konkluzywne tylko jako subiektywnie niepewne. Takie wnioski i wynikające z nich, z uwagi na dominujący w naukach o zarządzaniu proces indukcyjnego uogólniania faktów, sądy przypadkowo ogólne, egzystencjalne są podstawowymi składnikami tej dyscypliny naukowej.

Reasumując ten wątek, można przyjąć, że wnioskowanie subiektywnie niepewne jest w świetle wiedzy podmiotu konkluzywne, „jeżeli stopień pewności, z jakim uznaje się w nim wniosek na podstawie całkowicie pewnego uznania przesłanek, nie przekracza prawdopodobieństwa logicznego wniosku⁹, ze względu na przesłanki i posiadaną wiedzę” [Ajdukiewicz 1975, s. 119].

Weryfikacjonizm to drugie stanowisko metodologiczne, które stanowi podstawę procedur indukcji zupełnej i niezupełnej. Nawiązując do dorobku filozofów Koła Wiedeńskiego¹⁰, zakłada „dążność do maksymalnego potwierdzania

To wnioskowanie może być konkluzywne tylko jako subiektywnie niepewne [Ajdukiewicz 1975, s. 106].

⁹ Prawdopodobieństwo logiczne jest zrelatywizowane do wiedzy statystycznej i tym samym pozbawione jest arbitralności (zob. [Mortimerowa 1987, s. 222 i 223]). Prawdopodobieństwo we wnioskowaniu konkluzywnym jako subiektywnie niepewnym to „(...) stopień pewności, z jakim mamy prawo zdanie to uznawać” [Ajdukiewicz 1975, s. 119].

¹⁰pozytywizm jako jeden, obok empiryzmu i fizykalizmu, ze składników teorii filozofii Koła Wiedeńskiego, formułując trzy kategorie twierdzeń, uznawał, że „twierdzenie ma sens, tylko jeśli może być sprawdzone, jeśli możliwa jest jego weryfikacja. A jeśli nie jest, to twierdzenia nie można uważać nawet za fałszywe, po prostu nie ma sensu” [Tatarkiewicz 2005, s. 388]. Wynika stąd, że sensem twierdzenia nie jest jego wartość logiczna, ale sposób, w jaki można na podstawie doświadczeń dowieść jego prawdziwości. Sensem twierdzenia jest zatem metoda jego weryfikacji. J.M. Bocheński, objaśniając ten problem, stwierdza, że opierający się na pozytywistycznej filozofii metodologowie Koła Wiedeńskiego, jak również zwolennicy szkoły empiryczno-logicznej rozciągnęli postulat weryfikalności zdań na całość poznania, łącząc go z metodą, która pozwala nam stwierdzić, czy pewne zdanie jest prawdziwe czy fałszywe (zob. [Bocheński 1988, s. 40]). Dalej zauważa, że w rozwoju nauk przyrodniczych weryfikowalność stała się niezwykle ważna dla metodologii. Znajduje to wyraz w dwóch fundamentalnych regułach nazwanych zasadami

i uprawdopodobniania istniejących i nowo formułowanych teorii” [Such i Szcześniak 1999, s. 20]. Weryfikacjonizm przyjmuje za cel postępowania naukowego wykazywanie prawdziwości już funkcjonujących, ale także dopiero tworzonych praw.

Istota weryfikacjonizmu polega więc na tym, że nie podważa się wartości logicznej określonego wniosku, nie dyskredytuje się jego znaczenia, ale uznaje się, że to sposób, w jaki dowodzi się jego prawdziwości, przesądza o jego sensie. Sens twierdzenia wyznacza metoda jego weryfikacji. Twierdzenie ma sens tylko, jak stwierdza W. Tatarkiewicz, jeśli może być sprawdzone.

Weryfikacjonizm stanowi istotne dopełnienie indukcjonizmu. Ma na celu ograniczenie skutków wnioskowania subiektywnie niepewnego, czy – jak to nazywa Z. Ziemiński – wnioskowania uprawdopodobniającego. Ma podnieść stopień prawdopodobieństwa we wnioskowaniu konkluzywnym.

Raz jeszcze należy przypomnieć, że wszystkie negatywne skutki indukcjonizmu mają swe źródło w zjawisku uteoretyzowania obserwacji i sytuacji obserwacyjnej. To z powodu niemożności dokonania czystych obserwacji, a także innych nieprawidłowości procesu indukcyjnego uogólniania faktów powstają błędy materialne. Formułowane w taki sposób wnioski mogą być konkluzywne tylko jako subiektywnie niepewne.

Wskazane informacje upoważniają do konstatacji, że proces weryfikacji jest całą sekwencją działań, które mają na celu maksymalne potwierdzenie i uprawdopodobnianie formułowanych wniosków. Nie bez powodu stanowisko intuicjonisty sprowadza się niejednokrotnie do postawy weryfikacjonisty [Such i Szcześniak 1999, s. 27], a cały proces budowania teorii zmierza do wykazywania wysokiego stopnia jej prawdopodobieństwa lub nawet jej prawdziwości.

Procedura indukcji zupełnej i procedura indukcji niezupełnej, oparte na dwóch scharakteryzowanych tu stanowiskach w metodologii nauk, są instrumentami prowadzenia badań naukowych w naukach o zarządzaniu. Ich zastosowanie jest jednoznacznie związane z zakresem prowadzonego badania.

Jeśli wiadomo, że nie ma innych zjawisk czy procesów oprócz tych, które zostały wyznaczone jako przedmiot badania, a także i to, że możliwe jest objęcie postępowaniem badawczym całej ich populacji, to celowe i uzasadnione jest zastosowanie procedury indukcji zupełnej. Indukcja zupełna to „(...) wyrowadzanie ogólnej prawidłowości na podstawie stwierdzenia wszystkich jej poszczególnych przypadków” [Krajewski 1982, s. 95]. Takie sytuacje są możliwe tylko wówczas, gdy zbiór zjawisk czy procesów jest skończony, a jednocześnie

weryfikalności. Brzmiały one: „1. Zdanie jest wtedy sensowne semantycznie, gdy można pokazać metodę, dzięki której jest ono weryfikowalne. 2. Wyrażenie nie będące zdaniem jest wtedy sensowne semantycznie, gdy można go używać jako części semantycznie sensownego, a więc weryfikowalnego zdania” [Bocheński 1988, s. 40].

nieliczny. Możliwe jest zatem wnioskowanie o wszystkich obiektach danej klasy. Wnioskowanie przez indukcję zupełną jest wnioskowaniem niezawodnym [Ziemiński 2009, s. 184]. Przesłanki w takim procesie wnioskowania wynikają logicznie z wniosku, ale o dedukcyjności wnioskowania stanowi to, że zarazem wniosek wynika w nim logicznie z przesłanek¹¹.

Z uwagi na powszechne w indukcji zjawisko uteoretyzowania obserwacji i sytuacji obserwacyjnej, które skutkuje identyfikowanymi błędami materialnymi leżącymi w samych przesłankach, wnioskowanie takie nie gwarantuje prawdziwości wniosku, lecz jedynie go uprawdopodobnia.

Inna jest sytuacja, gdy kryteria wyboru problemu naukowego nie dają podstawy do objęcia nim wszystkich zjawisk czy procesów składających się na ich klasę. Możemy wówczas przebadać tylko nieliczny podzbiór zjawisk czy procesów danej klasy. Jeśli badając tylko pewne zjawiska czy procesy danej klasy, stwierdzimy, że każde z nich ma pewną cechę, to wnioskujemy stąd, że cechę tę mają wszystkie zjawiska czy procesy danej klasy. Takie przypadki w naukach o zarządzaniu są niemal powszechne. Wówczas wykorzystujemy procedurę indukcji niezupełnej.

Autor syntetycznie omówi kolejno procedurę naukową indukcji zupełnej oraz procedurę naukową indukcji niezupełnej. Ich charakterystyka zostanie dokonana, jak przyjęto we wstępie tej pracy, w kontekście ogólnej metodologii nauk oraz filozofii nauki z uwzględnieniem specyfiki nauk o zarządzaniu.

4. Procedura naukowa indukcji zupełnej

Procedura indukcji zupełnej, jak wcześniej zauważono, oparta jest na indukcjonizmie i weryfikacjonizmie. Pozwala zatem na formułowanie wniosków, które mogą być konkluzywne tylko jako subiektywnie niepewne.

Procedurę indukcji zupełnej uwzględniającą charakter nauk o zarządzaniu przedstawia tabela 1. Kluczowe jej składniki zostaną teraz omówione w syntetyczny sposób. Szczególna uwaga zostanie zwrócona na metody i techniki oraz dyrektywy metodyczne proponowane do wykorzystania w toku realizacji jej poszczególnych etapów.

Procedura indukcji zupełnej obejmuje trzy podstawowe fazy. Pierwszą można sprowadzić do trzech następujących po sobie etapów. Są to określenie problemu naukowego, identyfikacja faktów oraz analiza faktów.

¹¹ Wnioskowanie indukcyjne w indukcji zupełnej, przy odpowiednim rozszerzeniu pojmowania wynikania logicznego, jest wnioskowaniem dedukcyjnym [Ziemiński 2009, s. 140]. Można więc zauważyć, że takie wnioskowanie indukcyjne, przy spełnieniu pewnych warunków, jest wnioskowaniem dedukcyjnym i może eliminować popełnienie błędu formalnego.

Tabela 1. Procedura indukcji zupełnej

Fazy procedury	Etapy procedury	Metody i techniki	Dyrektywy metodyczne
I. Analiza wyników obserwacji	1.1. Określenie problemu naukowego	Metoda analizy i studiowania Metody heurystyczne	Wytyczne identyfikacji problemu naukowego – krytyczna analiza literatury z zakresu metodologii apragmatycznej i pragmatycznej, śmiały intelektualnie, nieskrępowany proces heurystyczny, dociekliwość badawcza, wiedza naukowa i możliwość intelektualne, dostępność czasu, środków i narzędzi badawczych
	1.2. Identyfikacja faktów	Metody obserwacji, metody rejestracji zjawisk czy procesów	Wytyczne zakresu obserwowanych faktów – informacje powinny dotyczyć tej samej klasy obiektów, obejmować nieliczny – liczący nie więcej niż 9 elementów – oraz skończony zbiór Wytyczne merytoryczne dotyczące obserwowanych faktów – informacje powinny opisywać tylko istotne atrybuty faktów, powinny być przedstawiane w sposób zapewniający zidentyfikowanie występujących w faktach prawidłowości
	1.3. Analiza faktów	Analiza strukturalna	Wytyczne analizy strukturalnej bazy wnioskowania – baza wnioskowania powinna być zbiorem informacji o faktach, określać cechy informacji całej zbiorowości, jak również jej poszczególnych składowych, wskazywać i wyodrębnić relacje pomiędzy informacjami oraz między nimi a składającą się z nich całą zbiorowością

cd. tabeli 1

Fazy procedury	Etapy procedury	Metody i techniki	Dyrektywy metodyczne
2. Budowa teorii	2.1. Uogólnianie faktów	Uogólnianie indukcyjne	Wytyczne merytoryczne – procesy kojarzenia i wnioskowania powinny być realizowane w standardach badań naukowych, wiedza naukowa powinna wspierać proces uogólniania faktów
	2.2. Formułowanie hipotezy (ogólnego wniosku indukcyjnego)	Wnioskowanie indukcyjne	Wytyczne w zakresie zasad formułowania hipotez (ogólnych wniosków indukcyjnych) – hipotezy i ogólne wnioski indukcyjne powinny respektować zasady formalne dotyczące zgodności hipotez i ogólnych wniosków z ich istotą oraz zasady merytoryczne – hipotezy i wnioski powinny stanowić syntezę pozyskanych wcześniej faktów; być prostym uogólnieniem doświadczenia Wytyczne merytoryczne dotyczące wnioskowania indukcyjnego – w procesie wnioskowania indukcyjnego powinna być respektowana zgodność wiedzy towarzyszącej z informacjami ujętymi w bazie wnioskowania
	2.3. Wyprowadzenie z hipotezy (ogólnego wniosku indukcyjnego) konsekwencji empirycznych	Analiza logiczna	Wytyczne dotyczące formułowania prognoz i przewidywań – w procesie formułowania prognoz i przewidywań powinna być dokonana analiza informacyjna hipotezy czy ogólnego wniosku, by na tej podstawie można było formułować spójne z nimi prognozy i przewidywania; proces ten powinien być realizowany w kontekście teorii, w ramach której funkcjonuje hipoteza czy ogólny wniosek Wytyczne dotyczące zasad weryfikacjonizmu – w procesie wyprowadzania z hipotezy czy ogólnego wniosku indukcyjnego konsekwencji empirycznych powinna być dokonana analiza informacyjna hipotezy czy ogólnego wniosku, analiza teorii związanej z hipotezą czy ogólnym wnioskiem tak, aby formułowane były takie prognozy czy przewidywania, które można by konfrontować z wynikami obserwacji

Fazy procedury	Etapy procedury	Metody i techniki	Dyrektywy metodyczne
3. Rozstrzygnięcie o wartości teorii	3.1. Potwierdzenie wartości teorii	Analiza logiczna	Wytyczne respektowania zasad indukcjonizmu i weryfikacjonizmu – w procesie potwierdzania teorii powinno być dokonane porównanie zaobserwowanych i zebranych w fazie pierwszej procedury informacji o zjawiskach czy procesach z określonymi na etapie poprzednim prognozami czy przewidywaniami, co pozwoli na rozstrzygnięcie, czy prognozy i przewidywania były słuszne; wszystkie wskazane działania powinny zmierzać do ustalenia możliwie wysokiego stopnia zgodności pomiędzy zebranymi informacjami a prognozami
	3.2. Uznanie hipotezy (ogólnego wniosku indukcyjnego) za zgodną z prawdą	Analiza logiczna	Wytyczne respektowania zasad indukcjonizmu i weryfikacjonizmu – w procesie uznania hipotezy czy ogólnego wniosku indukcyjnego za zgodne z prawdą powinno się zmierzać, respektując reguły analizy logicznej, do wykazania możliwie wysokiego stopnia prawdopodobieństwa (konfirmacji) hipotezy czy ogólnego wniosku, a nawet dążyć do potwierdzenia jej prawdziwości (weryfikacja); w konsekwencji pozwoli to na ich uznanie za sąd przypadkowo ogólny, egzystencjalny, lub sąd ściśle ogólny

Źródło: opracowanie własne.

Określenie problemu naukowego jest odzwierciedleniem braków w teorii nauk o zarządzaniu. Jego źródłem może być ustalenie nowych twierdzeń naukowych, tez, aksjomatów czy uogólnień. Może być nim również brak odpowiedzi naukowych na pytania wynikające z aktualnego stanu wiedzy dotyczącej teorii tej dyscypliny naukowej lub identyfikowane błędy w takich odpowiedziach. Respektowanie metodycznych wytycznych identyfikacji problemu naukowego ułatwi jego określenie, pozwoli również na ustalenie celu i granic pracy naukowej.

Identyfikacja faktów polega na zebraniu i zarejestrowaniu zjawisk czy procesów jednostkowych, które staną się podstawą późniejszej ich analizy. Przy wykonywaniu działań tego etapu należy wykorzystać znane powszechnie metody obserwacji i rejestracji faktów, a realizowane czynności podporządkowywać wytycznym określającym charakter i liczebność identyfikowanej populacji zjawisk czy procesów¹².

Analiza faktów, jako trzeci etap fazy pierwszej, zmierza do ułatwiającego proces uogólniania indukcyjnego, ustrukturyzowania informacji tworzących bazę wnioskowania. Informacje te powinny być ujęte zgodnie z wymaganiami analizy strukturalnej [Lisiński 2011b, s. 201]. Dopiero takie zestawienie informacji w bazie wnioskowania może być podstawą realizacji kolejnych etapów procedury.

Faza druga procedury indukcji zupełnej – budowa teorii – konkretyzuje się w trzech etapach. Są to kolejno: uogólnianie faktów, formułowanie hipotezy (ogólnego wniosku indukcyjnego) oraz wyprowadzenie z hipotezy (ogólnego wniosku indukcyjnego) konsekwencji empirycznych. Wszystkie te etapy zespalaają w sobie założenia indukcjonizmu oraz weryfikacjonizmu i są zarazem ich konkretyzacją.

Uogólnianie faktów to szczególnie proces polegający na przejściu od faktów jednostkowych zbadanych, zestawionych w bazie wnioskowania, do twierdzeń ogólnych, jako ich indukcyjnych uogólnień. Podporządkowany jest on regułem uogólniania indukcyjnego, a w sposób szczególnie wytycznym merytorycznym ograniczającym nieprawidłowości indukcyjnego procesu uogólniania faktów.

Formułowanie hipotezy (ogólnego wniosku indukcyjnego) polega na całej sekwencji działań, których celem jest odniesienie faktów znanych i zbadanych, ujętych w bazie wnioskowania, w celu ustalenia faktów nieznanych i niezbadanych, przynależnych jednak do tej samej klasy obiektów. Metodą umożliwiającą rozwiązanie tego cząstkowego zadania naukowego jest wnioskowanie indukcyjne.

¹² Dla respektowania wytycznych indukcji zupełnej autor proponuje, aby liczebność populacji faktów nie była zbiorem liczącym więcej niż 9 elementów. Wynika to z liczby Millera – maksymalna liczba informacji, jaką człowiek jest w stanie rozróżnić bezpośrednio, przyjmuje rozrzut wartości w przedziale 7 ± 2 (zob. [Miller 1956, s. 81–97]).

Analitycznie patrząc, proces wynikania przebiega od przesłanek do wniosków. W toku wnioskowania indukcyjnego, który – jak wcześniej zaznaczono – przebiega odwrotnie niż proces wynikania, a więc przesłankami rozumowania są następstwa, a wnioskiem racja, formułuje się wniosek indukcyjny. Może on mieć postać – jak sądzi się powszechnie – hipotezy¹³ lub ogólnego wniosku indukcyjnego¹⁴.

Istota hipotezy w procedurze indukcji zupełnej, a szczególnie jej wykorzystanie w procesie indukcyjnego uogólniania faktów, są typowe dla indukcjonizmu [Such i Sześciński 1999, s. 18–20]. Skutkuje to przyjęciem jako zasady formułowania twierdzeń jak najmniej ryzykownych i jak najbardziej prawdopodobnych. W hipotezie wyraża się dążność do maksymalnego potwierdzania i uprawdopodobnienia istniejących i nowo formułowanych praw jako składników teorii.

Hipoteza jest tylko instrumentem wspomagającym proces wnioskowania. Przenoszenie części pewności, z jakimi uznaliśmy przesłanki, na hipotezy (ogólne wnioski indukcyjne) powinno dokonywać się w zgodności wiedzy towarzyszącej procesowi wnioskowania indukcyjnego z bazą wnioskowania.

Hipotezie (ogólnemu wnioskowi indukcyjnemu), jako wytworowi procesu wnioskowania subiektywnie niepewnego, można przypisać prawdopodobieństwo. Jest ono adekwatne do określonych wcześniej i istotnych z punktu widzenia rozwiązywanego problemu naukowego faktów oraz przesłanek jako ich uogólnień. Jeśli proces uogólniania respektuje wytyczne metodyczne, a wnioskowanie indukcyjne uwzględnia wymagania merytoryczne i metodologiczne, to hipotezie (ogólnemu wnioskowi indukcyjnemu) można przypisać relatywnie wysoki stopień prawdopodobieństwa we wnioskowaniu konkluzywnym.

W całym procesie formułowania hipotezy (ogólnego wniosku indukcyjnego) pamiętać należy o respektowaniu zasad weryfikacjonizmu, co wyraża się

¹³ Hipoteza w procedurze indukcji zupełnej stanowi swoistą syntezę pozyskanych wcześniej, a ujętych w formie bazy wnioskowania, faktów i twierdzeń znanych i zbadanych. Jest prostym uogólnieniem doświadczenia, nie wywołuje zdziwienia, niedowierzania, nie jest także źródłem oporu części społeczności naukowej (zob. [Krajewski 1982, s. 126–128]).

¹⁴ W pewnym zbiorze problemów naukowych rozwiązywanych z wykorzystaniem procedury indukcji zupełnej konieczne nie jest formułowanie hipotez, lecz poprzestanie na określeniu wniosku indukcyjnego (zob. [Krajewski 1982, s. 126]). Dotyczy to tych przypadków, w których problem naukowy jest bardzo prosty i polega na postawieniu pytań rozstrzygnięcia. Pytania rozstrzygnięcia, które obok pytań dopełnienia wyróżnia się w logice pytań, w języku polskim rozpoczynają się od partykuły „czy”. Te pytania dopuszczają tylko dwie odpowiedzi: „tak” lub „nie”. Pytania dopełnienia rozpoczynają się od innych słów: „kto”, „gdzie”, „kiedy”, „jak” itp. (zob. [Krajewski 1982, s. 125]). Postawienie pytań rozstrzygnięcia i uzyskanie na nie jednoznacznych odpowiedzi pozwala na ustalenie, czy wszystkie zjawiska czy procesy należące do określonej klasy obiektów mają istotną, interesującą nas cechę. Wówczas należy obserwować tę zbiorowość pod kątem tej cechy. W takich właśnie sytuacjach funkcje hipotezy spełnia ogólny wniosek indukcyjny.

w takim określeniu hipotezy (ogólnego wniosku indukcyjnego), by potwierdzić fakty zestawione w bazie wnioskowania.

Ostatni etap tej fazy to wyprowadzenie z hipotezy (ogólnego wniosku indukcyjnego) konsekwencji empirycznych. Działania wykonywane w ramach tego etapu sprowadzają się do przeprowadzenia wywodu konsekwencji empirycznych z hipotezy (ogólnego wniosku indukcyjnego). W istocie polega to na dokonaniu analizy informacyjnej hipotezy (ogólnego wniosku indukcyjnego) po to, aby określić, jaką treść empiryczną zawiera. Ów wywód konkretyzuje się w sformułowaniu prognoz czy przewidywań, odpowiednio do przyjętej hipotezy (ogólnego wniosku indukcyjnego). Proces ten realizowany jest w kontekście teorii, w ramach której funkcjonuje hipoteza (ogólny wniosek indukcyjny). Metodą zapewniającą wykonanie tego częściowego zadania jest analiza logiczna. Pozwala na ustalenie tego, co wynika z analizy hipotezy, a jest związane z zaobserwowanymi faktami.

Przedsięwzięciom tym towarzyszą działania wpisujące się weryfikacjonizm, jako drugie stanowisko w metodologii nauk. Ich istotę można ująć w stwierdzeniu: należy dokonywać takiej analizy informacyjnej hipotezy (wniosku indukcyjnego), takiej analizy teorii, związanej z hipotezą, aby formułować takie prognozy czy przewidywania, które można by konfrontować z faktami.

Rozstrzygnięcie o wartości teorii składa się na trzecią fazę procedury indukcji zupełnej. Obejmuje dwa następujące etapy: potwierdzanie wartości teorii oraz uznanie hipotezy (ogólnego wniosku indukcyjnego) za zgodną z prawdą.

Etap pierwszy polega na porównaniu zebranych i zaobserwowanych faktów z określonymi na etapie poprzednim prognozami czy przewidywaniami, a następnie rozstrzygnięciu, czy te antycypacje faktów były słuszne. To porównanie czynione z wykorzystaniem analizy logicznej, ale również podporządkowane regułom weryfikacjonizmu (dążeniu do ustalenia możliwie wysokiego stopnia zgodności pomiędzy faktami a prognozami) zmierza do stwierdzenia, czy procesowi potwierdzania wartości teorii można przypisać atrybut poprawności.

Drugi, końcowy etap tej fazy, ale i całej procedury, to uznanie hipotezy (ogólnego wniosku indukcyjnego) za zgodną z prawdą. Jest to jednocześnie rozstrzygnięcie o wartości teorii poprzez konfirmację czy weryfikację hipotez (ogólnego wniosku indukcyjnego).

Jak wcześniej zauważono, proces wnioskowania indukcyjnego jest procesem zawodnym. Działania tego etapu zmierzają do wykazania wysokiego stopnia prawdopodobieństwa (konfirmacji) hipotezy czy nawet potwierdzenia jej prawdziwości (weryfikacji). Przypisanie jej wysokiego stopnia prawdopodobieństwa pozwoli uznać hipotezę za sąd przypadkowo ogólny, egzystencjalny. Uznanie prawdziwości hipotezy daje podstawę do stwierdzenia, że jest sądem

ściśle ogólnym, czyli prawem. Staje się wówczas składnikiem teorii, która jest systemem praw [Krajewski 1982, s. 47].

5. Procedura naukowa indukcji niezupełnej

Procedura indukcji niezupełnej, co wcześniej już zasygnalizowano, oparta jest na indukcjonizmie i weryfikacjonizmie. Należy tu także dodać, że fazy tej procedury są identyczne jak w przypadku omawianej wcześniej procedury indukcji zupełnej.

Procedurę indukcji niezupełnej przedstawia tabela 2. Omówione zostaną teraz jej podstawowe składniki. W opisie wyeksponowane zostaną te jej aspekty (metody i techniki oraz dyrektywy metodyczne), które są dla niej istotne, a jednocześnie odróżniają ją od omówionej wcześniej indukcji zupełnej.

Faza pierwsza to analiza wyników obserwacji, na którą składają się trzy etapy. Są to kolejno: określenie problemu naukowego, identyfikacja faktów i analiza faktów.

Określenie problemu naukowego sprowadza się, podobnie jak w indukcji zupełnej, do identyfikacji wszystkich źródeł, które wskazują na braki w teorii nauk o zarządzaniu. Ustalenie tych zjawisk pozwala na zdefiniowanie problemu naukowego, a w dalszej kolejności na ustalenie jego celu oraz granic pracy naukowej.

Identyfikacja faktów polega na zebraniu i zarejestrowaniu zjawisk czy procesów jednostkowych, które staną się podstawą późniejszej ich analizy. Do realizacji zadań tego etapu należy zastosować powszechnie znane metody obserwacji i rejestracji zjawisk czy procesów. Należy dodać, że prawdopodobieństwo wniosku uzyskanego poprzez wykorzystanie indukcji niezupełnej jest tym większe, w im większym stopniu wypełnione są wytyczne merytoryczne dotyczące obserwowanych faktów [Krajewski 1982, s. 98 i 99].

Analiza faktów kończy pierwszą fazę procedury. Sprowadza się ona do określenia bazy wnioskowania. Jej składnikami są zarejestrowane wcześniej fakty empiryczne. Powinny one zostać ujęte zgodnie z wymaganiami techniki opisu naukowego [Hajduk 2012b, s. 106–107]. Opis taki umożliwi dokładne, jednoznaczne i obiektywne scharakteryzowanie informacji o zarejestrowanych faktach, a także ich zestawienie w taki sposób, by stanowiły najlepszą podstawę do indukcyjnego uogólniania faktów [Hajduk 2012b, s. 106–107].

Faza druga procedury indukcji niezupełnej – budowa teorii – jest realizowana w następujących trzech etapach: uogólnienie faktów, formułowanie hipotez oraz wprowadzenie z hipotez konsekwencji empirycznych.

Tabela 2. Procedura indukcji niezupełnej

Fazy procedury	Etapy procedury	Metody i techniki	Dyrektywy metodyczne
I. Analiza wyników obserwacji	1.1. Określenie problemu naukowego	Metoda analizy i studio- wania Metody heurystyczne	Wytyczne identyfikacji problemu naukowego – krytyczna analiza literatury z zakresu metodologii apragmatycznej i pragmatycznej, śmiały intelektualnie, nieskrepowany proces heurystyczny, dociekliwość badawcza, wiedza i możliwości intelektualne, czas, środki i narzędzia badawcze
	1.2. Identyfikacja faktów	Metody obserwacji, metoda rejestracji zjawisk czy procesów	Wytyczne merytoryczne dotyczące obserwowanych faktów – fakty dotyczące zjawisk czy procesów powinny tworzyć możliwe liczną zbiorowość, powinny być różnorodne, choć należeć do tej samej klasy obiektów, powinny być obserwowane i rejestrowane w różnych warunkach Wytyczne merytoryczne dotyczące obserwowanych faktów – informacje powinny opisywać tylko istotne atrybuty faktów, powinny być przedstawiane w sposób zapewniający zidentyfikowanie występujących w faktach prawidłowości
	1.3. Analiza faktów	Technika opisu naukowego	Wytyczne merytoryczne bazy wnioskowania – baza wnioskowania powinna być zbiorem informacji o faktach empirycznych, ich opis powinien wykorzystywać specjalny aparat pojęciowy i językowy, informacje o faktach powinny tworzyć swoisty rejestr cech oraz związków, które łączą fakty, informacje powinny określać czynniki determinujące przebieg faktów; informacje powinny uwzględniać aspekt statyczny, ale i dynamiczny faktów, ujmować zależności funkcjonalne i związki przyczynowo-skutkowe, które pomiędzy nimi zachodzą; informacje powinny mieć charakter opisu klasyfikująco-poównawczego i/lub szeregująco-typologizującego

Fazy procedury	Etapy procedury	Metody i techniki	Dyrektywy metodyczne
<p>2. Budowa teorii</p>	<p>2.1. Uogólnienie faktów</p>	<p>Uogólnianie indukcyjne</p>	<p>Wytyczne merytoryczne – procesy kojarzenia i wnioskowania powinny być realizowane w standardach badań naukowych, wiedza naukowa powinna wspierać proces uogólniania faktów</p>
	<p>2.2. Formułowanie hipotez</p>	<p>Wnioskowanie indukcyjne</p>	<p>Wytyczne w zakresie zasad formułowania hipotez – hipotezy powinny respektować zasady formalne dotyczące zgodności hipotez z ich istotą oraz zasady merytoryczne – hipotezy powinny stanowić syntezę pozyskanych wcześniej faktów, być prostym uogólnieniem doświadczenia</p> <p>Wytyczne merytoryczne dotyczące wnioskowania indukcyjnego – w procesie wnioskowania indukcyjnego powinna być respektowana zgodność wiedzy towarzyszącej z informacjami ujętymi w bazie wnioskowania</p>
	<p>2.3. Wyprowadzenie z hipotez konsekwencji empirycznych</p>	<p>Analiza logiczna</p>	<p>Wytyczne dotyczące formułowania prognoz czy przewidywań – w procesie formułowania prognoz czy przewidywań powinna być dokonana analiza informacyjna hipotezy, by na tej podstawie można było formułować spójne z nimi prognozy i przewidywania; proces ten powinien być realizowany w kontekście teorii, w ramach której funkcjonuje hipoteza</p> <p>Wytyczne dotyczące zasad weryfikacjonizmu – w procesie wyprowadzania z hipotezy konsekwencji empirycznych powinna być dokonana analiza informacyjna hipotezy, analiza teorii związanej z hipotezą tak, aby formułować takie prognozy czy przewidywania, które można by konfrontować z faktami</p>

cd. tabeli 2

Fazy procedury	Etapy procedury	Metody i techniki	Dyrektywy metodyczne
3. Rozstrzygnięcie o wartości teorii	3.1. Potwierdzenie wartości teorii	Analiza logiczna	Wytyczne respektowania zasad indukcjonizmu i weryfikacjonizmu – w procesie potwierdzania wartości teorii powinno być dokonane porównanie zebranych i zaobserwowanych w fazie pierwszej procedury faktów z określonymi na etapie poprzednim prognozami czy przewidywaniami, co pozwoli na rozstrzygnięcie, czy prognozy i przewidywania były słuszne; wszystkie wskazane działania powinny zmierzać do ustalenia możliwie wysokiego stopnia zgodności pomiędzy faktami a prognozami
	3.2. Przypisanie hipotezom stopnia wiarygodności	Analiza logiczna	Wytyczne respektowania zasad indukcjonizmu i weryfikacjonizmu – w procesie uznania hipotezy czy ogólnego wniosku indukcyjnego za zgodne z prawdą powinno się zmierzać, respektując reguły analizy logicznej, do wykazania możliwie wysokiego stopnia prawdopodobieństwa (konfirmacji) hipotezy czy ogólnego wniosku, a nawet dążyć do potwierdzenia ich prawdziwości (weryfikacja), co w konsekwencji pozwoli na ich uznanie za sąd przypadkowo ogólny, egzystencjalny, lub sąd ściśle ogólny

Źródło: opracowanie własne.

Uogólnienie faktów to sekwencja działań, które w swym merytorycznym i metodologicznym zakresie podobne są do tych opisanych wcześniej przy charakteryzowaniu procedury indukcji zupełnej. Są realizowane według standardów uogólnienia indukcyjnego. Proces ten powinien respektować wymagania merytoryczne ograniczające nieprawidłowości indukcyjnego uogólniania faktów.

Formułowanie hipotez stanowi kolejny etap drugiej fazy. Wykonywane tu działania sprowadzają się do odniesienia tego, co wiemy, ze względu na interesujący nas aspekt o faktach nam znanych określonej klasy na fakty nieznanne, należące jednak do tej samej klasy. Narzędziem umożliwiającym ustalenie ogólnych prawidłowości o wszystkich faktach danej klasy jest hipoteza¹⁵, a metodą pozwalającą na jego skuteczne przeprowadzenie jest wnioskowanie indukcyjne. Proces formułowania hipotez przebiega w podobny sposób jak w procedurze indukcji zupełnej. Przy określaniu hipotez należy respektować wytyczne w zakresie zasad ich formułowania oraz wytyczne merytoryczne dotyczące wnioskowania indukcyjnego.

Należy również pamiętać o wypełnianiu zasad weryfikacjonizmu, co wyraża się w takim określeniu hipotez, aby potwierdzić fakty zestawione w bazie wnioskowania.

Ostatni etap tej fazy to wyprowadzenie z hipotezy konsekwencji empirycznych. Działania wykonywane w ramach tego etapu w swej istocie są identyczne jak w procedurze indukcji zupełnej. Dla wyprowadzenia z hipotezy konsekwencji empirycznych, które konkretyzować się będą w określonych prognozach czy przewidywaniach, wykorzystuje się także analizę logiczną. Jest to antycypacja tego, co wynika z analizy hipotezy, a jest związane z zaobserwowanymi faktami. W procesie tym należy wypełniać wytyczne dotyczące formułowania prognoz czy przewidywań, a także respektować zasady weryfikacjonizmu.

Rozstrzygnięcie o wartości teorii, jako trzecia faza procedury indukcji niezupełnej, kończy cały proces badania naukowego. Obejmuje dwa następujące po sobie etapy: potwierdzania wartości teorii oraz przypisania hipotezom stopnia wiarygodności.

Na pierwszym etapie są wykonywane działania, które mają na celu potwierdzenie wartości teorii. Następuje to poprzez testowanie hipotez, a ściślej sprawdzanie ich konsekwencji empirycznych. Testowanie hipotez następuje poprzez porównanie zebranych i zaobserwowanych faktów z określonymi na etapie poprzednim prognozami czy przewidywaniami, a następnie rozstrzygnięcie, czy te antycypacje faktów były słuszne.

Wykonanie tych działań jest prowadzone z zastosowaniem analizy logicznej oraz przy respektowaniu reguł weryfikacjonizmu. Zmierzają do ustalenia możliwie

¹⁵ Hipotezę w procedurze indukcji niezupełnej rozumiemy identycznie jak w procedurze indukcji zupełnej.

wysokiego stopnia zgodności pomiędzy faktami a prognozami. Umożliwia to potwierdzenie wartości teorii.

Drugi, końcowy etap tej fazy, ale i całej procedury to uznanie hipotezy za zgodną z prawdą. Jest to jednocześnie rozstrzygnięcie o wartości teorii.

Na tym etapie procedury, podobnie jak w przypadku indukcji zupełnej, realizowane działania zmierzają do wykazania wysokiego stopnia prawdopodobieństwa, czyli confirmacji hipotezy, czy nawet potwierdzenia jej weryfikacji, a więc uznania jej prawdziwości. Skutkuje to przyjęciem konstatacji, że hipoteza staje się sądem przypadkowo ogólnym, egzystencjalnym bądź sądem ściśle ogólnym, czyli prawem. W obu przypadkach jest składnikiem teorii.

6. Uwagi końcowe

Przedstawiona charakterystyka procedur naukowych stanowi próbę omówienia tych instrumentów badania naukowego do rozwiązywania problemów zarządzania¹⁶. Procedura naukowa indukcji zupełnej oraz procedura naukowa indukcji niezupełnej zostały przedstawione z perspektywy ogólnej metodologii nauk, filozofii nauki oraz dorobku metodologii nauk o zarządzaniu.

W artykule autor w analizie dwóch podstawowych procedur naukowych wykorzystywanych w naukach o zarządzaniu w sposób szczególny koncentruje się na metodach i technikach oraz dyrektywach metodycznych, odnosząc je do wyróżnionych w procedurach etapów postępowania badawczego.

Wszystkie prezentowane tu dokonania powinny wywoływać twórczą krytykę oraz stanowić naukową inspirację do prowadzenia dalszych prac naukowych dotyczących doskonalenia tego instrumentarium metodologicznego oraz jego dalszego wykorzystania w rozwoju metodologii nauk o zarządzaniu.

Literatura

- Ajdkiewicz K. [1975], *Logika pragmatyczna*, PWN, Warszawa.
- Apanowicz J. [2002], *Metodologia ogólna*, Wydawnictwo Diecezji Pelplińskiej „Bernardinum”, Gdynia.
- Bocheński J.M. [1988], *Współczesne metody myślenia*, Wydawnictwo W drodze, Poznań.
- Bronk A. [2006], *Metoda naukowa*, „Nauka”, nr 1.
- Bronk A. [2011], *Pojęcie i rodzaje metody naukowej [w:] Podstawy naukoznawstwa*, red. P. Kawalec, R. Wodzis, t. 1, Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lublin.
- Grobler A. [2008], *Metodologia nauk*, Wydawnictwo Aureus, Kraków.

¹⁶ Kwestie dotyczące pojawiania się nowych problemów zarządzania oraz ich rozwiązywania z perspektywy nauk o zarządzaniu wskazuje m.in. M. Szarucki [2015, s. 362–372].

- Hajduk Z. [2012a], *Metodologiczna charakterystyka relacji między teorią i doświadczeniem*, Roczniki Filozoficzne, t. LX, nr 4-2012.
- Hajduk Z. [2012b], *Ogólna metodologia nauk*, wyd. 6 uzup., Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lublin.
- Hanson N.R. [1958], *Patterns of Discovery: An Inquiry into the Conceptual Foundations of Science*, Cambridge.
- Hanson N.R. [1969], *Perception and Discovery: An Introduction to Scientific Inquiry*, San Francisco.
- Kamiński S. [1992], *Nauka i metoda. Pojęcie i klasyfikacja nauk*, wyd. 6 popr., Katolicki Uniwersytet Lubelski, Lublin.
- Kmita J. [1987], *Indukcjonizm i antyindukcjonizm* [w:] *Filozofia a nauka. Zarys encyklopedyczny*, red. Z. Cackowski, J. Kmita, K. Szaniawski, P.J. Smoczyński, Ossolineum, Wrocław.
- Kotarbiński T. [1981], *Traktat o dobrej robocie*, Ossolineum, Warszawa.
- Krajewski W. [1982], *Prawa nauki. Przegląd zagadnień metodologicznych*, Książka i Wiedza, Warszawa.
- Lisiński M. [2011a], *Analiza metodologii nauk o zarządzaniu* [w:] *Rozwój koncepcji i metod zarządzania*, red. J. Czekaj, M. Lisiński, Fundacja Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków.
- Lisiński M. [2011b], *Szczegółowa metodyka audytu wewnętrznego* [w:] *Audyt wewnętrzny w doskonaleniu instytucji*, red. M. Lisiński, PWE, Warszawa.
- Lisiński M. [2013], *Structural Analysis of the Management Science Methodology*, „Business, Management and Education”, vol. 11, nr 1, <https://doi.org/10.3846/bme.2013.07>.
- Lisiński M. [2014], *Metodologia apragmatyczna nauk o zarządzaniu*, „Organizacja i Kierowanie”, nr 1A (159).
- Lisiński M. [2016a], *Metodologia pragmatyczna nauk o zarządzaniu*, „Zarządzanie i Finanse”, nr 2, cz. 1.
- Lisiński M. [2016b], *Metody naukowe w metodologii nauk o zarządzaniu*, „Przegląd Organizacji”, nr 4.
- Miller G. [1956], *The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information*, „The Psychological Review”, vol. 63, nr 2, <https://doi.org/10.1037/h0043158>.
- Mortimerowa H. [1987], *Prawdopodobieństwo logiczne* [w:] *Filozofia a nauka. Zarys encyklopedyczny*, red. Z. Cackowski, J. Kmita, K. Szaniawski, P.J. Smoczyński, Ossolineum, Wrocław.
- Niemczyk J. [2011], *Metodologia nauk o zarządzaniu* [w:] *Podstawy metodologii badań w naukach o zarządzaniu*, red. W. Czakon, Wolters Kluwer, Warszawa.
- Nowak S. [2012], *Metodologia badań społecznych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Pszczółowski T. [1978], *Mała encyklopedia prakseologii i teorii organizacji*, Ossolineum, Wrocław.
- Stabryła A. [1986], *Podstawy procesu zarządzania* [w:] *Organizacja i zarządzanie. Zarys problematyki*, red. A. Stabryła, J. Trzcieniecki, PWN, Warszawa.
- Such J., Szcześniak M. [1999], *Filozofia nauki*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu A. Mickiewicza w Poznaniu, Poznań.
- Sułkowski Ł. [2011], *Struktura teorii naukowych w zarządzaniu* [w:] *Podstawy metodologii badań w naukach o zarządzaniu*, red. W. Czakon, Wolters Kluwer, Warszawa.
- Sułkowski Ł. [2012], *Epistemologia i metodologia zarządzania*, PWE, Warszawa.

- Szarucki M. [2015], *Evolution of Managerial Problems from the Perspective of Management Science*, „Business: Theory and Practice”, vol. 16, nr 4, <https://doi.org/10.3846/btp.2015.684>.
- Tatarkiewicz W. [2005], *Historia filozofii. Filozofia XIX wieku i współczesna*, t. 3, PWN, Warszawa.
- Witczak H. [2012], *Problemy i twierdzenia naukowe [w:] Podstawy metodologiczne prac doktorskich*, red. M. Sławińska, H. Witczak, PWE, Warszawa.
- Witczak H. [2014], *Wstęp do naukowego statusu koncepcji zarządzania*, „Organizacja i Kierowanie”, nr 2.
- Ziemiński Z. [2009], *Logika praktyczna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

Scientific Procedures of Complete and Incomplete Induction in the Methodology of Management Science

(Abstract)

The article presents the characteristics of the two basic scientific procedures used in management science. The procedures for complete induction and incomplete induction are presented from the perspective of the general methodology of science, the philosophy of science and the achievements of the methodology of management science. The analysis of these procedures specifically focuses on methods and techniques as well as on methodological directives relating them to the distinguished phases within the procedures of scientific research.

Keywords: scientific procedures, methodology, management sciences, complete induction, incomplete induction.

| *Marek Szarucki*

Modele doboru metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania w ujęciu G. Nadlera*

Streszczenie

Zwiększanie efektywności organizacji jako kategorii mieszczącej się w naukach o zarządzaniu stanowi jedno z ważniejszych wyzwań zarówno praktyków, jak i teoretyków tej dyscypliny naukowej. Odpowiedni dobór metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania jest jednym z czynników zwiększających efektywność organizacji. Brakuje jednak wyczerpujących opracowań metodologicznych w zakresie koncepcji doboru metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania. Koncepcja systemu idealnego G. Nadlera może służyć jako podstawa do budowy wspomnianej koncepcji. Celem niniejszego opracowania jest zaprezentowanie możliwości adaptacji koncepcji G. Nadlera w tworzeniu modeli doboru metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania. Jako metody badawcze zastosowano dedukcję oraz analizę literatury przedmiotu. W artykule przedstawiono istotę koncepcji systemu idealnego według G. Nadlera, a następnie zaprezentowano autorską propozycję modeli idealnych koncepcji doboru metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania. W zakończeniu zamieszczono wnioski oraz wskazano propozycję dalszych badań.

Słowa kluczowe: system idealny, dobór metod, problemy zarządzania, koncepcja G. Nadlera.

Klasyfikacja JEL: M0, M00, M1, M10, M19.

Marek Szarucki, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Katedra Analiz Strategicznych, 31-510 Kraków, ul. Rakowicka 27, e-mail: szaruckm@uek.krakow.pl

* Niniejszy artykuł powstał w wyniku jednego z etapów badań prowadzonych w ramach projektu badawczego pt. „Model doboru metod w procesie rozwiązywania problemów zarządzania” finansowanego ze środków przyznanych przez Narodowe Centrum Nauki (nr decyzji 2014/13/B/HS4/03452).

1. Wprowadzenie

W naukach o zarządzaniu jako dyscyplinie empirycznej wiele miejsca poświęca się procesowi tworzenia oraz doskonalenia różnego rodzaju organizacji. Jednym z głównych celów tego rodzaju działań jest zwiększanie efektywności organizacji jako kategorii oceny mieszczącej się w naukach o zarządzaniu (zob. [Nalewajko 1983, Piekarczyk i Stabryła 1989, Cameron i Whetten 1996, Martyniak 2000, Bratnicki i Frączkiewicz-Wronka 2006, Ziębicki 2014]). Istnieje wiele kryteriów efektywności organizacji obejmujących rozmaite atrybuty organizacji. Zwiększenie efektywności organizacji jako całości wymaga zastosowania odpowiedniego systemu metodologicznego zapewniającego sprawne rozwiązywanie różnego rodzaju problemów występujących w organizacji. Jedną z tego rodzaju kwestii metodologicznych wymagających większej uwagi ze strony zarówno praktyków, jak i metodologów zarządzania jest dobór metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania. Opracowanie kompleksowej koncepcji doboru takich metod pozwoli zwiększyć efektywność organizacji. Koncepcja systemów idealnych Geralda Nadlera stanowi dobrą podstawę do opracowania wspomnianej koncepcji metodologicznej.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie możliwości zastosowania koncepcji systemów idealnych G. Nadlera w tworzeniu modeli doboru metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania. Jako metodę badawczą zastosowano dedukcję opartą na analizie literatury z zakresu nauk o zarządzaniu. Opracowanie składa się z dwóch części. Na początku przedstawiono istotę systemu idealnego G. Nadlera w kontekście doskonalenia organizacji. Część drugą poświęcono charakterystyce modeli doboru metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania według tego badacza. Uwagi końcowe zawierają wnioski oraz wskazanie przyszłych kierunków badań dotyczące omawianej tematyki.

2. System idealny G. Nadlera w doskonaleniu organizacji

W literaturze z zakresu metodologii nauk o zarządzaniu spotkać można różne podejścia badawcze do rozwiązania problemu naukowego, jakim jest poszukiwanie odpowiedzi na pytanie: jak zapewnić efektywność organizacyjną? Generalnie ujęcia tego problemu naukowego sprowadzić można do dwóch podejść metodologicznych. Pierwsze z nich zakłada identyfikowanie problemów w organizacji oraz ich rozwiązywanie. Zabiegi te prowadzą do zwiększenia efektywności organizacyjnej. W tym przypadku najczęściej stosowane metody naukowe to metoda indukcyjna i hipotetyczno-dedukcyjna [Lisiński 2016a, s. 11]. Bazując one na konkretnych przypadkach empirycznych, a zidentyfikowane problemy

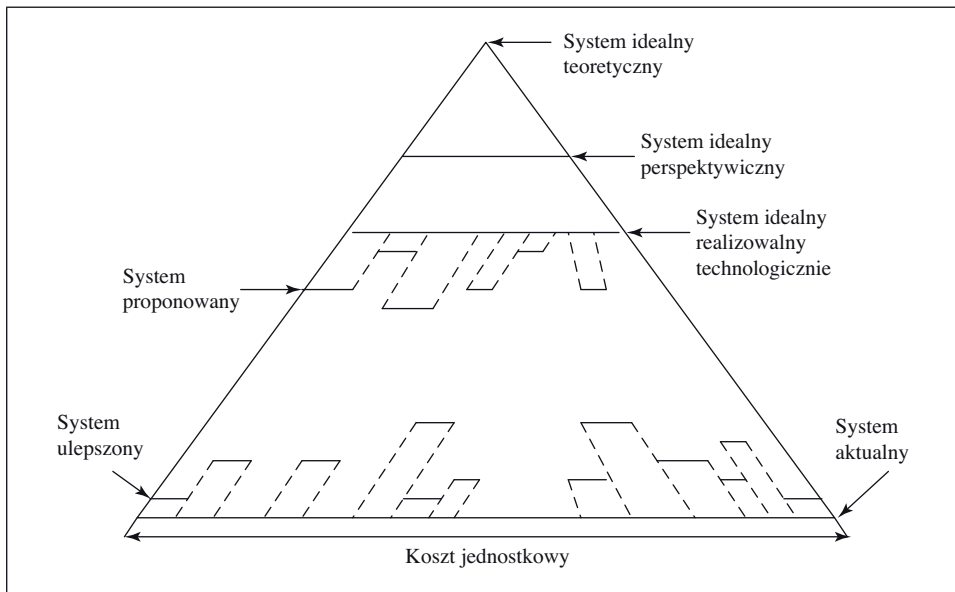
rozwiązywane są zgodnie z zasadą od szczegółu do ogółu. Drugie podejście koncentruje się na rozwiązaniu problemu efektywności organizacji poprzez identyfikację sprawdzonych rozwiązań praktycznych, ich uogólnianie oraz zastosowanie do konkretnego przypadku. Metoda naukowa stosowana w tym podejściu to metoda dedukcyjna [Ajdukiewicz 1975], w której problemy naukowe rozwiązywane są zgodnie z zasadą od ogółu do szczegółu. Metoda dedukcyjna opiera się na już sprawdzonych i zweryfikowanych faktach, dlatego nie wymaga formułowania oraz weryfikowania hipotez badawczych. W ich miejsce stosuje się tezy, które następnie są potwierdzane w toku wnioskowania logicznego wykorzystującego sprawdzone teorie. W tym punkcie artykułu przedstawiona została koncepcja będąca odzwierciedleniem podejścia metodologicznego zakładającego projektowanie i tworzenie doskonałego systemu organizacyjnego, w odróżnieniu od podejścia ulepszającego „właściwego dla tradycji taylorowskiej, eksponującej rejestrację stanu faktycznego i krytyczną ocenę istniejących faktów” [Martyniak 1987, s. 146].

Rozwój ogólnej teorii systemów oraz doświadczenia praktyczne zdobyte w obszarze przestrzennego organizowania pracy i analizy wartości stanowiły podstawę opracowania przez G. Nadlera [1967, s. 22] nowej koncepcji metodycznej. Zgodnie z założeniami koncepcja ta, znana również pod nazwą IDEALS (*Ideal Design of Effective and Logical Systems*), zawiera w sobie specyficzną strategię projektowania, skutecznie stosowaną w różnych obszarach organizacji działalności gospodarczej w wielu państwach w celu zwiększenia wydajności oraz rozwoju efektywności pracowników.

Podstawowe założenie budowy idealnego systemu stanowi możliwość zorganizowania w sposób efektywny badanego systemu pracy umożliwiającego osiągnięcie optymalnych wyników. Jest to odmienne podejście wobec tradycyjnego usprawniania poszczególnych elementów systemu pracy w badanej organizacji. Głównym celem zastosowania tej koncepcji jest zwiększenie efektywności organizacji oparte na projektowaniu i opracowaniu optymalnego systemu. Mianowicie zamiast szukania wariantów usprawniających poszczególne „cegiełki” analizowanego systemu pracy „poszukuje się właściwej koncepcji efektywnego zorganizowania rozpatrywanego systemu pracy”, bazując na koncepcji idealnej i „zblizając się stopniowo do koncepcji spełniającej warunki ograniczające” [Martyniak 1987, s. 147]. Podejście to zakłada stosowanie rozumowania dedukcyjnego w miejsce rozumowania indukcyjnego. Z kolei postrzeganie systemu jako całości w odróżnieniu od rozpatrywania osobno jego elementów sprzyja myśleniu twórczemu i prowadzi do tzw. inspiracji heurystycznej.

Podstawą budowy oryginalnej koncepcji metodycznej jest system pracy, a jego główną funkcję stanowi cel, który powinien zostać osiągnięty za pomocą danego systemu. Ten cel uzasadnia istnienie systemu pracy postrzeganego jako

operacyjna kombinacja zasobów ludzkich, fizycznych i finansowych, umożliwiająca transformowanie wejść (informacji, materiałów, osób) na preferowane wyjścia (wyroby lub usługi). Koncepcję G. Nadlera najlepiej wyjaśnia ilustracja graficzna w postaci trójkąta lub piramidy uwzględniająca poziomy systemów idealnych (zob. rys. 1). Podstawę tego trójkąta reprezentują koszty jednostkowe produkcji. Mogą to być również koszty produkcji całkowitej, zapotrzebowanie na materiały, powierzchnię, nakłady inwestycyjne, zasoby ludzkie lub czasochłonność produkcji. W miarę oddalania się od podstawy trójkąta do jego wierzchołka koszty jednostkowe maleją. Stanowi to podstawowe założenie metodologiczne trójstopniowego podziału koncepcji systemu idealnego G. Nadlera na: system idealny teoretyczny, system idealny perspektywiczny oraz system idealny realizowalny technologicznie (zob. rys. 1).



Rys. 1. Poziomy systemów idealnych według G. Nadlera

Źródło: [Nadler 1967, s. 22].

Każdy z tych systemów różni się od pozostałych poziomem kosztów jednostkowych w realizacji podstawowej funkcji systemu pracy, czyli dostarczania na rynek gotowych wyrobów lub usług, przy czym system idealny teoretyczny wyróżnia się zerowym poziomem kosztów (w warunkach idealnych), co w praktyce jest nieosiągalne. Z kolei w następnych dwóch systemach idealnych (perspektywicznym oraz realizowalnym technologicznie) zwiększa się poziom kosztów, jak również możliwości praktycznego wykorzystania systemu w odnie-

sieniu do konkretnej organizacji. W przypadku systemu idealnego perspektywicznego brak jego implementacji praktycznej wynika z ograniczeń naukowo-technicznych rozwiązań w chwili obecnej, na które należy poczekać od kilku do kilkunastu lat (np. na pojawienie się zaawansowanych technologii). Z kolei system idealny realizowalny technologicznie stanowi dalsze „pogarszanie” systemu oraz równoczesne zwiększanie kosztów funkcjonowania systemu pracy i opiera się na możliwości zastosowania najlepszych rozwiązań naukowo-technicznych dostępnych na rynku (np. rozwiązania te zostały zastosowane pomyślnie w organizacjach w kraju lub za granicą). Niemniej jednak nie każde rozwiązanie, które przyniosło pozytywne efekty w jednej organizacji, sprawdzi się w innej. Wymaga to dalszego urealniania systemu przez jego modyfikację, co prowadzi do zwiększenia kosztów jednostkowych z uwagi na rzeczywiste ograniczenia. W toku dostosowania systemu idealnego realizowalnego technologicznie powstaje system proponowany, który odpowiada dostępnym na rynku rozwiązaniom naukowo-technicznym oraz rzeczywistym możliwościom zasobowym konkretnego przedsiębiorstwa (zob. rys. 1).

Podsumowując, podstawę „trójkąta Nadlera” stanowi aktualny system pracy charakteryzujący się relatywnie wysokimi kosztami jednostkowymi (zob. rys. 1). System ten w toku działań naprawczych może zostać usprawniony, co przedstawia system ulepszony. Zgodnie z założeniem koncepcji systemów idealnych G. Nadlera należy zaczynać od koncepcji idealnej systemu pracy i stopniowo zbliżać się do koncepcji uwzględniającej warunki ograniczające. Jest to podejście „schodzące” od góry w dół (*top-down*). Koncepcja ta może być stosowana w pracach nad doskonaleniem organizacji jako systemu w różnych obszarach. Stanowi ona również podstawę dalszego jej rozwoju i doskonalenia metodologicznego. Wynikiem tego rodzaju prac jest zmodyfikowana przez J. Trzcienieckiego metodyka oparta na podejściu funkcjonalno-wzorcującym, nazywana metodą prognostyczną [Czermiński i Trzcieniecki 1973, s. 136], w której zrezygnowano ze stopniowania systemów idealnych (przyjęty system wzorcowy odpowiada systemowi idealnemu perspektywicznemu w ujęciu G. Nadlera) czy późniejsze jej wersje. Tworzenie rozwiązań wzorcowych lub systemów idealnych często stanowi podstawę metodologiczną projektowania różnego rodzaju systemów organizacji (por. [Ackoff, Magidson i Addison 2007, *Metodologia projektowania...* 2015]). Szczególne znaczenie ma projektowanie tzw. elastycznych systemów organizacyjnych¹, stanowiących warunek konieczny dostosowywania się organizacji do

¹ Elastyczność może dotyczyć organizacji jako całości lub poszczególnych jej podsystemów czy elementów organizacyjnych (np. procesów, funkcji, zasobów lub metod zarządzania), uwzględniając specyfikę prowadzonej działalności (np. produkcja, usługi, handel, non-profit etc.) (zob. [Walecka i Zakrzewska-Bielawska 2013, s. 294]).

zmieniających się uwarunkowań zewnętrznych [Volberda 1996, Morabito *et al.* 2009, Walecka i Zakrzewska-Bielawska 2013, Januszkiewicz i Jabłoński 2014].

Bazując na doświadczeniu tworzenia systemów idealnych pracy, można przyjąć, że koncepcja G. Nadlera stanowi użyteczne narzędzie również w przypadku tworzenia innych systemów idealnych istotnych z perspektywy rozwiązywania problemów zarządzania. Ponadto systemy te mieszczą się w apragmatycznej metodologii nauk o zarządzaniu, z uwagi na fakt, że są one wykorzystywane w teorii i nie mają zastosowania praktycznego, jak w przypadku systemów tworzonych na poziomie metodologii pragmatycznej.

3. Charakterystyka modeli idealnych koncepcji doboru metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania

3.1. Uwagi ogólne

Różnorodne koncepcje występujące w naukach o zarządzaniu (zob. [Witczak 2014, s. 75]) pod wpływem zmian zachodzących w środowisku wewnętrznym i zewnętrznym organizacji tracą swoje właściwości poznawcze, co uniemożliwia skuteczne rozwiązywanie wyłaniających się nowych problemów zarządzania (zob. [Szarucki 2015]). Zwiększa się zatem potrzeba rozwoju i doskonalenia² koncepcji zarządzania nastawionych na ich skuteczne rozwiązywanie [Lisiński 2010, s. 70]. Przez koncepcję rozumie się jednolity i spójny metodycznie tok postępowania badawczego, wyznaczający logiczny sposób rozwiązania podjętego problemu naukowego, uwzględniający metody stosowane na poszczególnych etapach określonych w tym postępowaniu. Problem badawczy rozważany w niniejszym opracowaniu analizowany jest w ujęciu metodologii apragmatycznej³ i wiąże się z charakterystyką cech modeli idealnych (według G. Nadlera) koncepcji doboru metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania.

Podjęty problem badawczy, czyli to, na jakich zasadach dobierać metodę w procesie rozwiązywania problemu zarządzania, stanowi wyzwanie zarówno dla praktyków, jak i dla metodologów zarządzania. Dlatego jednym z kluczowych obszarów rozwoju w metodologii nauk o zarządzaniu jest opracowanie

² Doskonalenie ma na celu takie przekształcenie obiektu, po którym zwiększa się efektywność jego funkcjonowania, co zapewnia skuteczniejszą realizację założonych celów. Jest ono niezwykle ważne, ponieważ koncepcja „powinna zapewniać racjonalny dobór metod zarządzania, uwzględniający sytuacyjne uwarunkowania organizacji, a także respektować reguły efektywności w toku ich praktycznych zastosowań” [Lisiński 2011b, s. 229].

³ Ten rodzaj metodologii dotyczy budowy teorii naukowych, dlatego jest on również określany mianem metodologii w aspekcie teoretycznym (por. [Ajdukiewicz 1975, s. 175; Snihur 2004, s. 8; Lisiński 2014, s. 138]).

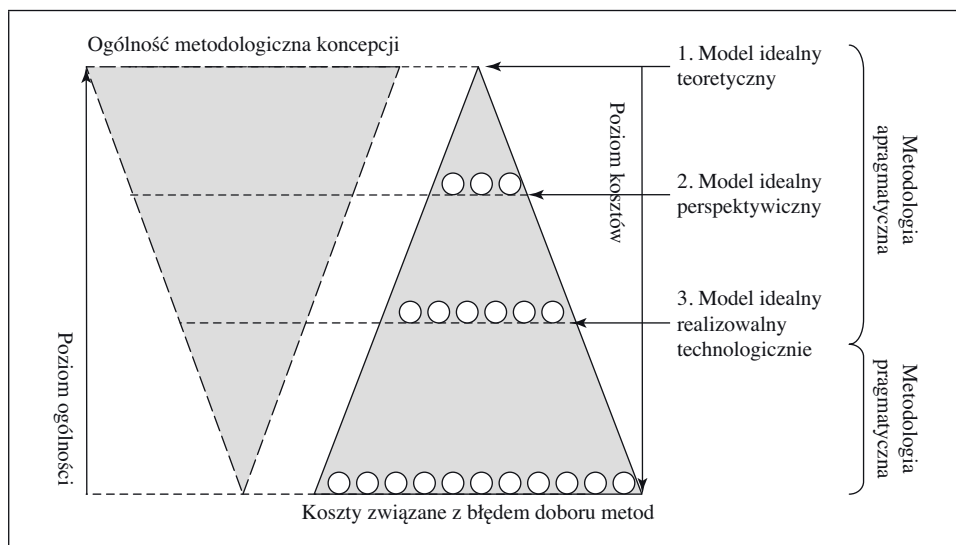
modelu doboru metod rozwiązywania problemów zarządzania [Lisiński 2013, s. 169]. Aktualność oraz ważność tego problemu naukowego wynika m.in. z następujących przesłanek płynących z teorii oraz praktyki nauk o zarządzaniu: problemy zarządzania ewoluują (co utrudnia proces doboru metod ich rozwiązywania), a menedżerowie często poświęcają zbyt mało uwagi kwestii doboru odpowiedniej metody w procesie rozwiązywania problemów⁴, brakuje wyczerpujących koncepcji metodologicznych mających na celu rozwiązanie wspomnianego problemu badawczego [Szarucki 2010, 2015, 2016a, 2016b, Lisiński 2011b, 2013].

Dużą zaletą koncepcji systemu idealnego jest to, że może być ona zastosowana do każdego rodzaju oraz stanu systemu – nowo tworzonego, działającego satysfakcjonująco lub działającego niesatysfakcjonująco. Ten ostatni stan może wystąpić w sytuacji kryzysu. Dlatego zaleca się budowanie jak najogólniejszego modelu idealnego systemu, który następnie może zostać wykorzystany jako źródło wskazówek w rozwiązywaniu zaistniałego problemu. Wśród różnych teorii systemowych koncepcja systemu idealnego G. Nadlera wykorzystywana do projektowania systemów organizacyjnych zakłada idealizowanie rozwiązań projektowych oraz tworzenie rozwiązań wzorcowych [Bartusik *et al.* 2015, s. 230]. Zdaniem autora niniejszego opracowania tego rodzaju podejście może być skutecznie zastosowane w tworzeniu koncepcji doboru metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania.

Koncepcja doboru metod może być postrzegana jako metoda. Z kolei metoda za T. Kotarbińskim może być rozpatrywana jako system postępowania, czyli „sposób wykonywania czynu złożonego, polegający na określonym doborze i układzie jego działań składowych, a przy tym uplanowany i nadający się do wielokrotnego stosowania” [Kotarbiński 1969, s. 86–87]. Z uwagi na fakt, iż koncepcja stanowi metodę na najwyższym poziomie ogólności⁵, czyli poziomie filozoficznym, przyjęto, że podejście G. Nadlera (zob. rys. 1) może zostać wykorzystane do tworzenia modeli idealnych koncepcji doboru metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania (zob. rys. 2). Modele idealne koncepcji doboru metod mieszczą się w metodologii apragmatycznej nauk o zarządzaniu, a metody

⁴ W organizacjach w trakcie rozwiązywania problemów zarządzania brakuje wiedzy, iż „dobór metody jest kompromisem pomiędzy gotowością i zdolnością organizacji do sprawnego rozwiązywania problemów, z jednej strony, oraz znajomością i umiejętnością praktycznego wykorzystania metod zarządzania, z drugiej” [Lisiński 2011b, s. 228].

⁵ Wspomniana koncepcja będzie utożsamiana z filozofią, orientacją bądź podejściem i znajduje się na poziomie najogólniejszym, czyli pierwszym. Pozostałe dwa poziomy umieszczone zgodnie z malejącym stopniem ogólności dotyczą metody ogólnej (poziom drugi) oraz metody szczegółowej, technik i narzędzi (poziom trzeci) – por. [Jagoda i Lichtarski 2003, s. 3].



Rys. 2. Modele idealne koncepcji doboru metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania

Źródło: opracowanie własne.

stosowane w praktyce znajdują się na poziomie metodologii pragmatycznej (zob. rys. 2).

3.2. Model idealny teoretyczny koncepcji doboru metod

W tym punkcie omówione zostały zasadnicze różnice pomiędzy trzema proponowanymi idealnymi modelami koncepcji doboru metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania.

Proponowany w niniejszym artykule model idealny teoretyczny koncepcji doboru metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania odpowiada klasycznemu systemowi idealnemu teoretycznemu według G. Nadlera. Znajduje się on na samym szczycie trójkąta ze względu na spełnianie warunków wynikających z dwóch proponowanych kryteriów podziału modeli idealnych (zob. rys. 2): poziomu ogólności i poziomu kosztów. Poziom ogólności metodologicznej koncepcji doboru metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania uwzględnia w sobie wiedzę należącą do czterech działów filozofii nauki w obszarze dyscypliny nauk o zarządzaniu, a mianowicie: epistemologii, ontologii, metodologii i aksjologii nauk o zarządzaniu [Litzinger i Schaeffer 1966, Steffy i Grimes 1986, Mingers 2003, Lisiński 2011a, Sułkowski 2012, Kuc 2015]. Wiedza ta ma swe źródła w filozofii nauki i jest traktowana dosyć szeroko, na tyle, że w modelu idealnym teoretycznym koncepcji doboru tworzy ona taką spójną i logiczną

całość, która zakłada dobieranie metod w trakcie rozwiązywania problemów zarządzania w sposób doskonały (jedna metoda, która idealnie pasuje do rozwiązania problemu zarządzania). Określenie „doskonały” na poziomie metodologii apragmatycznej oznacza: niemający zastosowania w praktyce. Doskonałość tego sposobu doboru metod jest mierzona stopniem osiągnięcia założonego celu (lub celów) oraz brakiem kosztów⁶ towarzyszących temu procesowi niezależnie od liczby i natury rozwiązywanych problemów zarządzania. Całkowity brak kosztów wynikających z błędu doboru odpowiedniej metody do nieograniczonej liczby rozwiązywanych problemów zarządzania pozwala model ten utożsamiać z nieskończonością matematyczną. Należy podkreślić, że pojęcie wspomnianych kosztów, jakimi się operuje w metodologii apragmatycznej nauk o zarządzaniu, jest inne niż to przedstawione wcześniej w oryginalnym podejściu G. Nadlera. W oryginalnej koncepcji systemów idealnych koszty dotyczą wytwarzanych jednostek (wyrobów) uzyskiwanych na wyjściu z systemu. W przypadku teoretycznego modelu idealnego koncepcji metodologicznej jest to doskonałe funkcjonowanie polegające na idealnym dobieraniu metod do rozwiązywanych problemów zarządzania niezależnie od ich liczby, złożoności czy zasięgu występowania w organizacji. W modelu tym zakłada się brak występowania ograniczeń teoretyczno-metodologicznych, które uniemożliwiłyby optymalny dobór metod w rozwiązywaniu problemu zarządzania.

Głównym celem modelu idealnego zlokalizowanego na najwyższym poziomie jest zapewnienie możliwie najszerszego zakresu dla prowadzonych badań oraz zlikwidowanie ograniczeń w procesie rozważań nad opracowaniem odpowiedniej koncepcji doboru metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania. Proces ten w głównej mierze opiera się na metodzie dedukcyjnej, w której toku tworzone są tezy na podstawie istniejącej sprawdzonej empirycznie wiedzy teoretycznej⁷. Główną wartość modelu idealnego teoretycznego koncepcji doboru metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania stanowi jego ukierunkowanie na proces nieustannego usprawniania i dostosowywania koncepcji doboru do wyzwań metodologicznych, które będą się wyłaniać w przyszłości. Niemniej jednak model idealny teoretyczny, który zakłada zerowe koszty dla uzyskania nieograniczonego wyniku, stanowi sam w sobie pewne ograniczenie, które nie pozwala na jego całkowite osiągnięcie. Dlatego model ten stosowany jest na

⁶ Brak kosztów związanych z nieodpowiednim doбором metody rozwiązywania problemu zarządzania.

⁷ Takie podejście badawcze jest stosowane w przypadku dedukcyjnej metody tworzenia teorii. Stosując określone założenia idealizacyjne, można wyprowadzać proste teorie z nagromadzonej już wiedzy teoretycznej. Zdaniem L. Nowaka, jeżeli „wyjściowa wiedza teoretyczna została już sprawdzona empirycznie, to oczekiwać można, że wyprowadzona z niej prosta teoria idealizacyjna będzie w nie gorszym stopniu zgodna z faktami” [Nowak 1977, s. 115].

poziomie definicyjnym w odróżnieniu od poziomu operacyjnego. Prowadzi to do kontynuacji badań nad modelem idealnym koncepcji doboru na poziomie drugim, o mniejszej ogólności metodologicznej oraz większym pod względem operacyjności w stosunku do modelu idealnego teoretycznego.

3.3. Model idealny perspektywiczny koncepcji doboru metod

Następstwem uszczegóławiania modelu idealnego teoretycznego koncepcji doboru metod jest opracowanie modelu idealnego perspektywicznego tejże koncepcji. W przypadku oryginalnego systemu idealnego perspektywicznego (*ultimate ideal system*) opracowanego przez G. Nadlera występują określone koszty uzyskania wyników w odróżnieniu od systemu idealnego teoretycznego, gdzie tego rodzaju koszty jednostkowe nie występują [Nadler 1967, s. 26]. Dlatego też w proponowanym modelu idealnym perspektywicznym koncepcji doboru metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania pojawiają się pewne koszty (na rys. 2 przedstawiono je w postaci białych kółek) związane z błędami doboru metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania. Są one następstwem zmniejszenia się poziomu ogólności metodologicznej koncepcji, czyli zwiększa się liczba potencjalnych metod, które mogą zostać z powodzeniem zastosowane w koncepcji doboru. Model ten jest perspektywiczny, gdyż uwzględnia długoterminową perspektywę, czyli okres, w jakim odpowiednie nowe metody zostaną stworzone (obecnie jeszcze ich nie ma) lub te dostępne zostaną zmodyfikowane (obecnie nie są one dostosowane do występujących warunków wewnętrznych i zewnętrznych). Zatem model ten jest modelem pożądanym i przedstawia przewidywaną metodykę doboru metod, uwzględniając zasadnicze czynniki wpływające na proces doboru. Perspektywiczność tego modelu uwarunkowana jest brakiem możliwości jego zastosowania praktycznego w danym momencie ze względu na brak dostępnych rozwiązań metodologicznych. Jego praktyczne zastosowanie może nastąpić dopiero w momencie, gdy w toku prowadzonych badań dostarczone zostaną stosowne informacje i metody badawcze.

Model idealny perspektywiczny koncepcji doboru metod zawierać może następujące problemy metodologiczne: Jak ustalić kryteria oceny metod rozwiązywania problemów zarządzania? Jak dokonać oceny metod i zbudować ich ranking? Jak dokonać wyboru metody? Jaka postać powinno mieć sprzężenie zwrotne (oraz sprzężenie następcze) w celu zapewnienia największej skuteczności doboru metod? W przeciwieństwie do modelu idealnego teoretycznego, w modelu idealnym perspektywicznym poziom ogólności metodologicznej jest mniejszy, czyli jest na poziomie metody, która pozwala w idealnych warunkach rozwiązać wymienione przykładowe problemy metodologiczne. Dlatego też teoretycznie model ten można stosować na poziomie operacyjnym jako wzorzec, pod warun-

kiem dostępu do odpowiednich rozwiązań metodologicznych. Niemniej jednak stanowi on przede wszystkim podstawę do opracowania następnego, bardziej szczegółowego pod względem metodologicznym modelu idealnego realizowalnego technologicznie.

3.4. Model idealny realizowalny technologicznie koncepcji doboru metod

Trzeci model, czyli model idealny realizowalny technologicznie koncepcji doboru metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania, stanowi odzwierciedlenie systemu idealnego realizowalnego technologicznie według G. Nadlera. Model ten jest wypadkową przekształceń metodologicznych poprzednich dwóch modeli idealnych, znajduje się na trzecim, najniższym poziomie ogólności metodologicznej, a koszty związane z błędem doboru metod są w nim najwyższe (liczba białych kółek rośnie, zob. rys. 2). Model ten byłby możliwy do zastosowania w praktyce pod warunkiem braku występowania ograniczeń związanych z doбором dostępnych metod rozwiązywania problemów zarządzania. Zazwyczaj tego rodzaju model zawiera w sobie systemy informacyjno-decyzyjne pozwalające bezbłędnie analizować wszystkie informacje w zakresie rozwiązywanego problemu oraz dokonywać wyboru odpowiednich metod. Model ten ze względu na większą szczegółowość metodologiczną w odróżnieniu od poprzednich dwóch modeli idealnych zakłada w swojej istocie dostosowywanie dostępnych metod do rozwiązywanych problemów zarządzania. Niemniej jednak w procesie adaptacji metod pojawiają się dodatkowe koszty wynikające z potencjalnego błędu niedostosowania w stu procentach metody do problemu.

Pośród trzech modeli idealnych model ten, choć o charakterze apragmatycznym znajduje się najbliżej modeli realizowanych praktycznie. Należy pamiętać, że każda konkretna sytuacja problemowa w organizacji narzuca prawie zawsze jakieś specyficzne ograniczenia metodologiczne. Dlatego model idealny realizowalny technologicznie koncepcji doboru metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania wymaga stosownej jego modyfikacji w celu adaptacji do warunków praktycznych. Modyfikacje mogą dotyczyć stosowania konkretnych sposobów doboru metod rozwiązywania problemów zarządzania należących do poszczególnych grup lub rodzin (np. metod analizy otoczenia, formułowania prognoz rozwoju sytuacji czy określania misji i celów organizacji) – zob. [Szarucki 2013, 2014b] – lub projektowania systemu ustalania kryteriów oceny tychże metod rozwiązywania problemów zarządzania [Szarucki 2014a]. Występuje też możliwość zwiększenia funkcjonalności tego modelu poprzez zastosowanie odpowiednich algorytmów o charakterze kaskadowym [Newstrom i Pierce 1990; Szarucki 2016b, s. 147]. Kaskadowość algorytmów doboru metod pozwala dokonywać oceny metod i zawęzić ich liczbę do grupy metod najbardziej

adekwatnych w danych warunkach do rozwiązywanego problemu zarządzania⁸. Model idealny realizowalny technologicznie znajduje się zatem najniżej w hierarchii metodologii apragmatycznej nauk o zarządzaniu, co przybliża go do modelu koncepcji realizowalnej praktycznie w konkretnej organizacji, mieszczącej się już w metodologii pragmatycznej nauk o zarządzaniu. Praktyczną adaptację tego modelu idealnego determinują czynniki charakteryzujące konkretną organizację, jak również środowisko zewnętrzne, w którym ona funkcjonuje.

Podsumowując, zaprezentowane modele idealne koncepcji doboru metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania mają określone atuty w odróżnieniu od koncepcji nastawionych na doskonalenie istniejących systemów, tzw. tradycyjnych modeli doboru metod. Modele koncepcji według G. Nadlera pozwalają od samego początku zaprojektować system doboru metod, który najpełniej realizuje swoje funkcje. Na bazie tych modeli tworzone są systemy, które mogą zostać zastosowane praktycznie w konkretnej organizacji. Trzy poziomy modeli idealnych koncepcji umożliwiają szerokie bądź wąskie wyznaczenie ram metodologicznych tworzenia systemu doboru metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania. Ważną cechą modeli idealnych koncepcji doboru metod jest ich nieustanna adaptowalność do zmieniających się warunków wewnętrznych i zewnętrznych organizacji, jak również do zmian w metodologii pragmatycznej i apragmatycznej nauk o zarządzaniu [Lisiński 2013, 2016a]. Modele idealne koncepcji doboru metod mają charakter stopniowego uszczegółowienia metodyki badawczej oraz uwzględniają założenia modeli wyższego poziomu (np. model idealny perspektywiczny wynika z modelu idealnego teoretycznego, a model idealny realizowalny technologicznie zawiera w sobie elementy poprzednich modeli idealnych wyższego poziomu).

Modele idealne koncepcji doboru metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania uwzględniają w swojej budowie dorobek teoretyczno-metodologiczny nauk o zarządzaniu. Jest on wykorzystywany zgodnie z celem budowy modelu koncepcji i bazuje na dorobku wszystkich podejść metodologicznych⁹ zawierających w sobie powstałe w ich ramach nurty metodologiczne¹⁰ nauk o zarządzaniu [Lisiński 2011a, s. 34–39]. Nurty metodologiczne, utożsamiane z postawą metodo-

⁸ Kaskadowość jest efektem stopniowego „schodzenia”, „zstępowania” z poziomu wyższego analizowanych metod rozwiązywania problemów zarządzania (bardziej ogólnego) na poziomy niższe (bardziej szczegółowe). Można ją wyrazić w postaci odpowiednich „okien” (por. [Newstrom i Pierce 1990]).

⁹ Podejście metodologiczne stanowi dominującą w danym okresie orientację metodologiczną. Jego cechą szczególną są jego relacje z organizacją, jako obiektem doskonalenia. M. Lisiński wyróżnia pięć podejść metodologicznych: klasyczne, organizacyjne, mechanistyczne, organiczne oraz współczesne [Lisiński 2011a, s. 31].

¹⁰ Nurt metodologiczny to spójna wewnętrznie postawa metodologiczna, która opiera się na założeniach teoretycznych, wyraża określone preferencje badawcze oraz eksponuje szczególny wgląd w istotny dla tego nurtu obszar problemowy [Lisiński 2011a, s. 30].

logiczną, tworzą szczególną perspektywę badawczą i zawierają w sobie kluczowe metodologiczne wartości niezbędne dla sprawnego rozwiązywania problemów zarządzania. Tę postawę metodologiczną czy perspektywę badawczą stanowią paradygmaty metodologiczne nauk o zarządzaniu [Lisiński 2016c]. Modele idealne koncepcji doboru metod nie stanowią zastygłej formy¹¹, podlegają samodoskonaleniu, opierając się na panującym w naukach o zarządzaniu pluralizmie metodologicznym [Brannen 1992, s. 3–37; Jackson 1999, s. 12–22; Sułkowski 2015, s. 35], polegającym na łączeniu różnorodnych metod badawczych mających na celu idealną realizację funkcji koncepcji. Tendencja do wykorzystania metod z różnych nurtów oraz mieszanie się reguł oraz zasad metodologicznych jest charakterystyczne dla ostatniego z identyfikowanych podejść metodologicznych – podejścia współczesnego [Lisiński 2011a, s. 41]¹².

4. Uwagi końcowe

System idealny G. Nadlera stanowi metodologiczną koncepcję doskonalenia funkcjonowania organizacji. W opinii autora niniejszego opracowania podejście to wykorzystać można również w tworzeniu modeli idealnych w apragmatycznej metodologii nauk o zarządzaniu. Do takich modeli należy model koncepcji doboru metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania. Modele te tworzone są z zastosowaniem metody dedukcyjnej i sprawdzonych danych teoretycznych. Zaprezentowana charakterystyka trzech modeli idealnych wspomnianej koncepcji częściowo wypełnia zidentyfikowaną lukę poznawczą dotyczącą istotnego problemu naukowego, jakim jest dobór metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania. Przeprowadzona analiza stanowi oryginalny wkład w rozwój apragmatycznej metodologii nauk o zarządzaniu. Ten wkład odnieść można do trzech zakresów: teoretycznego, metodologicznego oraz praktycznego.

W zakresie teoretycznym modele idealne koncepcji doboru metod stanowią próbę wykorzystania i adaptacji koncepcji systemu idealnego G. Nadlera.

¹¹ Koncepcja systemu idealnego według G. Nadlera łączy w sobie dwie filozofie zmiany, mianowicie: rewolucyjną oraz ewolucyjną [Nadler 1967, s. 28]. Dlatego koncepcja doboru metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania powinna być maksymalnie doskonała od samego początku (filozofia rewolucyjna). Niemniej jednak dopuszczane jest wprowadzanie ciągłych zmian usprawniających (filozofia ewolucyjna).

¹² Podejście to stanowi metodologiczny kolaż, swoistą mieszaninę „metod (od przekrojowych koncepcji zarządzania, poprzez zasady, metody, na poszczególnych technikach kończąc), szczególnego kontekstu i różnego wpływu paradygmatów metodologicznych, kluczowych i dominujących czynników zarówno otoczenia zewnętrznego, jak i środowiska wewnętrznego organizacji, a także podstawowych obszarów badawczych i relacji między nimi, występujących w dwóch ostatnich dekadach rozwoju metodologii zarządzania” [Lisiński 2011a, s. 41–42].

W kwestii metodologicznej propozycja modeli idealnych koncepcji doboru metod wzbogaca metodologię apragmatyczną nauk o zarządzaniu o nowe, niespotykane dotychczas w literaturze przedmiotu wykorzystanie podejścia metodologicznego G. Nadlera. Propozycja ta służy również doskonaleniu metodologii pragmatycznej, ponieważ inspiruje do tworzenia metod mających bezpośrednie zastosowanie w praktyce zarządzania. Choć koncepcja doboru metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania nie ma bezpośredniego wpływu na praktykę zarządzania, to zdaniem autora tego rodzaju koncepcje idealne mogą zainteresować wysokiej rangi kadrę menedżerską, stanowiąc inspirację do ich twórczej adaptacji dla potrzeb praktyki gospodarczej.

Podsumowując przedstawione rozważania, zaznaczyć należy, iż scharakteryzowane modele idealne koncepcji doboru metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania nie stanowią ostatecznego rozwiązania i wymagają szerszej dyskusji wśród praktyków i metodologów zarządzania w celu ich dalszego doskonalenia.

Literatura

- Ackoff R.L., Magidson J., Addison H.J. [2007], *Projektowanie ideału. Kształtowanie przyszłości organizacji*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa.
- Ajdukiewicz K. [1975], *Logika pragmatyczna*, PWN, Warszawa.
- Bartusik K., Ćwiklicki M., Mesjasz C., Sołtysik M. [2015], *Podejście systemowe w projektowaniu organizacji* [w:] *Metodologia projektowania systemów organizacyjnych przedsiębiorstwa*, red. A. Stabryła, C.H. Beck, Warszawa.
- Brannen J. [1992], *Combining Qualitative and Quantitative Approaches: An Overview* [w:] *Mixing Methods: Qualitative and Quantitative Research*, ed. J. Brannen, Avebury, Aldershot.
- Bratnicki M., Frączkiewicz-Wronka A. [2006], *Efektywność organizacyjna i zarządzanie publiczne – wylaniające się koncepcje, kluczowe wyzwania i kierunki dalszych badań w obszarze pomiaru efektywności*, „Organizacja i Kierowanie”, nr 3.
- Cameron K.S., Whetten D.A. [1996], *Organizational Effectiveness and Quality: The Second Generation*, „Higher Education: Handbook of Theory and Research”, nr 11.
- Czermiński A., Trzcieniecki J. [1973], *Elementy teorii organizacji i zarządzania*, PWN, Warszawa.
- Jackson M.C. [1999], *Towards Coherent Pluralism in Management Science*, „Journal of the Operational Research Society”, vol. 50, nr 1, <https://doi.org/10.1057/palgrave.jors.2600661>.
- Jagoda H., Lichtarski J. [2003], *O istocie i ewolucji współczesnych koncepcji i metod zarządzania przedsiębiorstwem*, „Przegląd Organizacji”, nr 1.
- Januskiewicz K., Jabłoński M. [2014], *Elastyczność organizacji i jednostki w gospodarce opartej na wiedzy*, Acta Universitatis Lodzianensis. Folia Oeconomica, nr 4(304).
- Kotarbiński T. [1969], *Traktat o dobrej robocie*, wyd. 4, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław.
- Kuc B.R. [2015], *Aksjologia organizacji i zarządzania: na krawędzi kryzysu wartości*, Ementon, Warszawa.

- Lisiński M. [2010], *Model formułowania współczesnych koncepcji zarządzania* [w:] *Osiągnięcia i perspektywy nauk o zarządzaniu*, red. S. Lachiewicz, B. Nogalski, Wolters Kluwer Polska, Warszawa.
- Lisiński M. [2011a], *Analiza metodologii nauk o zarządzaniu* [w:] *Rozwój koncepcji i metod zarządzania*, red. J. Czekaj, M. Lisiński, Fundacja Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków.
- Lisiński M. [2011b], *Metodologia nauk o zarządzaniu a sukces organizacji*, Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego, nr 4/2, Sopot.
- Lisiński M. [2013], *Współczesne problemy rozwoju metodologii nauk o zarządzaniu*, „Zarządzanie i Finanse”, cz. 1, nr 4.
- Lisiński M. [2014], *Metodologia apragmatyczna nauk o zarządzaniu*, „Organizacja i Kierowanie”, nr 1A (159).
- Lisiński M. [2016a], *Metodologia pragmatyczna nauk o zarządzaniu*, „Zarządzanie i Finanse” cz. 1, nr 2.
- Lisiński M. [2016b], *Metody naukowe w metodologii nauk o zarządzaniu*, „Przegląd Organizacji”, nr 4.
- Lisiński M. [2016c], *Paradygmaty metodologiczne nauk o zarządzaniu*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, nr 421, <https://doi.org/10.15611/pn.2016.421.31>.
- Litzinger W.D., Schaeffer T.E. [1966], *Perspective: Management Philosophy Enigma*, „Academy of Management Review”, vol. 9, nr 4, <https://doi.org/10.2307/254952>.
- Martyniak Z. [1987], *Organizatoryka*, PWE, Warszawa.
- Martyniak Z. [2000], *Efektywność organizacji*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa”, nr 11.
- Metodologia projektowania systemów organizacyjnych przedsiębiorstwa* [2015], red. A. Stabryła, C.H. Beck, Warszawa.
- Mingers J. [2003], *A Classification of the Philosophical Assumptions of Management Science Methods*, „Journal of the Operational Research Society”, vol. 54, <https://doi.org/10.1057/palgrave.jors.2601436>.
- Morabito J., Sack I., Stohr E.A., Bhate A. [2009], *Designing Flexible Organizations*, „Global Journal of Flexible Systems Management”, vol. 10, nr 2.
- Nadler G. [1967], *Work Systems Design: The Ideals Concept*, Irwin, Homewood.
- Nalewajko E. [1983], *Niektóre teoretyczne ujęcia efektywności organizacyjnej (studium literatury)*, „Organizacja i Kierowanie”, nr 1.
- Newstrom J.W., Pierce J.L. [1990], *Windows into Organizations*, Amacom, New York.
- Nowak L. [1977], *Wstęp do idealizacji teorii nauki*, PWN, Warszawa.
- Piekarz H., Stabryła A. [1989], *Analiza efektywności organizacyjnej jako narzędzie wspomagania procesu zarządzania*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Gdańskiego, nr 12.
- Snihur S. [2004], *Elementarne zagadnienia logiki*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Steffy B.D., Grimes A.J. [1986], *A Critical Theory of Organization Science*, „Academy of Management Review”, vol. 11, nr 2, <https://doi.org/10.5465/amr.1986.4283115>.
- Sułkowski Ł. [2012], *Epistemologia i metodologia zarządzania*, PWE, Warszawa.
- Sułkowski Ł. [2015], *Metodologia zarządzania – od fundamentalizmu do pluralizmu* [w:] *Podstawy metodologii badań w naukach o zarządzaniu*, red. W. Czakon, wyd. 3 rozsz., Wolters Kluwer, Warszawa.
- Szarucki M. [2010], *Przesłanki wyboru metod rozwiązywania problemów zarządzania* [w:] *Dylematy zarządzania organizacjami we współczesnej gospodarce*, red. A. Adamik, S. Lachiewicz, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź.

- Szarucki M. [2013], *Dobór instrumentów formułowania i implementacji strategii*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Przyrodniczo-Humanistycznego w Siedlcach, Seria: Administracja i Zarządzanie, nr 97(24).
- Szarucki M. [2014a], *System ustalania kryteriów oceny w modelu doboru metod rozwiązywania problemów zarządzania*, Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica, nr 4(305).
- Szarucki M. [2014b], *Typologia metod rozwiązywania problemów zarządzania*, „Marketing i Rynek”, nr 5.
- Szarucki M. [2015], *Evolution of Managerial Problems from the Perspective of Management Science*, „Business: Theory and Practice”, vol. 16, nr 4, <https://doi.org/10.3846/btp.2015.684>.
- Szarucki M. [2016a], *Dylematy praktyczne rozwiązywania problemów zarządzania w opinii menedżerów [w:] Stan i perspektywy rozwoju nauk o zarządzaniu*, red. A. Zakrzewska-Bielawska, Dom Organizatora TNOiK, Toruń.
- Szarucki M. [2016b], *Koncepcja doboru metod w rozwiązywaniu problemów zarządzania*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Seria specjalna: Monografie, nr 247, Kraków.
- Volberda H.W. [1996], *Toward the Flexible Form: How to Remain Vital in Hypercompetitive Environments*, „Organization Science”, vol. 7, nr 4, <https://doi.org/10.1287/orsc.7.4.359>.
- Walecka A., Zakrzewska-Bielawska A. [2013], *Organizacja w procesach zmian – w drodze do elastyczności i innowacyjności [w:] Nauka o organizacji. Ujęcie dynamiczne*, red. A. Adamik, Oficyna Wolters Kluwer, Warszawa.
- Witczak H. [2014], *Wstęp do naukowego statusu koncepcji zarządzania*, „Organizacja i Kierowanie”, nr 2(162).
- Ziębicki B. [2014], *Efektywność organizacyjna podmiotów sektora publicznego*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Seria specjalna: Monografie, nr 234.

Nadler-based Models of Method Selection in Management Problem-solving (Abstract)

Increasing organisational efficiency as a category of management sciences is one of the major challenges for both practitioners and theoreticians of management. Properly selecting methods to solve management problems is one factor that increases organisational efficiency. However, there is a lack of extensive methodological studies addressing method selection in the process of management problem solving. Nadler's concept of the ideal system may serve as the basis for constructing method selection. The main objective of this study is to present the possibilities of adapting Nadler's concept in creating the models of method selection in management problem-solving. Deduction and an analysis of the literature were the research methods employed. The article begins by exemplifying Nadler's concept of an ideal system. This is followed by an original proposal for ideal models of method selection in management problem-solving. Finally, conclusions and suggestions for further research are discussed.

Keywords: ideal system, method selection, management problems, Nadler's concept.

Anna Walecka

Agnieszka Zakrzewska-Bielawska

Metodyka metaanalizy – egzemplifikacja wykorzystania w naukach o zarządzaniu

Streszczenie

W artykule przybliżono metodę metaanalizy i możliwości jej wykorzystania w naukach o zarządzaniu. W pierwszej części opracowania omówiono istotę tej metody oraz wskazano jej charakterystyczne cechy. Określono również poszczególne etapy przyjętej przez nią procedury badawczej, ze szczególnym uwzględnieniem różnych miar wykorzystywanych efektów. W dalszej części przedstawiono wybrane przykłady zastosowania metaanalizy do badania problemów z zakresu nauk o zarządzaniu – w sposób szczegółowy omówiono trzy z nich, przy czym w każdej z tych sytuacji inny był cel przyjęcia tej metody. W podsumowaniu wskazano podstawowe ograniczenia wykorzystania metaanalizy jako metody badawczej i określono kierunek jej metodologicznego rozwoju.

Słowa kluczowe: metaanaliza, metodyka, nauki o zarządzaniu, przykłady zastosowania.

Klasyfikacja JEL: C18.

1. Wprowadzenie

Wśród wielu metod służących krytycznemu przeglądowi literatury coraz większego znaczenia, zwłaszcza w dobie digitalizacji, nabiera metodyka metaanalizy.

Anna Walecka, Politechnika Łódzka, Katedra Zarządzania, 90-924 Łódź, ul. Żeromskiego 116, e-mail: anna.walecka@p.lodz.pl

Agnieszka Zakrzewska-Bielawska, Politechnika Łódzka, Katedra Zarządzania, 90-924 Łódź, ul. Żeromskiego 116, e-mail: agnieszka.zakrzewska-bielawska@p.lodz.pl

Polega ona na łączeniu wyników różnych badań z zastosowaniem metod statystycznych [Glass 1976, s. 3–8], co pozwala wysnuć wspólne dla tych badań wnioski. Metaanaliza służy z jednej strony do oceny ważności wyników badań naukowych, a z drugiej do ich syntezy. Pozwala ona określić niezidentyfikowane w badaniach podstawowych relacje, skorygować artefakty, sprawdzić efekty oddziaływania różnych moderatorów oraz odkryć trendy, które mogły być niezauważone przy zastosowaniu innych podejść badawczych [Aguinis *et al.* 2011, Cooper 2010, Hunter i Schmidt 2015]. W naukach o zarządzaniu metaanaliza dodatkowo może stanowić podstawę formułowania hipotez badawczych, ich testowania, wyjaśniania badanych zjawisk i procesów oraz poszukiwania nowych obszarów badawczych, jak również zaniechania kierunków badań, jeśli w powtarzających się badaniach uzyskiwano niskie współczynniki korelacji [Gondek i Mazur 2014, s. 157–158]. Metaanaliza, koncentrując się na danych ilościowych, zwiększa nie tylko wielkość próby, ale i wielkość efektów (tj. siły związków pomiędzy zmiennymi podlegającymi analizie), przez co wyróżnia się na tle innych metod przeglądu literatury, takich jak przegląd narracyjny, opisowy czy zliczanie głosów [King i He 2005, s. 670]. Przy jej zastosowaniu należy jednak wziąć pod uwagę kilka kluczowych kwestii, jak heterogeniczność wyników badań, ich jakość, dostępność publikacji oraz zrozumiałość otrzymanych z niej wyników [Kleka 2011, s. 99].

Celem artykułu w związku z powyższym jest określenie metodyki metaanalizy i jej wykorzystania w naukach o zarządzaniu. W pierwszej części opracowania omówiono istotę metaanalizy i jej poszczególne etapy, a następnie przedstawiono wybrane przykłady jej zastosowania w badaniach z zakresu nauk o zarządzaniu.

2. Cechy i etapy metaanalizy

Metaanaliza wpisuje się w podejście badawcze zorientowane na dowody. Polega ono na integracji wyników dotychczasowych prac, doświadczeń praktycznych przedsiębiorstw oraz preferencji i wartości konsumentów [Sagan 2009, s. 114–124], przy czym w metaanalizie istotne jest określanie wspólnego mianownika wyników wielu badań i przedstawienie dla nich sumarycznego wniosku statystycznego [Sauerbrei i Blettner 2003].

Rosnąca popularność metaanalizy wynika z zapotrzebowania badaczy na rzetelne informacje o skuteczności różnych narzędzi wykorzystywanych przez firmy. Obecnie dostęp do wyników badań różnych autorów, zarówno z danego kraju, jak i zagranicznych, nie stanowi większego problemu. Naukowcy z różnych części świata podejmują się prób rozwiązania podobnych zagadnień. Ich prace są jednak często realizowane w odmienny sposób [Lipsey i Wilson 2001]. Różnorodność taka wynika z wielu czynników, a różnice między badaniami mogą oddzia-

ływać na uzyskiwane wyniki i w rezultacie prowadzi nawet do sprzecznych wniosków. Ponadto w nauce istnieje bardzo duże zapotrzebowanie na oryginalne prace badawcze, mające charakter odkrywczy, przynoszące możliwość rozwiązania problemów badawczych. Z drugiej jednak strony silna jest także potrzeba podejmowania replikacji wykonanych badań¹. Można to uzasadnić faktem, że weryfikacja założeń badawczych jest możliwa jedynie przy uwzględnieniu wielu wyników badań. Ze statystycznego punktu widzenia problem ten rozwiązuje podejście metaanalityczne, jako najlepsze ze względu na oparty na dowodach sposób analizy danych [Sibińska i Krawiec 2014, s. 82].

Systematyczne łączenie wyników różnych badań ma długą historię, jednak popularność tej metody znacznie wzrosła w latach 90. XX wieku. W ostatnich dwóch dekadach osiągnięto znaczne postępy w metodach statystycznych wspierających porównywanie wyników wielu badań. Dzisiaj naukowcy poszukują metod umożliwiających rzetelne opisanie zbioru danych pochodzących z różnych źródeł. Historycznie pierwszą taką próbę podjął K. Pearson w 1904 r. [Pearson 1904, s. 1243–1246]. Współczesna era metaanalizy zaczęła się od badań G.V. Glassa² [1976, s. 3–8], który wprowadził termin „metaanaliza” na określenie procedur statystycznych umożliwiających podsumowanie wyników pochodzących z niezależnych od siebie badań. O możliwości łączenia wyników z niezależnie przeprowadzonych badań mówił również R. Rosenthal [1978, s. 185–193]. Podejście to rozwijane m.in. przez R. Rosenthala i D.B. Rubina [Rosenthal i Rubin 1982, s. 500–504; Rosenthal 1995, s. 183–192], L.V. Hedgesa i I. Olkina [1985] oraz J.E. Huntera i F.L. Schmidta [1990, 2004] zaowocowało opracowaniem statystycznych metod pozwalających z wyników różnych badań wyciągnąć wspólny wniosek, oparty na przesłankach statystycznych. Od tego czasu techniki metaanalityczne są szeroko stosowane, szczególnie w naukach behawioralnych, medycznych i fizyce, ale również w naukach o zarządzaniu.

O upowszechnieniu tej metody badawczej zdecydowały jej następujące cechy [The Handbook... 1994; Sack *et al.* 1987, s. 450–455]:

- integracja i interpretacja zbiorczych wyników różnorodnych badań;
- oparcie analizy na całości literatury zajmującej się danym problemem, zamiast polegania na pojedynczych doniesieniach;
- precyzyjne szacowanie podobieństw i różnic w metodologii poszczególnych prac;
- statystyczna, a nie subiektywna ocena wielkości efektu;

¹ J.E. Hunter wysuwa założenie dokonywania replikacji studiów, przyjmując trzy jej rodzaje: powielenie statystyczne, powielenie naukowe, powielenie konceptualne (szerzej: [Hunter 2001, s. 149]).

² Wówczas prace dotyczące metaanalizy spotykały się z intensywną krytyką [Smith i Glass 1977, s. 752–760; Eysenck 1978, s. 517].

– rzetelne opracowanie wniosków na podstawie zintegrowanych wyników, co znacznie podnosi wartość badawczą.

Metaanaliza stanowi więc wartościową alternatywę dla przeglądu literatury, gdyż ten przeważnie cechuje się tendencyjnością publikacyjną specjalistycznych czasopism nieuwzględniających badań pozostających poza kręgiem ich zainteresowań, stronniczością autora objawiającą się zbyt subiektywnymi kryteriami selekcyjnymi lub wybiórczą oceną wyników, znaczną rozbieżnością jakości metodologicznej włączonych badań oraz brakiem możliwości analizy zmiennych moderujących [Simon 2010a, s. 4].

W metaanalizie raporty badawcze traktuje się jako obserwacje, a przedmiotem analizy są wyniki wcześniejszych badań wyrażone w formie ilościowej, na przykład jako korelacje czy różnice między średnimi. Na podstawie takich danych oraz dodatkowych informacji opisujących wcześniejsze wyniki oblicza się tzw. wielkości efektu, a następnie poszukuje wśród nich pewnych prawidłowości [Lipsey i Wilson 2001]. Proces metaanalizy składa się z kilku etapów, przy czym różni autorzy przyjmują różny poziom ich uszczegółowienia. Przykładowo A. Gondek i K. Mazur [2014, s. 143] wyróżniają cztery następujące jej etapy:

1) konceptualizacja i operacjonalizacja problemu badawczego na podstawie wstępnej analizy dostępnych wyników badań,

2) gromadzenie danych z wykorzystaniem kryteriów włączania,

3) selekcja i zestawienie wyników badań,

4) analiza statystyczna i formułowanie wniosków.

W. Sauerbrei i M. Blettner [2003] wskazują 10 następujących etapów procesu metaanalizy:

1) zdefiniowanie tematu przeglądu,

2) określenie źródeł, w których można zapoznać się z opublikowanymi i nieopublikowanymi wynikami badań,

3) wybór wszystkich artykułów związanych z tematem przeglądu,

4) sporządzenie wyciągu z niezbędnymi statystykami, ujętymi w odpowiednich tabelach,

5) zdefiniowanie procedury metaanalizy,

6) zbadanie homogeniczności wyników badań,

7) sporządzenie zestawień wyników, np. w postaci graficznej,

8) zbadanie i redukcja w miarę możliwości heterogeniczności między badaniami,

9) obliczenie odpowiedniego współczynnika wielkości efektu,

10) analiza wariancji wielkości efektu w zależności od kryteriów doboru badań.

Jeszcze inaczej etapy metaanalizy postrzega W. Simon [2010a, b, c]. Wyróżnia on: etap stawiania pytań badawczych, przeglądu literatury przedmiotu, kodo-

wania danych, analizy danych oraz etap wnioskowania, których charakterystykę syntetycznie przedstawiono w tabeli 1.

Według tego autora jakość metodologiczna metaanalizy zależy od tego, w jakim stopniu porównywane badania odnoszą się do zbliżonego konstruktów mierzonego przez standardowe narzędzia badawcze i analizowanego z użyciem takich samych procedur statystycznych. Pytania badawcze należy więc sformułować *a priori*, a wszystkie konstrukty powinny być jednoznacznie i szczegółowo zdefiniowane [Simon 2010a, s. 6]. Na tym etapie należy jasno zdefiniować kryteria dotyczące włączania lub niewłączania badań do metaanalizy. Jednocześnie metodologia badań włączanych do metaanalizy powinna podlegać rygorystycznej ocenie.

Tabela 1. Podstawowe etapy metaanalizy

Etap	Istota etapu	Cele szczegółowe
Pytania badawcze	<ul style="list-style-type: none"> – formułowanie pytań <i>a priori</i> – precyzyjna operacjonalizacja konstruktów badawczych 	<ul style="list-style-type: none"> – uwzględnienie wszelkich parametrów badania, takich jak: rodzaj i wielkość badanej grupy, wielkość efektu, narzędzia badawcze, metody statystyczne i inne, – koncentrowanie się na badaniach podejmujących szczegółowo badane kwestie, – zdefiniowanie kryteriów włączania i niewłączania badań do metaanalizy, – stosowanie skali kategorizującej badania według wartości metodologicznej
Przegląd literatury przedmiotu	<ul style="list-style-type: none"> – dotarcie do jak największej liczby badań – określanie i oszacowanie tendencyjności publikacyjnej 	<ul style="list-style-type: none"> – stosowanie synonimów i wyrazów bliskoznacznych, – korzystanie z elektronicznych baz danych z artykułami, rozdziałami, książkami oraz nieopublikowanymi pracami doktorskimi i magisterskimi, – prowadzenie ręcznego przeglądu spisu literatury, – docieranie do streszczeń konferencyjnych, – kontaktowanie się z kluczowymi badaczami z danej dziedziny, – określenie przyczyn potencjalnej tendencyjności publikacyjnej, – wybór metody szacującej tendencyjność publikacyjną
Kodowanie danych	<ul style="list-style-type: none"> – rzetelne kodowanie danych z poszczególnych metaanalizowanych prac 	<ul style="list-style-type: none"> – jasne i precyzyjne określenie zmiennych oraz procedury kodowania, – osobne kodowanie badań „mocnych” metodologicznie, a osobne „słabych”, – kodowanie przez dwa niezależne dwuosobowe zespoły koderów, – przeszkolenie i monitorowanie pracy koderów, – ocena stopnia rzetelności między koderami – statystyka kappa

cd. tabeli 1

Etap	Istota etapu	Cele szczegółowe
Analiza danych	<ul style="list-style-type: none"> – wybór i obliczanie „wielkości efektu” – obliczanie „sukcesu badawczego” – testowanie homogeniczności – poszukiwanie moderatorów i mediatorów – modele wielkości efektu – przycinanie danych – ocena replikacji metaanalizy 	<ul style="list-style-type: none"> – wybór wielkości efektu w zależności od: a) procedur statystycznych użytych w analizowanych badaniach; b) rodzaju zmiennych, – kategoryzowanie wielkości efektu, – przeliczanie wartości między poszczególnymi wielkościami efektu, – przeliczanie wielkości efektu na centyle i procenty, – stosowanie binominalnej wielkości efektu, – opisanie przyczyn heterogeniczności we włączonych badaniach, – ocena homogeniczności, – wybór testu homogeniczności, – testowanie hipotezy homogeniczności, – kategoryzowanie procentu heterogeniczności, – opisanie i testowanie zmiennych moderujących, – opisanie i testowanie zmiennych mediujących, – korzystanie ze stałego modelu wielkości efektu – w przypadku stwierdzonej homogeniczności, – korzystanie z losowego modelu wielkości efektu – w przypadku stwierdzonej heterogeniczności, – korzystanie z modelu hybrydowego – w niejednoznacznych przypadkach, – ważenie wielkości efektu, – określenie wyników nietypowo odstających od pozostałych rezultatów, – przycinanie odstających danych, – porównanie wielkości efektu, – testy istotności
Wnioskowanie	wyciąganie wniosków istotnych metodologicznie	<ul style="list-style-type: none"> – wyciąganie wniosków na podstawie przyjętych założeń, – ostrożne wnioskowanie w przypadku: a) prac bazujących na małej liczbie publikacji, b) prac cechujących się znaczną heterogenicznością

Źródło: opracowanie na podstawie [Simon 2010a, s. 5–6].

Metaanalizę należy poprzedzić szczegółowym przeglądem zasobów literatury, który zakłada posługiwanie się synonimami i wyrazami bliskoznacznymi słów kluczowych. Zdecydowanie zwiększa to szansę na dotarcie do większej liczby badań. Ważne jest, by dotrzeć zarówno do tej literatury, która została opublikowana (rodzimej i obcojęzycznej), jak i tej – w miarę możliwości – „szufladowej”.

Kodowanie danych wymaga jasno określonej procedury i precyzji w jej przestrzeganiu. Szanse na większą rzetelność rosną, jeżeli praca włączona do meta-

analizy jest kodowana przez dwa niezależne zespoły koderów. W celu zminimalizowania potencjalnych rozbieżności w kodowaniu poszczególnych danych koderzy powinni być dokładnie w tym zakresie przeszkoleni.

Po etapie kodowania rozpoczyna się zmuszony proces analizy danych. Na tym etapie niezwykle ważne jest, by zastosować właściwe miary wielkości efektów³. Są one pochodną głównego pytania badawczego metaanalizy, schematu porównywanych badań i rodzaju analizowanych zmiennych. Aby poradzić sobie z problemem porównywalności wyników, wypracowano różne rodzaje miar wielkości efektów. J. Matera i J. Czapska [2014, s. 61] dzielą je na trzy kategorie: miary wykorzystujące współczynniki korelacji, miary opierające się na wartościach średnich oraz miary dla zmiennych dychotomicznych (w których zmienna wyjaśniana przyjmuje dwie wartości: 0 lub 1, zwykle odzwierciedlające wystąpienie określonego wydarzenia lub jego brak). Miary te przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Wybrane miary efektów wykorzystywane w metaanalizie

Miary oparte na korelacjach lub wyjaśnianej wariancji	
r	Współczynnik korelacji liniowej Pearsona wyraża liniową zależność między dwiema zmiennymi (zmierzonymi co najmniej na skali interwałowej). Korelacja jest silna, jeśli może być opisana za pomocą linii prostej
r^2	Współczynnik determinacji – r podniesione do kwadratu. Informuje o tym, jaki procent zmienności zmiennej zależnej (objaśnianej Y) jest wyjaśniany przez zmienną niezależną (czynnik – zmienna objaśniająca, predyktor X)
R^2	Współczynnik wielorakiej determinacji – stopień, w jakim dwie lub więcej zmiennych objaśniających (niezależnych lub X) jest powiązanych ze zmienną objaśnianą (zmienna zależna Y)
η^2	Eta-kwadrat – wskaźnik siły efektu: pokazuje, jaki procent zmienności w zakresie zmiennej objaśnianej (zmiennej zależnej) jest wyjaśniany przez zmienną objaśniającą (zmienną niezależną)
ω^2	Omega-kwadrat – względnie nieobciążony wariant eta-kwadrat
ρ (lub r_s)	Rho Spearmana – współczynnik korelacji dla zmiennych porządkowych. Oblicza się go na podstawie rang, a nie wartości
r_{pb}	Współczynnik korelacji dwuseryjnej – do obliczania siły związku między zmienną ciągłą a dychotomiczną
V Cramera	Wykorzystywany do pomiaru siły związku zmiennych nominalnych

³ Wielkość efektu jest ilościową miarą siły zjawiska obliczaną na podstawie danych. Stosuje się ją do mierzenia wpływu pewnego czynnika na wynik ogólny grupy, czyli siły związku między zmienną niezależną a zmienną zależną. Wielkość efektu nie jest zależna od wielkości próby, a jego interpretacja opiera się na założeniu o normalności rozkładów wyników porównywanych grup [King i Minium 2009].

cd. tabeli 2

Porównanie grup oparte na ciągłej zmiennej wyjaśnianej	
<i>d</i>	<i>d</i> Cohena – standaryzowana różnica średnich, tj. różnica między średnimi wyrażona w jednostkach odchylenia standardowego
<i>g</i>	<i>g</i> Hedgesa – skorygowana różnica średnich
Δ	Delta Glassa – standaryzowana różnica średnich, w których różnica jest wyrażona w jednostkach odchylenia standardowego w grupie kontrolnej
Porównanie grup oparte na dychotomicznej zmiennej wyjaśnianej	
<i>OR</i>	Iloraz szans – porównuje szansę wystąpienia zdarzenia w jednej grupie z szansą wystąpienia tego zdarzenia w drugiej grupie
<i>RR</i>	Względne ryzyko – porównanie prawdopodobieństwa wystąpienia zdarzenia w jednej grupie z prawdopodobieństwem wystąpienia tego wydarzenia w drugiej grupie
<i>RD</i>	Różnica ryzyk – różnica między prawdopodobieństwem wystąpienia zdarzenia w dwóch grupach

Źródło: [Matera i Czapska 2014, s. 61–62].

Jak wynika z tabeli 2, istnieje wiele miar wielkości efektu. W metaanalizie najczęściej wykorzystywane są miary *d* Cohena, *g* Hedgesa i delta Glassa [Rosenthal i Rubin 2003, s. 492–496; Zakrzewska 2004, s. 342–478]. Często również miernikiem efektów jest iloraz szans (*OR*, *odds ratio*) [Barylski, Górska-Ciebiada i Ciebiada 2011, s. 324].

Metaanalizę wieńczy etap wyciągania wniosków. Na tym etapie warto pamiętać, że procedura ta ułatwia precyzyjniejszą ocenę skali uzyskanych wyników, nie zwiększa zaś trafności ani wiarygodności rezultatów. Dlatego też wszelkie wnioskowanie powinno być powściągliwe, szczególnie w przypadku prac bazujących na małej liczbie publikacji⁴ oraz cechujących się znaczną heterogenicznością [Simon 2010c, s. 28].

Przyjęty rygor metodologiczny jest kluczową kwestią dla prawidłowo przeprowadzonej metaanalizy, a tym samym dla rzetelności uzyskiwanych z niej wniosków i osiągnięcia celów, które przed nią postawiono.

3. Metaanaliza w naukach o zarządzaniu – wybrane przykłady

Metaanaliza jako jedna z metod krytycznej analizy przedmiotu stosunkowo często wykorzystywana jest w naukach o zarządzaniu. Badacze bowiem, poszu-

⁴ W literaturze sugeruje się, że minimalna liczba badań wykorzystanych w metaanalizie wynosi 15 [Field 2001, s. 162], bowiem przy mniejszej ich liczbie ryzyko popełnienia błędu pierwszego rodzaju jest zbyt wysokie, a jego poziom maleje wraz ze wzrostem liczby badań. Błąd pierwszego rodzaju popelnia się wtedy, gdy na podstawie przeprowadzonej analizy statystycznej stwierdza się fałszywość weryfikowanej hipotezy, gdy w rzeczywistości jest ona prawdziwa.

kując luk poznawczo-badawczych, starają się dokonać możliwie najszerszego i rzetelnego przeglądu dotychczasowej wiedzy. Przykłady zastosowania metaanalizy do wybranych problemów zarządzania przedstawiono w tabeli 3, przy czym szczegółowe jej wykorzystanie omówiono w stosunku do trzech przykładowych zagadnień, obrazujących różne cele jej wykorzystania.

Tabela 3. Przykłady zastosowań metaanalizy do wybranych problemów zarządzania

Autorzy	Problem badawczy
F. Damanpour [1991]	związek pomiędzy innowacjami a 13 czynnikami organizacyjnymi wraz z określeniem moderatorów tych relacji
C. Campbell-Hunt [2000]	empiryczne zagregowanie charakterystyk strategii konkurencyjnych poprzez trzy metaanalizy: 1) wymiarów strategii konkurencyjnych (analizy czynnikowe), 2) projektowania strategii konkurencyjnych (analizy skupień), 3) oceny teoretycznego paradygmatu realizacji strategii konkurencyjnych
J.P. Meyer, D.J. Stanley, L. Herscovitch, L. Topolnytsky [2002]	– relacje pomiędzy afektywnym, ciągłym i normatywnym zaangażowaniem organizacyjnym – relacje między trzema formami zaangażowania i zmiennymi uznanymi za ich antecedencje, korelacje i skutki w trzyskładnikowym modelu Meyera i Allena
D.R. King, D.R. Dalton, C.M. Daily, J.G. Covin [2004]	wpływ najczęściej badanych antecedencji na efektywność organizacyjną przedsiębiorstwa po akwizycji
T.R. Crook, D.J. Ketchen, J.G. Combs, S.Y. Todd [2008]	odpowiedź na pytanie: w jakim stopniu zasoby strategiczne przyczyniają się do uzyskiwanych przez firmę wyników (efektywności organizacyjnej) i jaka jest różnica w tej relacji z uwagi na pomiar wyników (uwzględnienie lub nieuwzględnienie apropracji wartości)?
P.P. Heugens, M.W. Lander [2009]	poszukiwanie odpowiedzi na trzy kluczowe i kontrowersyjne problemy teorii instytucjonalnej: 1) czy zachowania organizacyjne są produktem struktury społecznej czy agencji? 2) czy zgodność z normami instytucjonalnymi wzmacnia czy osłabia efektywność organizacyjną? 3) jakie czynniki moderują procesy izomorficzne?
P. Junni, R.M. Sarala, V. Taras, S.Y. Tarba [2013]	wpływ organizacyjnej „oburęczności” (<i>organizational ambidexterity</i>) na wyniki firmy (<i>performance</i>) oraz znaczenie moderatorów kontekstowych i metodologicznych
P. Cankurtaran, F. Langerak, A. Griffin [2013]	związek między szybkością rozwoju nowego produktu a jego sukcesem analizowany w sposób holistyczny, z uwzględnieniem antecedencji tej relacji w odniesieniu do różnych wymiarów efektywności nowego produktu
B.S. Vanneste, P. Puranam, T. Kretschmer [2014]	związek zaufania i czasu trwania relacji wymiany

Źródło: opracowanie własne.

Badacze podejmujący problem relacji pomiędzy organizacyjną „oburęcznością”⁵ a wynikami przedsiębiorstwa [Junni *et al.* 2013, s. 299–312] wykorzystali metaanalizę do sprawdzenia tej zależności w kontekście oddziaływania różnych moderatorów. W tym celu wykorzystali trzy pełnotekstowe bazy czasopism elektronicznych, jak: Google Scholar, EBSCO i Web of Science. Na etapie gromadzenia danych wyodrębniono dwa zestawy danych. Pierwszy obejmował te prace, w których wskazano współczynnik korelacji (r) pomiędzy wyraźnie określonym konstruktem „oburęczności” a wynikami firmy, drugi zaś te prace, w których wskazano współczynnik korelacji (r) pomiędzy wymiarami „oburęczności” (tj. eksploracją i eksploatacją) a wynikami przedsiębiorstwa. Z kolei prace obejmujące obydwie te rodzaje korelacji zostały uwzględnione w obu zestawach danych. W ten sposób w pierwszym zestawie danych znalazło się 25 prób badawczych, a w drugim 110. Kolejno dokonano kodowania danych statystycznych i informacji o przeprowadzonym badaniu przez dwóch niezależnych badaczy, a stopień zgodności dwukrotnego kodowania tych samych zmiennych sprawdzono z wykorzystaniem współczynnika kappa Cohena, który dla poszczególnych kodowanych zmiennych wynosił od 0,73 do 0,94. Niejasne przypadki kodujący rozstrzygali w trakcie dyskusji. Następnie autorzy oszacowali wielkość efektu na podstawie współczynników korelacji (r) dla obu zestawów danych, określając przy tym ważoną metaanalityczną wielkość efektu – zarówno ogólną, jak i skorygowaną o rzetelność pomiaru. W celu ujednoczenia wielkości efektów oraz dla potrzeb analizy homogeniczności obliczono odchylenia standardowe wielkości efektów oraz wartości chi-kwadrat statystyk jednorodności, określając również górne i dolne granice przedziału ufności i przedziału wiarygodności. Metaanaliza badań sprawdzających związek pomiędzy organizacyjną „oburęcznością” jako wyraźnie wyodrębnionym konstruktem (zestaw danych 1), jak również pomiędzy eksploracją i eksploatacją jako składowymi „oburęcznościami” (zestaw danych 2) a wynikami firmy dała pozytywną i statystycznie istotną średnią wielkość efektu w obu przypadkach.

Następnie sprawdzono tę relację z perspektywy moderatorów kontekstowych i metodologicznych, do których zaliczono: sposób pomiaru „oburęczności”, sposób pomiaru wyników firmy, poziom analizy, metodę zbierania danych oraz sektor działalności badanych przedsiębiorstw. Badacze szacowali ogólną zmienność wielkości efektu, wykorzystując te same wskaźniki, a uzyskane wyniki potwierdziły ich istnienie, przy czym siły związku pomiędzy poszczególnymi zmiennymi były różne. „Oburęczność organizacyjna” jest szczególnie istotna

⁵ Przez „oburęczność organizacyjną” należy rozumieć zdolność strategiczną przedsiębiorstwa wiążącą się z poszukiwaniem równowagi pomiędzy eksploracją a eksploatacją, wymagającą z jednej strony elastyczności, innowacyjności, szukania okazji, zaś z drugiej ukierunkowania na koszty, zyski i wydajność (zob. [Zakrzewska-Bielawska 2016, s. 20]).

dla wyników osiągniętych w sektorach nieprodukcyjnych i przy uwzględnieniu wyższego poziomu analizy (poziomu firmy, aliansu). Równocześnie relacja ta jest silniejsza, gdy „oburęczność” mierzona jest przez kombinację eksploracji i eksploatacji (jako dwóch oddzielnych wymiarów), gdy wyniki firmy opierają się na miarach percepcji oraz gdy badania mają charakter przekrojowy i wykorzystywanych jest wiele metod. Przeprowadzona przez badaczy metaanaliza ujawniła luki i słabości metodologiczne w badaniach nad „oburęcznością organizacyjną” i wynikami firmy, wskazując jednocześnie kierunki dalszych badań.

Jako drugi przykład zastosowania metaanalizy wybrano badania nad związkiem zasobów strategicznych z efektywnością firmy [Crook *et al.* 2008, s. 1141–1154]. Metoda ta została wykorzystana w celu testowania hipotez. Autorzy na podstawie przeglądów literatury postawili trzy hipotezy badawcze: H1 – posiadanie zasobów zidentyfikowanych przez badaczy jako strategiczne jest dodatnio związane z efektywnością organizacyjną; H2 – miary zasobów, które spełniają kryteria teorii zasobowej⁶, mają silniejszy pozytywny związek z efektywnością organizacyjną niż miary, które tych kryteriów nie spełniają; H3 – relacja strategicznych zasobów z efektywnością jest silniejsza, gdy miary efektywności są niezależne od potencjalnej apropracji wartości, niż wtedy, gdy są od niej zależne. W celu znalezienia adekwatnych artykułów autorzy przeszukali elektroniczne bazy tekstów naukowych ProQuest (ABI Inform), EBSCO (Business Source Premier) oraz JSTOR, używając przy tym słów kluczowych, takich jak: zasób (*resource*), oparty na zasobach (*resource-based*), efektywność (*performance*). Poszukiwano artykułów z okresu 1991–2005. Wyniki dały 127 prób badawczych zawartych w 125 artykułach, z czego ponad połowa została opublikowana w czołowych dla dyscypliny czasopismach, takich jak: „Strategic Management Journal” (42 badania) czy „Academy of Management Journal” (28 badań). Następnie badania podlegały niezależnemu kodowaniu przez dwóch badaczy, którzy zgodzili się co do przyjętych kodów w 92%, a pozostałe rozbieżności zostały rozwiązane poprzez dyskusję. Łącznie badania objęły 29 561 organizacji. W stosunku do hipotezy 1 kodem była stwierdzona korelacja pomiędzy strategicznymi zasobami a efektywnością organizacyjną. Dla hipotezy 2 jako kod przyjęto spełnienie przynajmniej jednego warunku teorii zasobowej, zaś dla hipotezy 3 pomiar efektywności uwzględniający (lub nie) aproprację wartości. Wielkości efektu oszacowano jako średnią korelacji (r) ze wszystkich badań ważoną wielkością prób, przy czym przedziały ufności określono dla każdego r . Obliczono także wariancje z poszczególnych populacji. Wykonano również

⁶ Zasoby strategiczne to takie, które spełniają kryteria zaproponowane przez J.B. Barneya (nazywane często kryteriami teorii zasobowej), czyli są cenne, rzadkie, trudne do imitacji i (lub) substytucji [Barney 1991, s. 99–120].

testy odporności po fakcie (*post hoc robustness tests*), aby określić potencjalne moderatory badanej relacji.

W wyniku przeprowadzonej metaanalizy badacze potwierdzili postawione hipotezy oraz zauważyli, że zasoby strategiczne rozpatrywane z perspektywy łańcucha wartości lub w grupach zasobów ludzkich, materialnych i niematerialnych pozytywnie wpływają na efektywność, co sugeruje rozwijanie wielu rodzajów zasobów. Z drugiej strony nie stwierdzono statystycznie istotnych różnic w badanej relacji w zależności od rodzaju działalności, poziomu dywersyfikacji i wielkości firmy, co oznacza, że wpływ strategicznych zasobów na efektywność organizacyjną jest ważny i relatywnie stały w wielu różnych kontekstach. Na podstawie uzyskanych wyników badacze postawili szereg istotnych pytań, wyznaczających ciekawe nurty dalszych eksploracji naukowych.

Trzecim przykładem zastosowania metaanalizy w naukach o zarządzaniu są badania poświęcone związkowi zaufania i czasu trwania relacji wymiany [Vanneste, Puranam i Kretschmer 2014, s. 1891–1902]. Jej celem było wyjaśnienie badanego zjawiska z perspektywy dotychczasowych (często różnych i sprzecznych) wyników, by na tej podstawie można było teoretyzować na temat mechanizmów wpływających na związek między zaufaniem i czasem trwania relacji. Autorzy wykorzystali bazę danych EBSCO (Business Source Complete) i ProQuest (PsycINFO), szukając artykułów dla okresu od 1887 do 2010 r. Jako słowa kluczowe wyznaczyli: zaufanie (*trust*), łącznie z co najmniej jednym z takich słów, jak: historia (*history*), czas trwania (*duration*), długość (*length*), czas (*time*) lub częstotliwość (*frequency*) oraz z co najmniej jednym z takich słów, jak: dane (*data*), empiryczny (*empirical*), test (*test*), statystyczny (*statistical*), wynik (*finding*), rezultat (*result*) lub dowód (*evidence*). Następnie wybrano artykuły z 17 kluczowych dla dyscypliny i problemu badawczego czasopism. Kryterium włączenia tekstu do metaanalizy było określone trzema warunkami: 1) konstrukt zaufania rozumiany jako stan psychologiczny oparty na pozytywnych oczekiwaniach wobec intencji i zachowań innych osób, uwzględniający podatność na zranienie, 2) istnienie korelacji pomiędzy zaufaniem a czasem trwania relacji wymiany, 3) badanie przeprowadzone na poziomie interpersonalnym lub międzyorganizacyjnym. Kodowanie przeprowadzono według wartości współczynnika korelacji oraz wielkości próby. Ostatecznie do metaanalizy zakwalifikowano 39 badań, obejmujących łącznie 9632 obserwacje. W następnej kolejności dokonano korekty zidentyfikowanych współczynników korelacji ze względu na stronniczość wynikającą z trzech artefaktów statystycznych: 1) dychotomizacji zmiennej dotyczącej czasu trwania relacji, 2) błędu pomiaru w zmiennej zaufania, 3) błędu próby. Następnie oszacowano średnią korelację pomiędzy zaufaniem a czasem trwania relacji ważoną wielkością prób, wykonano analizę wariancji oraz test chi-kwadrat w celu sprawdzenia homogeniczności. Uzyskane wyniki

wskazały, że dwuwymiarowa korelacja między zaufaniem i czasem trwania relacji wymiany jest dodatnia, ale niska oraz że istnieją niezidentyfikowane czynniki, które moderują tę relację. Wyniki są niezależne od poziomu analizy (interpersonalny *versus* międzyorganizacyjny). To z kolei stało się przesłanką do dalszego teoretyzowania poprzez określenie mechanizmów mających wpływ na związek pomiędzy zaufaniem a czasem trwania relacji wymiany. Autorzy określili cztery takie mechanizmy: początkowe nastawienie do strony relacji i jego korekta z czasem jej trwania, zmiany w wartości relacji, identyfikacja ze stroną relacji oraz selekcja partnerów relacji oparta na zaufaniu i na podstawie ich analizy zaproponowali kilka hipotez, które mogą stanowić przedmiot dalszych badań.

Zastosowanie metaanalizy w omówionych trzech przykładach wraz z płynącymi z niej wnioskami syntetycznie przedstawiono w tabeli 4.

Tabela 4. Zastosowanie metaanalizy w wybranych przykładach

Wyszczególnienie	Omówione przykłady wykorzystania metaanalizy		
	P. Junni <i>et al.</i> [2013]	T.R. Crook <i>et al.</i> [2008]	B.S. Vanneste, P. Pura-nam i T. Kretschmer [2014]
Problem badawczy	wpływ organizacyjnej „oburęczności” na wyniki firmy oraz znaczenie moderatorów kontekstowych i metodologicznych	związek zasobów strategicznych z efektywnością firmy wraz z identyfikacją potencjalnych moderatorów tej relacji	związek pomiędzy zaufaniem a czasem trwania relacji wymiany
Cel metaanalizy	sprawdzenie relacji i efektów oddziaływania różnych moderatorów	testowanie hipotez	wyjaśnienie badanego zjawiska, rozwój teorii
Gromadzenie danych	Google Scholar, EBSCO, Web of Science	ProQuest, EBSCO, JSTOR	EBSCO, ProQuest
Kryterium włączania	zależność zidentyfikowana współczynnikiem korelacji (r)	okres analizy, korelacja między zmiennymi, spełnienie przynajmniej jednego warunku teorii zasobowej, pomiar efektywności uwzględniający (lub nie) apropriację wartości	okres analizy, określony konstrukt rozumienia zaufania, korelacja pomiędzy zmiennymi, badania na poziomie interpersonalnym lub międzyorganizacyjnym
Kodowanie	dwa zestawy danych	w zależności od postawionych trzech hipotez	według współczynnika korelacji i wielkości próby

cd. tabeli 4

Wyszczególnienie	Omówione przykłady wykorzystania metaanalizy		
	P. Junni <i>et al.</i> [2013]	T.R. Crook <i>et al.</i> [2008]	B.S. Vanneste, P. Puranam i T. Kretschmer [2014]
Wnioskowanie statystyczne	ważona metaanalityczna wielkość efektu, odchylenie standardowe wielkości efektu, wartość chi-kwadrat statystyk jednorodności	średnia wielkości próby ważona korelacjami (r), analizy wariancji, testy odporności po fakcie	średnia ważona korelacji pomiędzy zmiennymi, analiza wariancji, wartość chi-kwadrat statystyk jednorodności
Główne wnioski	<ul style="list-style-type: none"> – pozytywne i istotne wielkości efektu, silna obecność moderatorów, – badania przekrojowe i wykorzystanie wielu metod dają silniejsze efekty niż badania danych archiwalnych, – subiektywne mierniki wyników firmy dają silniejsze efekty niż mierniki obiektywne, – kombinowany pomiar „oburęczności” wskazuje na silniejszą relację z wynikami firmy niż pomiar oparty na zrównoważeniu, – wyniki działalności są silniejsze na bardziej zagregowanych poziomach analizy, – wpływ „oburęczności” na wyniki firmy jest słabszy w przemyśle wytwórczym 	<ul style="list-style-type: none"> – zasoby identyfikowane przez badaczy jako strategiczne są dodatnio związane z efektywnością organizacyjną, – miary zasobów, które spełniają kryteria teorii zasobowej mają silniejszy pozytywny związek z efektywnością organizacyjną niż miary, które tych kryteriów nie spełniają, – związek zasobów z efektywnością jest silniejszy, kiedy miary efektywności są niezależne od potencjalnej apropracji wartości, – wpływ strategicznych zasobów na efektywność organizacyjną jest ważny i relatywnie stały w wielu różnych kontekstach 	<ul style="list-style-type: none"> – pozytywna, aczkolwiek słaba korelacja pomiędzy zmiennymi, – określenie nowych czterech mechanizmów, które wpływają na rozwój zaufania w czasie, – poszczególne mechanizmy mogą dać zarówno pozytywny, jak i negatywny efekt lub mogą nie oddziaływać wcale, co ogranicza взгляд badawczy i implikuje potrzebę dalszych badań empirycznych

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Junni *et al.* 2013, s. 299–312; Crook *et al.* 2008, s. 1141–1154; Vanneste, Puranam i Kretschmer 2014, s. 1891–1902].

4. Podsumowanie

Każde pojedyncze badanie empiryczne ma swoje ograniczenia, stąd połączenie wyników wielu różnych badań stwarza możliwość ich częściowej neutralizacji poprzez skorygowanie niektórych zakłóceń spowodowanych

błędami pomiarowymi, błędami próby, projektowaniem badań czy kontekstem badawczym. Tę możliwość daje właśnie metoda metaanalizy, która jest zbiorczą analizą ilościową wyników różnych badań dotyczących tego samego problemu badawczego i której celem jest przedstawienie dla nich sumarycznego wniosku statystycznego [Sauerbrei i Blettner 2003]. Mimo wielu wspomnianych jej zalet, które niewątpliwie stanowią przesłankę do jej zastosowania w różnych naukach, w tym naukach o zarządzaniu, również i ta metoda ma swoje ograniczenia. Najczęściej wskazuje się, że zbyt często polega na statystyce z pominięciem intuicji, włącza do jednej analizy badania zbyt rozbieżne lub słabe metodologicznie, niewystarczająco precyzyjnie definiuje konstrukty, co utrudnia operacjonalizację wyniku obserwowanego w niezależnych od siebie badaniach, oraz koncentruje się na badaniach nad anglosaską populacją, nie uwzględniając często prac niepublikowanych [Matt i Navarro 1997, s. 1–32; Hunt 1997]. Ponadto metaanaliza jest przeznaczona przede wszystkim do badań ilościowych, określających wielkości efektu, pomijając prace konceptualne, komentatorskie, skoncentrowane na proponowaniu modeli matematycznych, obrazujące wyniki badań jakościowych, analizy danych wtórnych, wywiady czy studia przypadków [King i He 2005, s. 671], chociaż w odniesieniu do tych ostatnich można spotkać propozycje metodyki jakościowej metaanalizy służącej połączeniu wyników wielu badań przeprowadzonych metodą *case study* [Stall-Meadows i Hyle 2010, s. 412–418]. Dlatego też ciekawym kierunkiem dalszych badań może być rozwinięcie metodologiczne metody metaanalizy, która pozwoliłaby łączyć wyniki wielu badań ilościowych z wynikami wielu badań jakościowych.

Mimo że metaanaliza jest metodą analizy *post hoc* i ma swoje ograniczenia, jej popularność, zwłaszcza w naukach o zarządzaniu, wzrasta, gdyż charakteryzuje ją przede wszystkim większy obiektywizm badawczy, a przez to bardziej rzetelne i trafne wnioski wyciągane na podstawie jej wyników.

Literatura

- Aguinis H., Dalton D.R., Bosco F.A., Pierce C.A., Dalton C.M. [2011], *Meta-analytic Choices and Judgment Calls: Implications for Theory Building and Testing, Obtained Effect Sizes, and Scholarly Impact*, „Journal of Management”, vol. 37, nr 1, <https://doi.org/10.1177/0149206310377113>.
- Barney J.B. [1991], *Firm Resources and Sustained Competitive Advantage*, „Journal of Management”, vol. 17, nr 1, <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>.
- Barylski M., Górska-Ciebiada M., Ciebiada M. [2011], *Geriatrya oparta na faktach – pytania i odpowiedzi. Podstawowe pojęcia – część II*, „Geriatrya”, nr 5.
- Campbell-Hunt C. [2000], *What Have We Learned about Generic Competitive Strategy? A Meta-analysis*, „Strategic Management Journal”, vol. 21, nr 2, [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1097-0266\(200002\)21:2<127::aid-smj75>3.3.co;2-t](https://doi.org/10.1002/(sici)1097-0266(200002)21:2<127::aid-smj75>3.3.co;2-t).

- Cankurtaran P., Langerak F., Griffin A. [2013], *Consequences of New Product Development Speed: A Meta-analysis*, „Journal of Product Innovation Management”, vol. 30, nr 3, <https://doi.org/10.1111/jpim.12011>.
- Cooper H. [2010], *Research Synthesis and Meta-analysis: A Step-by-step Approach*, Sage Publications, Thousand Oaks.
- Crook T.R., Ketchen D.J., Combs J.G., Todd S.Y. [2008], *Strategic Resources and Performance: A Meta-analysis*, „Strategic Management Journal”, vol. 29, nr 11, <https://doi.org/10.1002/smj.703>.
- Damanpour F. [1991], *Organizational Innovation: A Meta-analysis of Effects of Determinants and Moderators*, „Academy of Management Journal”, vol. 34, nr 3, <https://doi.org/10.2307/256406>.
- Eysenck H.J. [1978], *An Exercise in Mega-silliness*, „American Psychologist”, vol. 33, nr 5.
- Field A.P. [2001]. *Meta-analysis of Correlation Coefficients: A Monte Carlo Comparison of Fixed- and Random-effects Methods*, „Psychological Methods”, vol. 6, nr 2, <https://doi.org/10.1037//1082-989x.6.2.161>.
- Glass G.V. [1976], *Primary, Secondary and Meta-analysis of Research*, „Educational Researcher”, vol. 5, nr 10, <https://doi.org/10.2307/1174772>.
- Gondek A., Mazur K. [2014], *Metodyka metaanalizy w naukach o zarządzaniu [w:] Podstawy metodologii badań w naukach o zarządzaniu*, red. W. Czakon, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa.
- The Handbook of Research Synthesis* [1994], eds H. Cooper, L.V. Hedges, Russel Sage Foundation, New York.
- Hedges L.V., Olkin I. [1985], *Statistical Methods for Meta-analysis*, Academic Press, London.
- Heugens P.P., Lander M.W. [2009], *Structure! Agency! (and Other Quarrels): A Meta-analysis of Institutional Theories of Organization*, „Academy of Management Journal”, vol. 52, nr 1, <https://doi.org/10.5465/amj.2009.36461835>.
- Hunt M. [1997], *How Science Takes Stock*, Russell Sage Foundation, New York.
- Hunter J.E. [2001], *The Desperate Need for Replications*, „Journal of Consumer Research”, vol. 28, no 1.
- Hunter J.E., Schmidt F.L. [1990, 2004], *Methods of Meta-analysis: Correcting Error and Bias in Research Findings*, Sage Publications, Thousand Oaks.
- Hunter J.E., Schmidt F.L. [2015], *Methods of Meta-analysis: Correcting Error and Bias in Research Findings*, 3rd ed., Sage Publications, London.
- Junni P., Sarala R.M., Taras V., Tarba S.Y. [2013], *Organizational Ambidexterity and Performance: A Meta-analysis*, „The Academy of Management Perspectives”, vol. 27, nr 4, <https://doi.org/10.5465/amp.2012.0015>.
- King D.R., Dalton D.R., Daily C.M., Covin J.G. [2004], *Meta-analyses of Post-acquisition Performance: Indications of Unidentified Moderators*, „Strategic Management Journal”, vol. 25, nr 2, <https://doi.org/10.1002/smj.371>.
- King W.R., He J. [2005], *Understanding the Role and Methods of Meta-analysis in IS Research*, „Communications of the Association for Information Systems”, vol. 16, nr 1.
- King B., Minium E. [2009], *Statystyka dla psychologów i pedagogów*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Kleka P. [2011], *Statystyczne kryteria przydatności raportu z badań do metaanalizy [w:] Metodologia badań społecznych. Wybór tekstów*, red. J. Brzeziński, Zysk i S-ka, Poznań.

- Lipsey M.W., Wilson D.B. [2001], *Practical Meta-analysis*, Sage Publications no 49, Thousand Oaks.
- Matera J., Czapska J. [2014], *Zarys metody przeglądu systematycznego w naukach społecznych*, IBE, Warszawa.
- Matt G.E., Navarro A.M. [1997], *What Meta-analyses Have and Have Not Taught Us about Psychotherapy Effect: A Review and Future Directions*, „Clinical Psychology Review”, vol. 17, nr 1, [https://doi.org/10.1016/s0272-7358\(96\)00042-6](https://doi.org/10.1016/s0272-7358(96)00042-6).
- Meyer J.P., Stanley D.J., Herscovitch L., Topolnytsky L. [2002], *Affective, Continuance, and Normative Commitment to the Organization: A Meta-analysis of Antecedents, Correlates, and Consequences*, „Journal of Vocational Behavior”, vol. 61, nr 1, <https://doi.org/10.1006/jvbe.2001.1842>.
- Pearson K. [1904], *Report on Certain Enteric Fever Inoculation Statistics*, „British Medical Journal”, nr 2, <https://doi.org/10.1136/bmj.2.2288.1243>.
- Rosenthal R. [1978], *Combining Results of Independent Studies*, „Psychological Bulletin”, vol. 85, nr 1, <https://doi.org/10.1037//0033-2909.85.1.185>.
- Rosenthal R. [1995], *Writing Meta-analytic Reviews*, „Psychological Bulletin”, vol. 118, nr 2, <https://doi.org/10.1037//0033-2909.118.2.183>.
- Rosenthal R., Rubin D.B. [1982], *Comparing Effects Sizes of Independent Studies*, „Psychological Bulletin”, vol. 92, nr 2, <https://doi.org/10.1037//0033-2909.92.2.500>.
- Rosenthal R., Rubin D.B. [2003] *r Equivalent: A Simple Effect Size Indicator*, „Psychological Methods”, vol. 8, nr 4, <https://doi.org/10.1037/1082-989x.8.4.492>.
- Sack H.S., Berrier J., Reitman D., Ancona-Berk V.A. [1987], *Meta-analyses of Randomized Controlled Trials*, „New England Journal of Medicine”, vol. 316, nr 8.
- Sagan A. [2009], *Metaanaliza danych w marketingu zorientowanym na dowody – orientacja kliniczna w badaniach rynkowych i marketingowych*, „Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu”, nr 51.
- Sauerbrei W., Blettner M. [2003], *Issues of Traditional Reviews and Meta-analyses of Observational Studies in Medical Research [w:] Meta-analysis: New Developments and Applications in Medical and Social Sciences*, ed. R. Schulze, H. Holling, D. Böhning, Hogrefe & Huber, München.
- Sibińska A., Krawiec V. [2014], *Wykorzystanie meta-analizy do badań nad zachowaniami konsumentów*, „Handel Wewnętrzny”, nr 1.
- Simon W. [2010a], *Meta-analiza w badaniach nad skutecznością psychoterapii. Część I: Pytania badawcze, przegląd literatury, kodowanie danych*, „Psychiatria i Psychoterapia”, t. 6, nr 2.
- Simon W. [2010b], *Meta-analiza w badaniach nad skutecznością psychoterapii. Część II: Rodzaje wielkości efektu, binominalna wielkość efektu, testowanie homogeniczności, zmienne mediujące i moderujące*, „Psychiatria i Psychoterapia”, t. 6, nr 2.
- Simon W. [2010c], *Meta-analiza w badaniach nad skutecznością psychoterapii. Część III: Losowy i stały model efektu, ważenie wielkości efektu, przycinanie danych, aplikacje, przykłady meta-analiz*, „Psychiatria i Psychoterapia”, t. 6, nr 2.
- Smith L.M., Glass G.V. [1977], *Meta-analysis of Psychotherapy Outcome Studies*, „American Psychologist”, vol. 32, nr 9, <https://doi.org/10.1037//0003-066x.32.9.752>.
- Stall-Meadows C., Hyle A. [2010], *Procedural Methodology for a Grounded Meta-analysis of Qualitative Case Studies*, „International Journal of Consumer Studies”, vol. 34, nr 4, <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2010.00882.x>.

- Vanneste B.S., Puranam P., Kretschmer T. [2014], *Trust over Time in Exchange Relationships: Meta-analysis and Theory*, „Strategic Management Journal”, vol. 35, nr 12, <https://doi.org/10.1002/smj.2198>.
- Zakrzewska M. [2004], *Konfirmacyjna analiza czynnikowa w ujęciu pakietu statystycznego LISREL 8.51 Karla G. Joreskoga i Daga Sorboma [w:] Metodologia badań psychologicznych. Wybór tekstów*, red. J. Brzeziński, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Zakrzewska-Bielawska A. [2016], *Ambidexterity – światowe trendy eksploracji w naukach o zarządzaniu*, „Przegląd Organizacji”, nr 1.

The Use of Meta-analysis in Management Science

(Abstract)

The paper discusses meta-analysis and its uses in management science. The first part presents the essence of the method, its main characteristics and its various stages as a procedure, with particular emphasis on the effects of different measures it uses. The next part of the paper introduces selected examples of the use of meta-analysis to examine problems in management science. Three of them are discussed in detail, each with a different aim for adopting this method. The summary indicates the main limitation of the use of meta-analysis as a research method and describes the direction of its methodological development.

Keywords: meta-analysis, methodology, management sciences, examples of use.

Tomasz P. Czapla

Logika kształtowania kompetencji – porównanie podejścia klasycznego i zintegrowanego

Streszczenie

Wprowadzenie do systemu edukacji pojęcia efektów kształcenia spowodowało, że coraz częściej i w coraz bardziej jednoznaczny sposób temat kompetencji i ich rozwijania włączany był w sferę funkcjonowania uczelni wyższych. Odpowiedzialność uczelni za kształcenie przyszłych profesjonalnych kadr dla gospodarki rozpatrywana jest w efekcie przez pryzmat rozwoju kompetencji. Kształcenie to często odbywa się w ramach głęboko zakorzenionego trzejelementowego (wiedza, umiejętności, postawy) modelu kompetencji, który można by nazwać klasycznym. Dodatkowo model ten implementowany jest często w sposób cząstkowy i niezintegrowany.

Omówiono skutki cząstkowego stosowania modelu jako podstawy rozwoju kompetencji oraz zaproponowano podejście zintegrowane jako alternatywę fragmentarycznego podejścia do rozwoju kompetencji i antidotum na zagrożenia z niego wynikające. W opracowaniu wykorzystana została metoda refleksyjnego praktyka. Przedstawiony został zintegrowany model kompetencji, który ułatwia dbanie o ich rozwój. Szczególny nacisk położono na omówienie prawidłowego ułożenia wiedzy w ogólnej strukturze kompetencji. Przeprowadzona została także dyskusja na temat praktycznych konsekwencji i zaleceń stosowania uproszczeń w modelu kompetencji w kontekście szkolnictwa wyższego.

Słowa kluczowe: kompetencje, wiedza, umiejętności, postawy.

Klasyfikacja JEL: D23, I23, M12.

1. Wprowadzenie

We współczesnym świecie coraz większe znaczenie przypisuje się rozwojowi kompetencji. Odnosi się to także do uczelni wyższych, odpowiedzialnych za kształcenie przyszłych profesjonalnych kadr dla gospodarki. Funkcjonuje głęboko zakorzeniony model kompetencji, który można by nazwać klasycznym. Obejmuje on trzy podstawowe składowe: umiejętności, wiedzę i postawy i w swojej istocie stanowić powinien spójne i całościowe podejście do kształtowania kompetencji.

W opracowaniu omówione zostały skutki cząstkowego stosowania modelu jako podstawy rozwoju kompetencji. Zaproponowane zostało także podejście zintegrowane jako alternatywa wobec fragmentarycznego podejścia do rozwoju kompetencji i antidotum na zagrożenia z niego wynikające. Wykorzystana została metoda refleksyjnego praktyka (*reflective practitioner*)¹, która zakłada, że „patrzac wstecz na [zdobyte] doświadczenia i nadając im sens, można zidentyfikować [praktyczne wytyczne], co robić w przyszłości” [Drew i Bingham 2001, s. 221].

2. Klasyczny model kompetencji

Praktyczny charakter nauk o zarządzaniu sprawia, że umiejętności odgrywają ważną rolę w poszukiwaniu odpowiedzi na pytania o źródła efektywności działania uczestników organizacji, tj. co sprawia, że osiągają swoje cele, i dzięki czemu osiągają zamierzone rezultaty. Dlatego też umiejętności zajmują kluczowe miejsce w tym, co nazywamy kompetencjami. Nie ma jednoznaczności w określeniu wzajemnych relacji zachodzących między umiejętnościami a kompetencjami. Większość autorów przyjmuje, że umiejętności są niezbędną składową kompetencji². Istotność umiejętności jako składowej kompetencji podkreślona została w pracy J.C. Flanagan, który w opracowanej przez siebie technice zdarzeń krytycznych (*critical incident technique*) [Flanagan 1954, s. 327–358] analizował sposoby, jakimi ludzie rozwiązywali pojawiające się problemy, w celu znalezienia powtarzalnego wzorca ich postępowania. „Krytyczność” zdarzeń definiowana była przez tego badacza poprzez odnoszenie działania do „sytuacji, w której cel i intencje podejmującego działanie są oczywiste dla osoby je obser-

¹ Por. [Schön 1983, 1987].

² Część autorów traktowała tę relację odwrotnie – przyjmując, że umiejętność jest pojęciem szerszym zawierającym w sobie pojęcie kompetencji. Przykładem takiego podejścia może być model opracowany przez M. Argyre’a, w którym umiejętność wykonywania działań implikuje posiadanie przez osobę wykonującą tę pracę kompetencji, wewnętrznych zasobów oraz wiedzy (por. [Argryle 1983]).

wującej, a konsekwencje tego działania są wystarczająco widoczne, tak by nie było wątpliwości co do rezultatów, do jakich doprowadziło zdarzenie” [Flanagan 1954, s. 327]. W efekcie prowadzonych obserwacji osób charakteryzujących się wysoką efektywnością działań własnych gromadzone były opisy sposobów działania (i stojących za nimi umiejętności). Znaczenie umiejętności w byciu kompetentnym podkreślał także R. White, który wskazywał, że: „(...) kompetencja (*competence*) jest w swym najgłębszym sensie nabytą umiejętnością. Zachowanie, które prowadzi do budowania umiejętności skutecznego chwytania, utrzymywania i puszczania przedmiotów, by wymienić jeden przykład, nie jest przypadkowym zachowaniem będącym wynikiem powszechnego nadmiaru energii. Jest to ukierunkowane, selektywne, wytrwałe oraz kontynuowane działanie podejmowane nie dlatego, że służy pierwotnym motywom, które w rzeczywistości nie mogą zadziałać, póki nie zostaną udoskonalone, ale ponieważ działanie to zaspokaja nieodłączną potrzebę, by uporać się ze środowiskiem” [White 1959, s. 318].

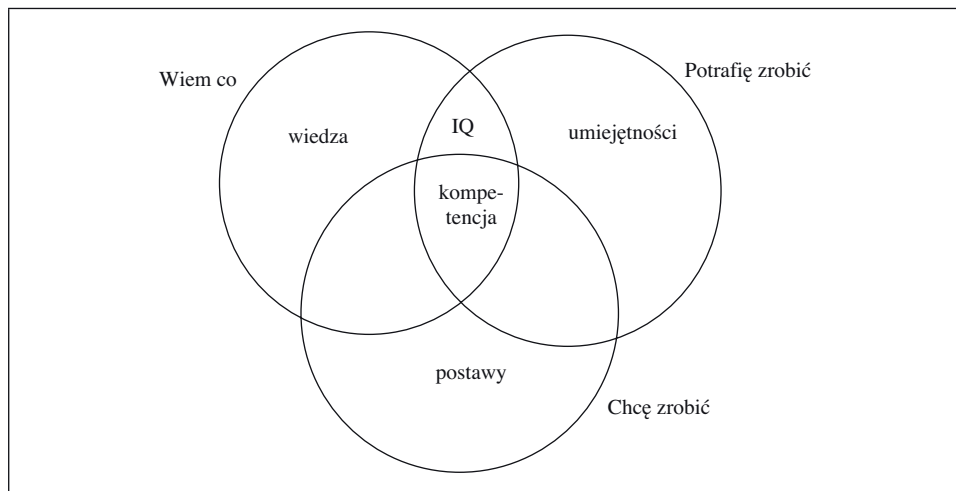
W sposób oczywisty nie można postawić znaku różności między umiejętnością a kompetencją. Doceniając centralność ulokowania umiejętności w koncepcji kompetencji, autorzy definiują tę ostatnią szerzej jako „podstawowe cechy danej osoby, które to cechy decydują o efektywnym wykonywaniu zadań i osiągnięciu ponadprzeciętnych wyników” [*The Assessment...* 1980, s. 23] lub że jest to „podstawowa cecha danej osoby, która to cecha wykazuje związek przyczynowo-skutkowy z mierzoną według przyjętych kryteriów efektywnością pracy i ponadprzeciętnymi jej wynikami osiąganymi w trakcie realizacji danego zadania lub w określonej sytuacji” [Spencer i Spencer 1993, s. 9], czy wreszcie jako „cechy danej osoby, które wykorzystuje ona w sposób odpowiedni i konsekwentny w celu osiągnięcia oczekiwanych wyników. Do cech tych zalicza się wiedzę, umiejętności, pewne aspekty postrzegania samego siebie, zachowania społeczne, cechy charakteru, schematy myślowe, nastawienie i sposób myślenia, odczuwania oraz postępowania” [Dubois i Rothwell 2008, s. 32].

W szczególności ostatnia z przytoczonych definicji prowadzi do tego, co można nazwać klasycznym modelem kompetencji. Oprócz wymienionych umiejętności w jego skład wchodzi dwa kolejne, kluczowe komponenty: wiedza i postawy. Wizualizację klasycznego rozumienia kompetencji prezentuje rys. 1.

W klasycznym modelu kompetencji kolejną kluczową składową obok umiejętności jest wiedza, która może być rozumiana jako „zorganizowany w strukturę zbiór informacji, wraz z regułami ich interpretowania” [*Zarządzanie wiedzą...* 2008, s. 2].

W literaturze spotkać można wiele podejść i typologii wiedzy, które odnoszą się do zakresu posiadanej wiedzy praktycznej, mającej walor praktycznej podstawy działania („wiem jak”), lub do przechowywania wiedzy

konceptualnej w umyśle („wiem co”), czy wreszcie odnoszące się do traktowania wiedzy „wiem jak” i „wiem co” nie jako dwa przeciwległe bieguny ale jako krańce jednego kontinuum wiedzy. Wiedza coraz częściej traktowana jest jako jedna z form kapitału organizacji i przez to nazywana bywa kapitałem intelektualnym. Wzajemne relacje między kapitałem intelektualnym a pozostałymi formami kapitałów organizacyjnych prezentuje rys. 2.



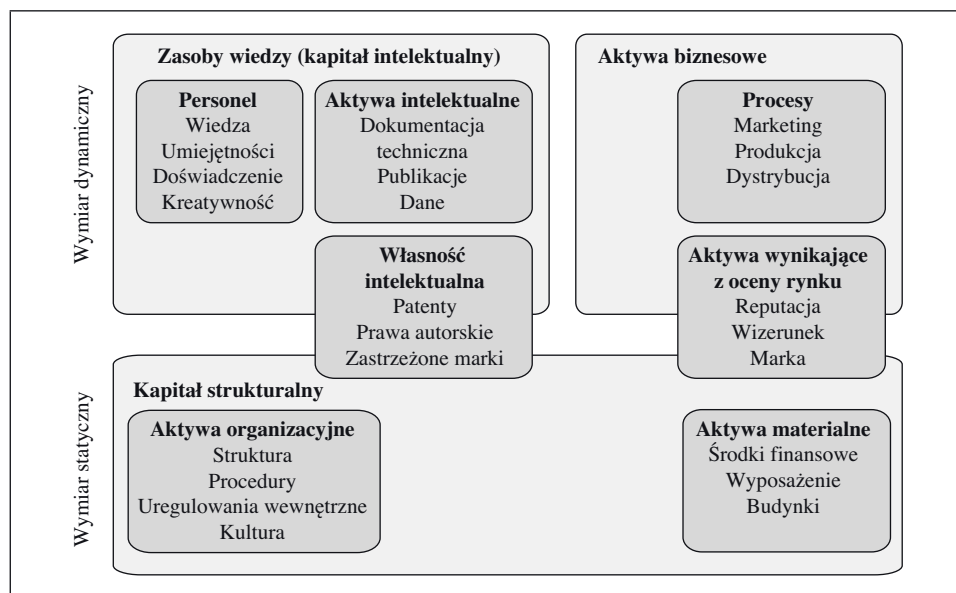
Rys. 1. Klasyczny model kompetencji

Źródło: opracowanie własne.

Bardzo silnie podkreślanym komponentem kompetencji łączonym z wiedzą jest inteligencja racjonalna (IQ)³. Pojęcie inteligencji interpretowane jest jako „zdolność przystosowywania się do okoliczności dzięki dostrzeganiu abstrakcyjnych relacji, korzystaniu z uprzednich doświadczeń i skutecznej kontroli nad własnymi procesami poznawczymi” [Nęcka 2007, s. 726]. Jednakże nie ma

³ Podstawą pomiaru ilorazu inteligencji (*intelligence quotient*, IQ) był test stworzony przez L. Termiana z Uniwersytetu Stanforda; sam termin rozpropagował zaś W. Stern. W początkowym okresie współczynnik IQ określany był wzorem $IQ = \frac{\text{wiek umysłowy}}{\text{wiek życia}} \times 100$, obecnie nie stosuje się już tej proporcji, a wyniki indywidualne odnoszone są do wyników innych osób w tym samym wieku. Wyniki IQ są znormalizowane na podstawie testu opracowanego w 1993 r. przez D. Wechslera. Test ten obejmował podtesty: werbalne, niewerbalne oraz wykonania, co pozwoliło na obliczanie ogólnego wskaźnika inteligencji. Tak znormalizowany wskaźnik IQ interpretowany jest w ten sposób, że wynik 100 stanowi średnią w populacji (równie dużo osób uzyskuje wyniki poniżej 100 co powyżej 100). Wyniki między 90 i 110 są określane jako inteligencja normalna. Wyniki powyżej 120 są uważane za wysokie lub bardzo wysokie, wyniki poniżej 70 interpretowane są jako narastające (wraz ze spadkiem wyniku) poziomy niedorozwoju umysłowego [Matarazzo 1972].

jednej, powszechnie uznawanej definicji inteligencji. W literaturze pojęcie inteligencji „definiowano na kilkadziesiąt sposobów (...), co wskazuje, jak trudno ująć jej istotę” [Nęcka 2007, s. 721]. Istnieje wiele koncepcji inteligencji (zob. [Nęcka 2007, s. 721; Gerrig i Zimbardo 2008, s. 280–307; Strelau 1997]), a do najważniejszych zaliczyć można czynnikowe, biologiczne oraz poznawcze.



Rys. 2. Wiedza w strukturze aktywów organizacyjnych

Źródło: [Czapla i Malarski 2005, s. 210].

Autorem, który przełamał dominację postrzegania inteligencji jako głównego czynnika efektywności działań człowieka, stał się D.C. McClelland [1973, s. 1–14]. Uznając znaczenie inteligencji w tym, czy człowiek odnosi sukces czy też nie, wskazał on na znaczenie szczególnych cech charakteryzujących działania poszczególnych osób, takich jak motywacja czy postrzeganie samego siebie. Zaproponowana przez D.C. McClellanda metodologia oparta była na dwóch założeniach. Pierwsze polegało na systematycznym porównywaniu osób o wysokich wynikach z osobami o niskich wynikach (w odniesieniu do przyjętych kryteriów) tak, by możliwe było rozpoznanie tych cech (sposobów myślenia i zachowań), które mają bezpośrednie przełożenie na sukces w działaniu, a drugie na zbudowaniu systemu przewidywań przyszłych działań na podstawie analizy tego, co w rzeczywistości zostało zrobione w analogicznej sytuacji w przeszłości. Dzięki takiemu podejściu do klasycznego modelu kompe-

tencji włączony został jego trzeci komponent, jakim jest postawa, której odzwierciedleniem są zachowania prezentowane w codziennej pracy.

Same postawy rozumiane są jako stwierdzenia oceniające – albo przychylne, albo nieprzychylne – dotyczące rzeczy, ludzi lub zdarzeń [Robbins i Judge 2007, s. 74]. Nasze postawy odzwierciedlają to, jakie są nasze uczucia dotyczące różnych aspektów naszej pracy i naszego w tej pracy funkcjonowania. Analiza postaw jest złożona, gdyż według klasycznych studiów R. La Piere'a [1934, s. 230–237] postawy nie podlegają wprost obserwacji, można o nich jedynie wnioskować na podstawie zachowań, konkretnych działań pracownika w konkretnej sytuacji.

Najczęściej wyróżniamy trzy komponenty składowe postaw, do których zalicza się komponent poznawczy, afektywny oraz behawioralny [Breckler 1984, s. 1191–1205; Crites, Fabrigar i Petty 1994, s. 619–634]. Wszystkie trzy komponenty postaw wyznaczają sposób, w jaki pracownicy ujawniają swoje kompetencje. Komponent poznawczy określa nasze podejście do otaczającego nas świata poprzez wyrażanie ocen dotyczących tego, co jest dobre, i tego, co jest złe; np. angażowanie się w wykonywane zadania tak, by każdą pracę wykonywać jak najlepiej, jest dobre. Komponent afektywny odpowiada za nasze uczucia dotyczące różnych aspektów pracy, np. podziwiam ludzi zawsze angażujących się w solidne wykonywanie pracy. Komponent behawioralny odnosi się do intencji podjęcia określonego działania będącego w zgodzie z dwoma poprzednimi komponentami, np. chętnie współpracuję z ludźmi w pełni angażującymi się w swoją pracę i ich naśladowuję.

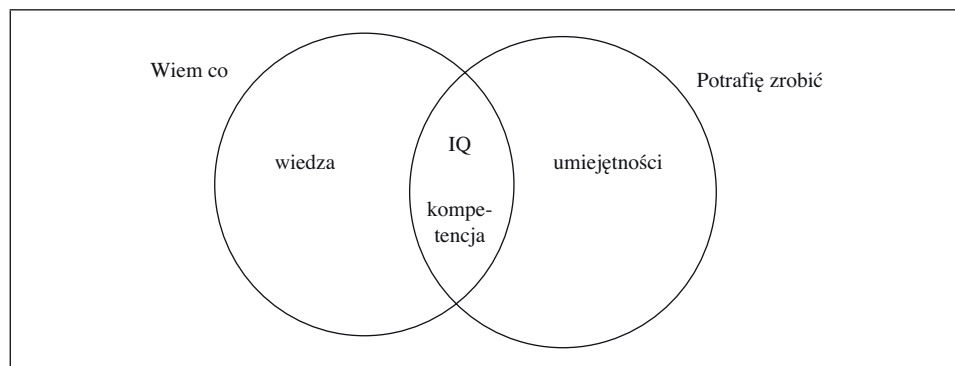
3. Fragmentaryczne stosowanie klasycznego modelu kompetencji w edukacji

3.1. Uwagi ogólne

Słowo „kompetencja” pochodzi od łacińskiego słowa *competentia* oznaczającego odpowiedniość, zgodność [Kopaliński 1983, s. 223], a zatem kompetencja implikuje w sobie podejmowanie działań zgodnych, prowadzących do odniesienia sukcesu czy pozytywnych efektów działań. Jak zauważa jednak P. McLagan, te pozytywne rezultaty (sukcesy) mogą być osiągnięte poprzez „bardzo różne, nawet nieskończenie złożone, schematy zachowań zawodowych” [McLagan 1989, s. 77]. Biorąc pod uwagę trudności, na jakie napotykamy, podejmując wysiłek wdrażania złożonych pojęć, często uciekamy się do uproszczeń. Uproszczenia takie, szczególnie w edukacji ukierunkowanej na rozwój kompetencji, mogą powodować negatywne skutki.

3.2. Uproszczenie 1

Projektując programy nauczania, często skupiamy się na rozwoju wiedzy i umiejętności, nie doceniając kwestii postaw czy wręcz ją pomijając. Prowadzi to do zredukowania modelu kompetencji do wzorca, który można nazwać „wzorcem płatnego mordercy”. Ideę pierwszego uproszczenia prezentuje rys. 3.



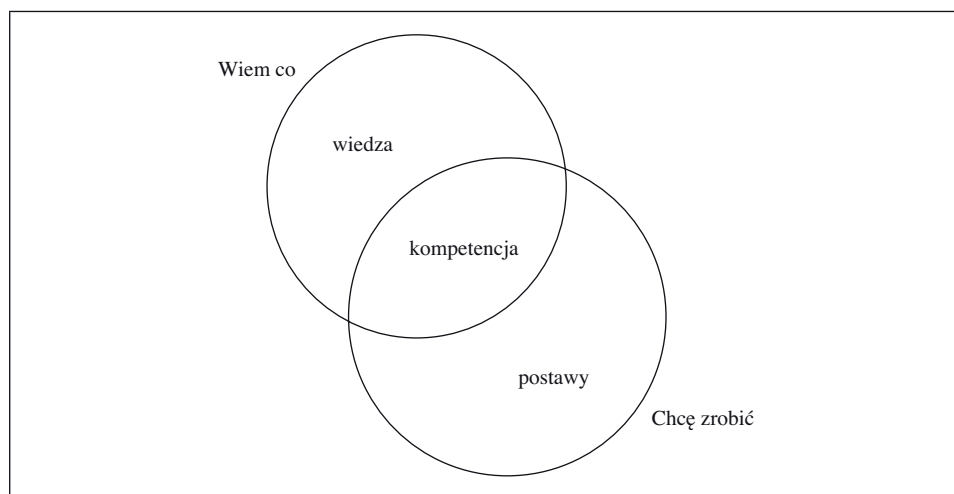
Rys. 3. Klasyczny model kompetencji – pierwsze uproszczenie

Źródło: opracowanie własne.

Jest to jedno z najczęściej występujących uproszczeń w projektowaniu programów nauczania. Spotkać je można na uczelniach technicznych, ale także w przypadku programów dotyczących kierunków ścisłych, ekonomicznych i finansowych. Określenie „płatny morderca” oddaje charakter i logikę wzorca kształtowania kompetencji. Płatny morderca wie, co i jak chce zrobić, jest logiczny i skuteczny. Jednakże odcięcie (nieuwzględnianie) aspektu miękkiego – rozumienia i uwzględniania emocji będących sednem kształtowania postaw – powoduje, że ograniczeniu ulega społeczna użyteczność, a czasem sens jego działań. Przykładem może być kształcenie finansistów bez uwzględniania aspektu społecznych skutków maksymalizacji zysku właściciela kapitału. Jaka jest społeczna użyteczność funduszy hedgingowych? Czemu ma służyć generowanie zysków za pomocą takich narzędzi finansowych? Ktoś powiedział kiedyś, że jeśli człowiek coś wymyśli, nic nie powstrzyma go przed wykonaniem tego. Tak było przykładowo z bronią atomową. Jej rozwijanie i doskonalenie było (i jest) znacznie prostsze w takim racjonalnym i logicznym wzorcu kompetencji, niż gdyby większy nacisk kłaść na kształtowanie właściwych społecznie użytecznych postaw. Podane przykłady są dość radykalne, ale obrazują potrzebę uwzględniania miękkich – społecznych i humanistycznych aspektów w projektowaniu programów kształcenia.

3.3. Uproszczenie 2

Kolejne dwa uproszczenia w większym stopniu dotyczą poszczególnych przedmiotów niż całych programów kształcenia. Jedno z nich dotyczy sytuacji skoncentrowania się na rozwoju wiedzy teoretycznej wspartej chęcią poznania. Wzorec taki nazwać by można „wzorcem szkiełka i oka”. Ideę drugiego uproszczenia prezentuje rys. 4.



Rys. 4. Klasyczny model kompetencji – drugie uproszczenie

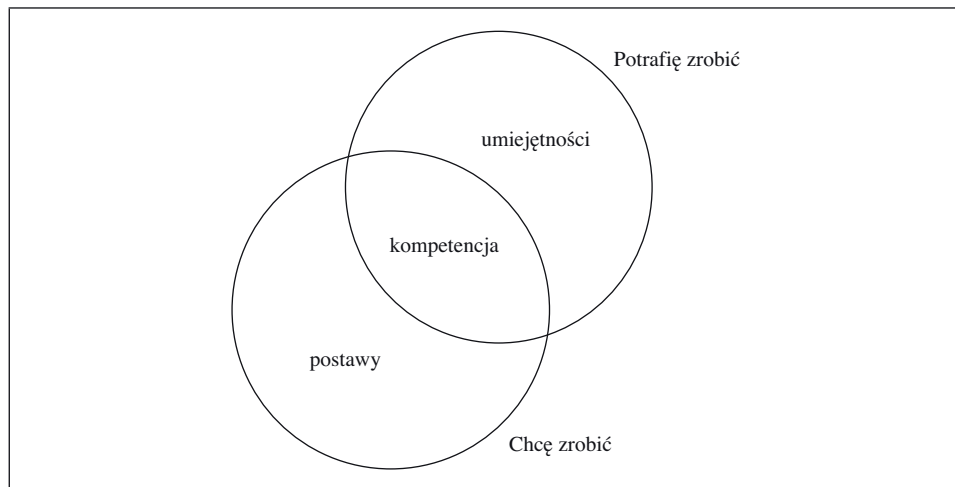
Źródło: opracowanie własne.

Wzorec ten wprost nawiązuje do tego, co w nauce nazywamy badaniami podstawowymi. Podczas gdy użyteczność badań podstawowych w nauce nie budzi wątpliwości, kształcenie w tym wzorcu obarczone jest niską użytecznością dla rynku pracy. Teorie (treści przedmiotów) tłumaczące świat i nieformułujące żadnych praktycznych rekomendacji do podejmowania określonych działań są spójne logicznie i (najczęściej) uzupełnione silnym ładunkiem emocjonalnym poczucia sensu takiego działania. Jednakże pomijanie budowania umiejętności przekładania tej wiedzy na praktycznie użyteczne działania może być przejawem niedoceniaenia społecznej odpowiedzialności uczelni za przygotowywanie absolwentów do wymogów rynku pracy.

3.4. Uproszczenie 3

Ostatnie uproszczenie dotyczy sytuacji skoncentrowania się na rozwoju umiejętności praktycznych wspartych chęcią działania. Wzorec taki nazwać by

można „wzorcem Nikifora Krynickiego”. Ideę trzeciego uproszczenia prezentuje rys. 5.



Rys. 5. Klasyczny model kompetencji – uproszczenie trzecie

Źródło: opracowanie własne.

Stosowanie tego wzorca w kształceniu wpisuje się w to, co nazywa się grywalizacją. Nadmierne skupienie się na grze może powodować, że uczestnicy gry, koncentrując się na praktycznych zadaniach i zabawie, nie potrafią wydobyć sensu i formułować uogólnień wynikających z praktycznego doświadczenia. To, co w poprzednich dwóch uproszczeniach reprezentowane było przez wskaźnik inteligencji racjonalnej (IQ), w tym wzorcu ustępuje pola intuicji. Nazwa wzorca nawiązuje do malarza, który tworzył obrazy i wkładał w to wiele emocji. Jego obrazy wywoływały także emocje u odbiorcy. Jednakże czy Nikifor znał zasady kompozycji? Czy wiedział, co to jest perspektywa? Raczej nie. Dlatego dla tych, których kusi praktyczny charakter tego uproszczenia, za przestrożę może służyć określenie przypisane Nikiforowi – malarz prymitywista. Podobnie czysta zabawa (gra) bez podwalin teoretycznych i bez tego, co nazywamy transferem do praktyki (realiów rynkowych), będzie jedynie formą prymitywnego kształtowania kompetencji.

4. Zintegrowany model kompetencji jako podstawa ich rozwoju

Negatywne skutki fragmentarycznego podejścia do stosowania klasycznego modelu kompetencji powodują, że warto w edukacji ukierunkowanej na rozwój kompetencji odejść od klasycznego – trzelementowego modelu kompetencji

w stronę modelu zintegrowanego⁴, który upraszcza wdrażanie i integruje wszystkie kluczowe elementy modelu w spójną całość.

Przeprowadzone badania pokazują, że w ramach różnych modeli kompetencji wykorzystywanych w codziennej praktyce zarządzania zasobami ludzkimi organizacji daje się wyodrębnić skończoną grupę najczęściej pojawiających się w nich kategorii elementów, do których zaliczają się: umiejętności techniczne, obszary wiedzy, preferowane zachowania, cechy osobiste, dane biograficzne, osiągnięte wyniki oraz najważniejsze doświadczenia⁵. Wymienione kategorie dają się podzielić na dwie ogólne grupy – przyczyn i skutków.

Do sfery przyczyn zaliczyć można tu takie elementy jak: wiedza i doświadczenie wynikające z przebiegu kariery zawodowej i innych odzwierciedlanych przez dane biograficzne zdarzeń dotyczących edukacji, zajmowanych stanowisk czy zrealizowanych projektów. Do tej sfery zaliczają się także cechy osobiste, które warunkowane są przez uznawane wartości i posiadane przekonania. Jak pokazuje praktyka pomiaru kompetencji, kluczowe znaczenie mają dwa ich aspekty. Z jednej strony praktyczne znaczenie ma to, co pracownik potrafi zrobić, czyli jego umiejętności (w zestawieniu reprezentowane przez grupę umiejętności technicznych), z drugiej zaś strony to, co chce zrobić, czyli wyrażająca się jego postawą gotowość do działania (w zestawieniu reprezentowane przez preferowane zachowania).

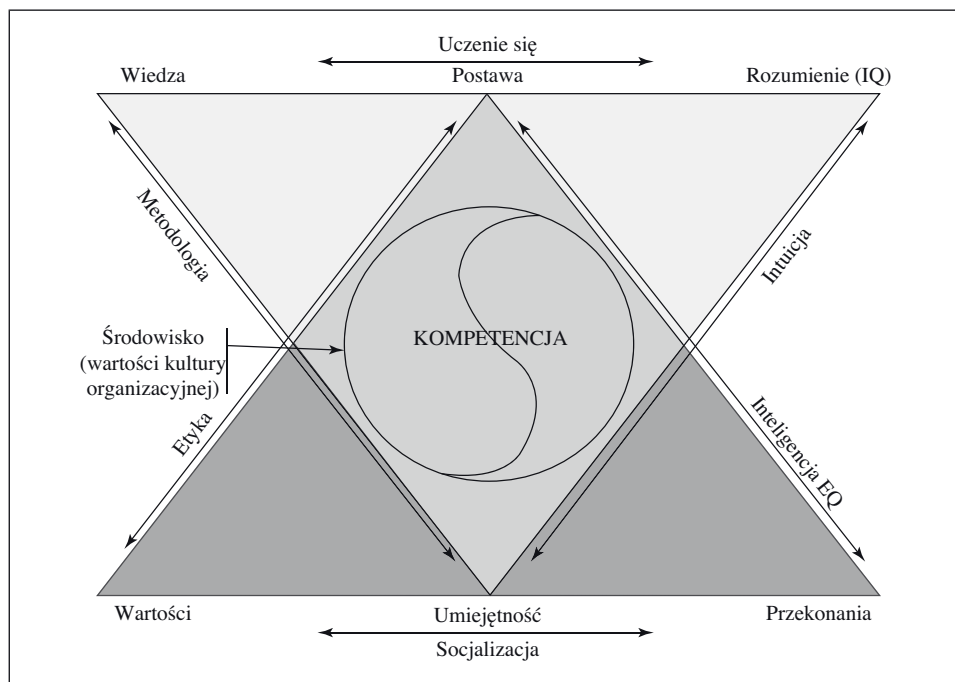
W efekcie do sfery skutków zaliczają się jedynie dwa elementy: umiejętności oraz postawy reprezentowane przez pracowników w codziennym wykonywaniu powierzonych im zadań. Dwa kluczowe elementy przejawiania kompetencji przez pracowników – umiejętności oraz postawy – stają się wierzchołkami dwóch trójkątów, które determinują pole kompetencji. W trójkątach dwa główne wierzchołki, mając charakter skutków, oddziałują wprost na zakres przejawiania kompetencji przez danego pracownika. Pozostałe wierzchołki mają charakter przyczyn i oddziałują pośrednio na zakres przejawiania kompetencji, stanowiąc ich źródła.

Górny, racjonalny trójkąt kompetencji dotyczy umiejętności, u których źródeł leżą wiedza i doświadczenie. Dolny, emocjonalny trójkąt kompetencji dotyczy postaw, u których źródeł leżą wartości i przekonania. W efekcie nałożenia tych dwóch trójkątów powstaje potencjalne pole kompetencji danego pracownika. Realne pole kompetencji warunkowane jest środowiskiem organizacyjnym, w którym funkcjonuje (realizuje zadania czy też przejawia kompetencje) dany pracownik. Podstawowym parametrem środowiska organizacyjnego są wartości

⁴ Koncepcja zintegrowanego modelu kompetencji opisana została w pracach: [Czapla 2010, s. 199–211; Czapla 2011; Czapla 2013, s. 427–435].

⁵ Badania zrealizowane zostały przez firmy Arthur Andersen i Schoonover SHRM na próbie 300 respondentów [Schoonover *et al.* 2000, za: Dubois i Rothwell 2008, s. 41].

kultury organizacyjnej, które definiują ostateczną wielkość pola kompetencji danej osoby, a w efekcie stopień dopasowania jego kompetencji do potrzeb i oczekiwań organizacji.



Rys. 6. Zintegrowany model kompetencji

Źródło: [Czapla 2011, s. 112].

Pomiędzy wierzchołkami dwóch trójkątów zachodzą interakcje, które odzwierciedlają dynamikę powiązań przyczynowo-skutkowych w obszarze kompetencji zarówno po stronie racjonalnej – kształtowania się umiejętności pracownika, jak i po stronie emocjonalnej – kształtowania się jego postaw. W ramach trójkąta racjonalnego pomiędzy wiedzą a rozumieniem zachodzi relacja definiowana przez proces uczenia się. Między wiedzą a umiejętnością zachodzi relacja definiowana przez zakres wykorzystywania metodologii i wreszcie między rozumieniem a umiejętnością zachodzi relacja definiowana przez zakres wykorzystywania intuicji. W ramach trójkąta emocjonalnego pomiędzy wartościami a przekonaniem zachodzi relacja definiowana przez proces socjalizacji. Między wartościami a postawą zachodzi relacja definiowana przez zakres oddziaływania etyki i wreszcie między przekonaniem a postawą

zachodzi relacja definiowana przez zakres wykorzystywania inteligencji emocjonalnej EQ. Takie zintegrowane rozumienie kompetencji prezentuje rys. 6.

5. Podsumowanie

Przyjęcie jako podstawy działań edukacyjnych zintegrowanego modelu kompetencji w dużej mierze upraszcza dbanie o ich rozwój. Model ten, zrywając z klasycznym trójelementowym modelem, zmienia postrzeganie ulokowania wiedzy w strukturze kompetencji. Może to stanowić wyzwanie dla edukacji wyższej, która tradycyjnie postrzegana jest jako źródło dostarczania wiedzy. W dzisiejszych czasach na rynku pracy posiadanie wiedzy ma znaczenie o tyle, o ile przekłada się na praktyczne działanie. W efekcie wartość wiedzy (w kontekście kompetencji) mierzona jest stopniem, w jakim wspiera ona określone umiejętności. Wiedza dotycząca rynku ma znaczenie, pod warunkiem że umiemy z niej wyciągnąć praktyczne wnioski. Wiedza o budowie maszyn ma znaczenie o tyle, o ile umiemy ją wykorzystać w celu usprawnienia procesu produkcyjnego czy też naprawy maszyny itd.

Z drugiej strony takie ulokowanie wiedzy uprościło wyzwania związane z rozwojem kompetencji, gdyż ograniczyło liczbę zmiennych, które należy brać pod uwagę, do dwóch – umiejętności oraz postaw. Zasadność takiego uproszczenia potwierdza analiza funkcjonujących systemów kompetencyjnych, w których w opisach poziomów kompetencji pojawiają się najczęściej elementy odwołujące się jedynie do tych dwóch aspektów. Wiedza w tych opisach najczęściej występuje niejako w domyśle, jako warunek konieczny przejawiania określonej umiejętności. Z tego punktu widzenia wskazane byłoby dostosowywanie programów kształcenia w taki sposób, by gwarantowały one taką wzajemną synergię między wiedzą i umiejętnościami.

Rozbicie w modelu elementów składowych kompetencji na dwie główne kategorie – źródeł i skutków, poza logicznym uporządkowaniem struktury kompetencji, ma także (w szczególności z praktycznego punktu widzenia) zastosowanie w edukacji służącej rozwojowi kompetencji. Gdy diagnozujemy lukę kompetencyjną – różnicę między oczekiwanym a przejawianym poziomem kompetencji – pojawia się pytanie, skąd ta różnica się bierze i jak ją zniwelować. Z pomocą przychodzą źródła kompetencji, które stanowią wytyczne w poszukiwaniu narzędzi edukacyjnych ukierunkowanych na wypełnienie luki. Ujęte w modelu elementy jego dynamiki (relacje zachodzące między wierzchołkami każdego z dwóch trójkątów) stanowią dodatkową wytyczną, jak pracować i jak wspierać rozwój danej osoby. Wytyczne te są prawdziwe zarówno na poziomie relacji nauczyciel–uczeń, jak i na poziomie indywidualnej pracy osoby nad własnym rozwojem.

Z tego punktu widzenia duże znaczenie ma także zrozumienie kontekstu środowiskowego. Zawarte w modelu zmienne środowiskowe – wymiary kultury organizacyjnej – mają wpływ na zakres i skuteczność kształtowania kompetencji. Kontekst środowiskowy daje wytyczne na poziomie całego systemu uczelni wyższej, stawiając pytanie, w jakim stopniu system kształcenia pozwala kompleksowo i w sposób zintegrowany budować i utrzymywać kompetencje jego uczestników.

Literatura

- Argryle M. [1983], *Psychology of International Behaviour*, Penguin Books.
- The Assessment of Occupational Competence. Report to the National Institute of Education* [1980], ed. G.O. Klemp Jr., National Institute of Education, Washington.
- Breckler S.J. [1984], *Empirical Validation of Affect, Behavior, and Cognition as Distinct Components of Attitude*, „Journal of Personality and Social Psychology”, vol. 47(6), <https://doi.org/10.1037//0022-3514.47.6.1191>.
- Crites S.L. Jr., Fabrigar L.R., Petty R.E. [1994], *Measuring the Affective and Cognitive Properties of Attitudes: Conceptual and Methodological Issues*, „Personality and Social Psychology Bulletin”, vol. 20(6), <https://doi.org/10.1177/0146167294206001>.
- Czapla T. [2010], *Zintegrowany model kompetencji [w:] Nurt metodologiczny w naukach o zarządzaniu. 50 lat pracy naukowej Prof. zw. dr hab. Zofii Mikołajczyk*, red. W. Błaszczyk, I. Bednarska-Wnuk, P. Kuźbik, Folia Oeconomica 234, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Czapla T. [2011], *Modelowanie kompetencji pracowniczych w organizacji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Czapla T. [2013], *Integrated Model of Competence in the Educational Process of the Student [w:] Management Science in Transition Period in South Africa and Poland*, eds. J. Teczke, N. Terblanche, International Management Foundation, Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków–Stellenbosch.
- Czapla T., Malarski M. [2005], *Zarządzanie pozyskiwaniem i rozwojem wiedzy w organizacji [w:] Metody organizacji i zarządzania. Kształtowanie relacji organizacyjnych*, red. W. Błaszczyk, PWN, Warszawa.
- Drew S., Bingham R. [2001], *The Student Skills Guide*, Gower Publishing, Aldershot.
- Dubois D.D., Rothwell W.J. [2008], *Zarządzanie zasobami ludzkimi oparte na kompetencjach*, Helion, Gliwice.
- Flanagan J.C. [1954], *The Critical Incident Technique*, „Psychological Bulletin”, vol. 51(4), <https://doi.org/10.1037/h0061470>.
- Gerrig R.J., Zimbardo P.G. [2008]. *Psychologia i życie*, PWN, Warszawa.
- Kopaliński W. [1983], *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych*, Wiedza Powszechna, Warszawa.
- La Piere R.T. [1934], *Attitudes versus Action*, „Social Forces”, nr 13.
- Matarazzo J.D. [1972], *Wechsler's Measurement and Appraisal of Adult Intelligence*, 5th ed., Oxford University Press.
- McClelland D.C. [1973], *Testing for Competence Rather than for 'Intelligence'*, „American Psychologist”, vol. 28(1), <https://doi.org/10.1037/h0034092>.

- McLagan P. [1989], *The Models [w:] Models for HRD Practice*, vol. 3, American Society for Training and Development, Alexandria.
- Nęcka E. [2007], *Inteligencja [w:] Psychologia. Psychologia ogólna*, red. J. Strelau, t. 2, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk.
- Robbins S.P., Judge T.A. [2007], *Organizational Behavior*, 12th ed., Pearson, Prentice Hall.
- Schön D.A. [1983], *The Reflective Practitioner*, Basic Books, New York.
- Schön D.A. [1987], *Educating the Reflective Practitioner*, Jossey-Bass Publishers, San Francisco.
- Schoonover S.C., Schoonover H., Nemerov D., Ehly C. [2000], *Competency-based HR Applications: Results of a Comprehensive Survey*, Schoonover, Arthur Andersen, SHRM, Falmouth.
- Spencer L.M., Spencer S.M. [1993], *Competence at Work*, Wiley, New York.
- Strelau J. [1997], *Inteligencja człowieka*, Wydawnictwo Żak, Warszawa.
- White R.W. [1959], *Motivation Reconsidered: The Concept of Competence*, „Psychological Review”, nr 66, <https://doi.org/10.1037/h0040934>.
- Zarządzanie wiedzą* [2008], red. D. Jemielniak, A.K. Koźmiński, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, Warszawa.

The Logic of Shaping Competencies – a Comparison of the Classical and Integrated Approaches

(Abstract)

The introduction of the concept of learning outcomes to the education system has led more and more universities to adopt the idea of competencies and their development. The responsibility of universities for educating future professionals to participate in the economy has been considered through the prism of competence development. Such an approach to higher education often takes place in the context of a deeply rooted three-element (knowledge, skills, attitudes) competence model, which can be called the classic model. This model is often only partially implemented, and not integrated.

The paper discusses the effects of the partial application of the model as a basis for the development of competencies. It proposes the integrated approach as an alternative and antidote to the pitfalls of a fragmented approach to competence development. The study was based on the reflective practitioner method. The paper shows how an integrated competencies model simplifies the development of those competencies. Particular emphasis is placed on the discussion of properly locating knowledge in the general competence structure. Practical implications and recommendations for the use of simplifications in a competencies model in the context of higher education are also discussed.

Keywords: competencies, knowledge, skills, attitudes.

| *Adam Jabłoński*

| Longitudinalne badania modeli biznesu przedsiębiorstw

Streszczenie

Model biznesu staje się bytem ontologicznym często analizowanym w teorii oraz wykorzystywanym w praktyce zarządzania. Rozumiany wielorako jest wyzwaniem dla współczesnych badaczy. Istotna jest zatem odpowiedź na pytanie: jak badać model biznesu, jakie metody w tym celu zastosować? Według autora artykułu jedną z kluczowych metod mogących mieć zastosowanie w badaniu modeli biznesu są badania wzdużne, zwane również longitudinalnymi. Celem artykułu jest przedstawienie opisu i interpretacji badań longitudinalnych jako należących do optymalnych metod badawczych stosowanych do badania modeli biznesu przedsiębiorstw.

Słowa kluczowe: badania longitudinalne, model biznesu, paradygmat, zarządzanie strategiczne.

Klasyfikacja JEL: M210.

1. Wprowadzenie

Paradygmaty zarządzania organizacjami z biegiem czasu ulegają dynamicznym zmianom. Zmiany te wpływają na powstawanie nowych bytów ontologicznych determinujących rozwój współczesnych przedsiębiorstw. Obecnie dysputy naukowe prowadzone są równolegle na poziomie teorii i praktyki zarządzania. Na poziomie teorii przeważa konceptualizacja, a na poziomie praktyki operacjonalizacja. Istotna jest odpowiednia konfiguracja teorii i praktyki w celu osiągnięcia ich wzajemnej synergii, kształtującej oczekiwaną wartość

dla zarządzających przedsiębiorstwami menedżerów. Narzędziem będącym źródłem informacji strategicznej w zasadach podejmowania decyzji przez menedżerów są wyniki badań naukowych. To od ich jakości i implementacji zależy efektywność dynamicznie zarządzanych przedsiębiorstw. Istotne jest obecnie zagadnienie, co stanowi kluczowy obiekt badania w naukach o zarządzaniu oraz jakie metody badań są dla niego najbardziej potrzebne. Badacze, dysponując pewnym instrumentarium, poszukują optymalnych metod badań naukowych, aby odpowiadać na strategiczne pytania nauki stosowanej, tj. nauki o zarządzaniu. Owo instrumentarium osadzone jest między innymi w badaniach ilościowych, jakościowych, studium przypadku, eksperymentalnych, symulacyjnych, opartych na triangulacji i wzdlużnych. Jeśli chodzi o obiekt badania, w zarządzaniu strategicznym coraz większą rolę odgrywa koncepcja modeli biznesu. Model biznesu staje się bytem ontologicznym, który często jest analizowany w teorii oraz wykorzystywany w praktyce zarządzania. Rozumiany wielorako jest wyzwaniem dla współczesnych badaczy. Istotna jest zatem odpowiedź na pytania: Jak badać model biznesu? Jakie metody do tego celu zastosować? Według autora artykułu jedną z kluczowych metod mogących mieć zastosowanie w badaniu modeli biznesu są badania wzdlużne, zwane również longitudinalnymi. Celem artykułu jest przedstawienie podstawowych założeń tych badań. Można uznać, że należą do optymalnych metod badawczych modeli biznesu przedsiębiorstw.

2. Model biznesu jako przedmiot badań w naukach o zarządzaniu

Dynamika wykorzystania koncepcji modeli biznesu w teorii i praktyce współczesnego biznesu jest mocno zaskakująca. Szczególnie od 1995 r. zauważalny jest wzrost liczby publikacji naukowych, zarówno w światowych, jak i w lokalnych czasopismach naukowych. Jeszcze większy skok nastąpił po 2005 r. (zob. rys. 1).

Wynika stąd potrzeba wykorzystania badań naukowych między innymi do oceny efektywności tej koncepcji zarządzania.

Przedstawiając pojęcie modeli biznesu w ujęciu prowadzonych badań naukowych, należy przytoczyć kilka definicji określających złożoność omawianego zagadnienia w kontekście zmieniających się warunków prowadzenia biznesu. Jest to pojęcie różnie rozumiane i wykorzystywane – w tabeli 1 przedstawiono przegląd literatury dotyczącej koncepcji modeli biznesu. Ujęć modeli biznesu może być wiele, zatem także badania naukowe mogą mieć różny charakter.

Badania naukowe autora artykułu w zakresie modeli biznesu obecnie dotyczą między innymi:

1) paradygmatów mających zastosowanie w koncepcji modeli biznesu [Jabłoński 2014d, 2014f];

2) konfiguracji modeli biznesu w sytuacji kryzysu gospodarczego [Jabłoński 2014e];

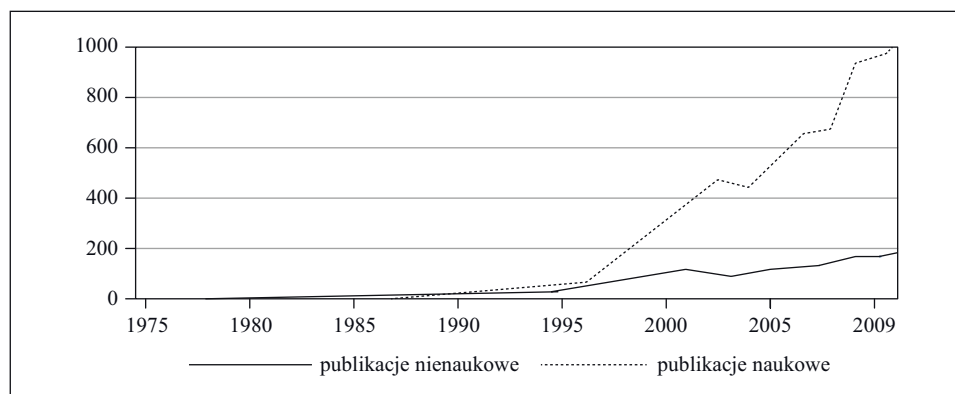
3) typologii modeli biznesu – ujęcie sieciowe [Jabłoński 2013, s. 30; 2015a] i ujęcie systemowe [Jabłoński 2014b, Jabłoński i Jabłoński 2014a] itp.;

4) stabilności i trwałości [Jabłoński 2013], skalowalności [Jabłoński 2015b] i spójności [Jabłoński 2015c] modeli biznesu;

5) wpływu modeli biznesu na wzrost wartości przedsiębiorstwa lub destrukcję jego wartości [Jabłoński 2015a];

6) pomiaru zależności między kształtem modeli biznesu a kształtem strategii [Jabłoński 2014c];

7) badania modeli biznesu w cyklu życia przedsiębiorstwa [Jabłoński i Jabłoński 2013a, 2013b, 2014a].



Rys. 1. Liczba publikacji zawierających wyrażenie *business model* w bazie EBSCO w latach 1975–2009

Źródło: [Zott, Amit i Massa 2010, s. 7].

Tabela 1. Przegląd literatury dotyczącej koncepcji modeli biznesu

Podejście do rozumienia modelu biznesu	Autorzy i zagadnienia
Model biznesu ujmowany z perspektywy łańcucha wartości	K. Obłój [2010, s. 104–111] – operator, integrator, dyrygent T. Gołębiowski, T.M. Dudzik, M. Lewandowska i M. Witek-Hajduk [2008] – tradycjonalista, gracz rynkowy, zleceniobiorca specjalista, dystrybutor, integrator
E-model biznesu	P. Timmers [1999] – e-sklep, e-zakupy, e-centrum handlowe, e-aukcja, dostawca usług łańcucha wartości, wirtualna społeczność biznesowa, platforma współpracy

cd. tabeli 1

Podejście do rozumienia modelu biznesu	Autorzy i zagadnienia
	<p>M. Rappa [2002] – reklama, filia, brokerstwo, społeczność, infopośrednictwo, producent, handlowiec, subskrypcja, użyteczność</p> <p>L.M. Applegate [2000] – model dystrybucji skoncentrowanej – detalista, rynek, agregator, pośrednik informacji; wymiana, modele oparte na portalach – portale poziome; portale pionowe; portale oparte na podobieństwie</p> <p>modele produkcyjne – producent; usługodawca; edukator, doradca; usługi w zakresie informacji i wiadomości, modele oparte na zapewnianiu infrastruktury – pewna liczba podmodeli, np. portale oparte na infrastrukturze</p>
Model biznesu ujmowany przez pryzmat rentowności przedsiębiorstwa	A. Slyvotzky, D.J. Morrison, B. Andelman [2000, s. 66] – 22 rentowne modele biznesu na bazie doświadczeń przedsiębiorstw amerykańskich
Powiązanie modelu biznesu ze strategią i procesami biznesowymi	A. Osterwalder i Y. Pigneur [2002], L. Bossidy i R. Charan [2010], J. Niemczyk [2010, s. 203]
Typ modelu biznesu z perspektywy kreowania wartości	P.B. Seddon, G.P. Lewis, P. Freeman i G. Shanks [2004], B. de Witt i R. Meyer [2007]
Rozpatrywanie modelu biznesu z perspektywy interesariuszy	F. Hoque [2002], S. Voelpel, M. Leibold, E. Tekie i G. von Krogh [2005], A. Jabłoński [2008, s. 19]
Sieciowe modele biznesu	K. Perechuda [2013], A. Jabłoński i M. Jabłoński [2013c, s. 30]
Powiązanie modelu biznesu z podejściem zasobowym	K. Krzakiewicz, S. Cyfert [2011, s. 100–105]
Model biznesu zapewniający stabilność i ciągłość funkcjonowania przedsiębiorstwa	B. Demil i X. Lecocq [2010], K.D. Sandberg [2002], A. Afuah i C. Tucci [2003]
Model biznesu rozpatrywany z perspektywy rozwoju	B. Nogalski [2009]
Hybrydowy model biznesu	S.J. Deodhar, K. Saxena, R.K. Gupta i M. Ruohonen [2012], A. Jabłoński [2015c]
Model zrównoważonego biznesu	W. Stubbs i C. Cocklin [2008], F. Boons i F. Lüdeke-Freund [2013] i A. Jabłoński [2013]
Geometryczny model biznesu	A. Neely i R. Delbridge [2007]

Źródło: opracowanie własne.

Na modele biznesu przedsiębiorstw według wskazanych założeń należy spojrzeć w sposób holistyczny i eklektyczny. Podejście holistyczne pozwala na ocenę modelu biznesu w ujęciu wielowymiarowym, zarówno wertykalnym, jak i horyzontalnym. Te poziomy weryfikacji pozwalają kreować obraz modelu biznesu, wykorzystując jego pełny potencjał. Ujęcie eklektyczne wynika z możliwości czerpania komponentów modelu biznesu z wielu źródeł, przykładowo w ujęciu sieciowym z wielu sieci. Na omawiane zagadnienie należy także spojrzeć z uwzględnieniem wzajemnych relacji modelu biznesu ze strategią i procesami biznesowymi. Wtedy powstająca hybryda strategiczna służy poszukiwaniu wartości z każdego bytu ontologicznego, w tym przypadku z modelu biznesu, strategii i procesów biznesowych.

Na modele biznesu przedsiębiorstw można spojrzeć przez pryzmat zastosowania (biznes, zarządzanie publiczne). Zarówno klasyczny biznes, jak i zarządzanie publiczne wykorzystuje model biznesu w konceptualizacji i operacjonalizacji rozwiązań zarządczych, co pozwala na uniwersalizm tej koncepcji w naukach o zarządzaniu.

Rozpatrując model biznesu w aspekcie problemu badawczego, warto zwrócić uwagę, że podejmowany naukowy problem badawczy wyznaczający lukę badawczą powinien być sprawdzalny empirycznie, realny, prawidłowo „ustawiony” (czyli dobrze sformułowany), należycie uzasadniony i – co najważniejsze – dostosowany do możliwości intelektualnych, organizacyjnych i finansowych badacza. Właściwy dobór problemu naukowego jest efektem złożonego i zawsze w pełni świadomego procesu, w którym splatają się elementy obiektywne i subiektywne, intelektualne (rozumowe) i intuicyjne [Kuciński 2010, s. 89].

M. Lisiński twierdzi, że istotnym warunkiem skutecznego rozwiązania problemów każdego procesu badawczego jest zdefiniowanie wszystkich kategorii wyznaczających podstawę jego prowadzenia. Tak jest również w wypadku rozważań dotyczących metodologii nauk. Trzeba tu jednak zauważyć, że właśnie ta sfera każdej nauki ze znacznymi oporami poddaje się temu procesowi. Skutkuje to niekiedy brakiem podstawowych definicji czy stosowaniem pojęć, które nie uzyskały akceptacji w kręgach teoretyków i metodologów nauk lub dopiero torują sobie drogę, by wejść do zbioru powszechnie akceptowanych terminów [Lisiński 2010, s. 71].

Oceniając efektywność prowadzonych badań na tle oceny modeli biznesu, należy zwrócić także uwagę na następujące ograniczenia utrudniające pozyskanie danych do badań o dużej wiarygodności i jakości:

- 1) niepełna znajomość definicji i konstrukcji koncepcji modeli biznesu wśród polskich przedsiębiorców;
- 2) trudność rozróżnienia między modelem biznesu a strategią;

3) nierozpatrywanie funkcjonowania przedsiębiorstwa w kontekście kreacji jego wartości, potencjalnej destrukcji wartości;

4) nierozpatrywanie modelu biznesu jako narzędzia do skalowania biznesu;

5) niewłaściwa forma prawna przedsiębiorstwa, niesprzyjająca wykorzystaniu pełnego potencjału tkwiącego w naukach o zarządzaniu (forma samozatrudnienia, prowadzenie działalności gospodarczej w formie jednoosobowej działalności gospodarczej, spółki cywilnej, spółki jawnej);

6) brak zdefiniowania lub trudności w jasnym określeniu podstawowego celu prowadzenia przedsiębiorstwa (wzrost zysku, wzrost krótkoterminowej lub długoterminowej wartości przedsiębiorstwa, szybka sprzedaż przedsiębiorstwa – np. w wyniku problemów z sukcesją, wartość dla interesariuszy itp.);

7) problemy menedżerów w ujęciu swojego modelu biznesu w ramy teoretyczne nauk o zarządzaniu (nadużywanie stwierdzeń w kontekście traktowania pojęć modeli biznesu jako tzw. podejścia akademickiego do zarządzania).

To tylko wybrane problemy utrudniające prowadzenie badań w zakresie modeli biznesu, niemniej jednak istotne w obecnym kształcie polskiego rynku gospodarczego.

3. Paradygmaty w koncepcji modeli biznesu

Dokonując analizy mechanizmów dotyczących badań modeli biznesu, nie sposób nie omówić podejścia do paradygmatów w naukach o zarządzaniu z perspektywy bytu ontologicznego, jakim jest model biznesu.

W systemowej teorii organizacji modele pełnią wszystkie podstawowe funkcje poznawcze: opisu, wyjaśniania, heurystyczne i projektowe. Funkcja opisu polega na przypisaniu konkretnemu obiektowi lub procesowi pewnych cech i odwzorowaniu tego za pomocą modelu [Kozłowski i Latusek-Jurczak 2011, s. 48]. Jak twierdzi J. Rokita, w zależności od rodzaju sytuacji problemowej każde podejście systemowe jest przydatne, a centralną kwestią myślenia systemowego jest pluralizm metodologiczny. Pluralizm może być osiągnięty dzięki zastosowaniu metodologii wyrosłych z ich paradygmatów. Pluralizm respektuje różne nurty myślenia systemowego, powodując rozwój teorii, i poszerza możliwości wykorzystania tego myślenia w praktyce menedżerskiej [Rokita 2011, s. 247]. Według W. Czakona paradygmat sieciowy wychodzi z obserwacji rzeczywistości społecznej i gospodarczej. Przedsiębiorstwa funkcjonują w otoczeniu o relatywnie niewielkiej liczbie aktorów, z którymi są połączone więziami zmieniającymi się w czasie. Tymi aktorami są zwykle dostawcy, konkurenci i klienci. Sam proces tworzenia wartości, a następnie jej dostarczania angażuje pewien zbiór aktorów, z których każdy dąży do osiągnięcia indywidualnych celów. Równocześnie jednak przedsiębiorstwo przyczynia się do osiągnięcia celów zbiorowych

tej zbiorowości, z którą wiązą go relacje współzależności [Czakon 2012, s. 25]. Według A. Jakiiego w paradygmacie sieciowym następuje wzmocnienie równocześnie oddziaływania efektu synergii, dzięki tworzeniu sojuszy umożliwiających pozyskiwanie lub kreowanie nowych zasobów gospodarczych oraz powstawanie systemów ekonomicznych trudnych do imitacji, cechujących się bowiem bardzo wysokim stopniem złożoności, a tym samym i niepowtarzalności. W tym kontekście paradygmat sieciowy nawiązuje do paradygmatu systemowego i stanowi jego dalsze rozwinięcie [Jaki 2014, s. 11].

Interesujące ujęcie dotyczące zależności zachodzącej między siecią a systemem przedstawił A. Płoszaj. Pojęcie sieci jest związane z teorią systemów. „Definicje sieci i systemu są bardzo podobne. (...) System, podobnie jak sieć, składa się z elementów oraz zachodzących między nimi relacji. Jednakże pojęcia sieci i systemu nie są tożsame. System jest pojęciem szerszym, tzn. każda sieć może być rozpatrywana jako system. W podejściu sieciowym rozpatruje się zazwyczaj elementy tego samego rodzaju, np. osoby (sieć jednomodalna), znacznie rzadziej dwa typy elementów (sieć dwumodalna). Analizy sieci wielomodalnych są bardzo rzadkie, przede wszystkim ze względu na skomplikowanie obliczeń. W analizie sieci bierze się pod uwagę określony typ relacji. (...). Natomiast podejście systemowe obejmuje wiele rodzajów elementów oraz wszelkie typy łączących je relacji. (...) Podejście systemowe cechuje swoisty holizm. Natomiast w podejściu sieciowym bierze się pod uwagę określony rodzaj elementów oraz relacji między nimi. (...). Podejście sieciowe jest zatem znacznie skromniejsze niż podejście systemowe. Zaletę ograniczenia zakresu analizy w podejściu sieciowym stanowi możliwość stosowania metod ilościowych, których często nie da się wykorzystać w podejściu systemowym, zwłaszcza w odniesieniu do zjawisk społecznych” [Płoszaj 2013, s. 32–33]. A. Jaki uważa, że prowartościowy paradygmat staje się w tej sytuacji ramowym wzorcem wytyczającym orientację na wartość (prowartościową orientację) jako nową w zarządzaniu przedsiębiorstwem. Orientację tę można traktować jako jeden ze składników orientacji na wyniki. Akcentuje ona bowiem zarobkowy charakter przedsiębiorstwa i związaną z tym potrzebę przestrzegania zasady gospodarności jako podstawy przetrwania i rozwoju przedsiębiorstwa na rynku [Jaki 2011, s. 11]. Determinantami wartości przyczyniającymi się do osiągnięcia wyników przez przedsiębiorstwo mogą być: stopa wzrostu przychodów netto ze sprzedaży, marża zysku operacyjnego, inwestycje w aktywa trwałe, inwestycje w kapitał obrotowy, stopa podatku dochodowego, przewaga konkurencyjna, koszt kapitału [Copeland i Weston 1988, s. 384–386].

Rozpatrując wieloparadygmatyczność, należy zacytować Ł. Sułkowskiego, który twierdzi, że strategia „pluralizmu epistemologicznego”, zbliżona do „podejścia godziny 10” K. Weicka, zakłada możliwość łączenia podejść zaczerpniętych z różnych paradygmatów, ale pod warunkiem dążenia do spójnych rezultatów poznawczych. Sugerowana jest również kolista interpretacja procesu badań.

Mogą zatem być wykorzystane pojęcia funkcjonalistyczne (hipotezy, weryfikacja lub falsyfikacja) oraz interpretatywne (znaczenie, interpretacja), a nawet krytyczne (np. fałszywa świadomość). Metodyka badań ma prowadzić do komplementarności (triangulacja metodologiczna) i zakłada możliwość łączenia metod ilościowych i jakościowych, w tym również metod zaangażowanych. Strategia „eklektyzmu epistemologicznego” zakłada podobnie jak pluralizm możliwość łączenia teorii i metod zaczerpniętych z różnych paradygmatów.

Chodzi zatem nie tylko o wieloparadygmatyczność, ale również o zdolność przedsiębiorstw do budowania platformy niezbędnej do wykorzystania teorii, metod i koncepcji zarządzania dla funkcji wyznaczonego przez przedsiębiorstwo celu. Przy założeniu, że istotne staje się zbudowanie systemu paradygmatów, można przyjąć, że ową skuteczną platformą niezbędną do efektywnego zarządzania przedsiębiorstwem jest jego model biznesu. W tym przypadku zderza się eklektyzm epistemologiczny z eklektyzmem występującym w modelach biznesu.

W tabeli 2 przedstawiono atrybuty modelu biznesu w teorii nauk o zarządzaniu wynikające z opisanych wcześniej paradygmatów.

Tabela 2. Atrybuty modelu biznesu w teorii nauk o zarządzaniu

Lp.	Atrybuty modelu biznesu w teorii nauk o zarządzaniu
1	Prosty lub złożony
2	Charakter ewolucyjny lub rewolucyjny modelu biznesu
3	Model atomistyczny lub model sieciowy
4	Układ komponentowy lub zwarty, jednolity model biznesu
5	Model statyczny lub dynamiczny
6	W początkowej fazie rozwoju lub dojrzały, schyłkowy
7	Dążący do równowagi lub chaosu

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 3. Wybrane paradygmaty w koncepcji modeli biznesu

Cecha	Paradygmat systemowy	Paradygmat sieciowy	Paradygmat prowartościowy	Wieloparadygmatyczność
Podejście	liniowe, atomistyczne	wertykalne i horyzontalne	liniowe	eklektyczne
Relacje z otoczeniem	spójność modelu biznesu z otoczeniem	model biznesu jest w sieci i jest częścią sieci	spójność modelu biznesu z otoczeniem	pełna wielowymiarowość
Perspektywa	holistyczna	holistyczna	celowa	holistyczna
Struktura	płaska	węzłowa	płaska	geometryczna
Układ	symetryczny	symbiotyczny	symetryczny	synergiczny

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 3 opisuje cechy poszczególnych, wybranych paradygmatów mających zastosowanie w koncepcji modeli biznesu.

4. Logika badań naukowych modeli biznesu

Dokonując analizy epistemologicznych i metodologicznych założeń nauk o zarządzaniu w kontekście koncepcji modeli biznesu, można przyjąć, że wymiar teoretyczny opracowanych modeli biznesu jest ulokowany w teorii średniego zasięgu w rozumieniu R.K. Mertona [1968]. Teorie średniego zasięgu proponują ograniczone warunkami społecznymi i historycznymi uogólnienia, które jednak poddawane są procesowi weryfikacji lub falsyfikacji charakterystycznej dla neopozytywizmu [Sułkowski 2012, s. 96].

W trakcie przygotowywania operatu badawczego do oceny modeli biznesu można wykorzystać założenia 8-elementowego modelu tworzenia teorii naukowej R. Dubina [Dubin 1983] obejmującego:

- 1) zdefiniowanie jednostek teorii, a więc podstawowych elementów, które będą wchodziły w zależności w badanym procesie;
- 2) opisanie relacji i zasad, na których opierają się związki pomiędzy jednostkami teorii;
- 3) wskazanie granic teorii pozwalających na skupienie się w procesie wyjaśniania rzeczywistości na najważniejszych siłach i związkach oraz demarkację z innymi teoriami;
- 4) wywnioskowanie stanów systemu, a więc tego, jak system się zachowuje, gdy działają określone siły i zachodzą związki pomiędzy jednostkami teorii;
- 5) zaproponowanie modelu teoretycznego logicznie i spójnie opisującego relacje przyczynowo-skutkowe;
- 6) operacjonalizacja modelu, tzn. znalezienie wskaźników empirycznych, które mogą być testowane i mierzone;
- 7) postawienie hipotez lub pytań badawczych pozwalających na ustalenie stanu wskaźników empirycznych w procesie testowania;
- 8) testowanie, a więc weryfikowanie hipotez lub próba odpowiedzi na postawione pytania badawcze.

Podjmując się badania między innymi w koncepcji modeli biznesu, badacz formułuje hipotezę lub hipotezy naukowe, które organizują czynności zmierzające do odkrycia prawdy. Hipoteza jest wstępnym twierdzeniem (przypuszczeniem naukowym), opartym na prawdopodobieństwie. Dotyczy rzeczywistości (stanów, zjawisk lub procesów), które będą przedmiotem badania i mają na celu odkrycie (objaśnienie) nieznanych zjawisk, ustalenie nieznanych dotąd praw. Hipotezy naukowe ukierunkowują badanie, a ono samo sprowadza się przede

wszystkim do ich weryfikacji. Hipotezę uważa się za udowodnioną, gdy badania potwierdzają jej zgodność z faktami. Wówczas wynikom można przypisać status wiedzy naukowej. Przeciwnieństwem jest obalenie (falsyfikacja) hipotezy, stwierdzenie jej fałszywości. Praca naukowa nie może się ograniczyć do postawienia hipotez, nie może w niej zabraknąć ustosunkowania się do nich [Kuc 2012, s. 166]. Przyjmując takie stwierdzenia jako wyjściowe w przeprowadzeniu badań naukowych zgodnie ze sztuką, należy dokonać wielowymiarowej analizy służącej do zapewnienia zgodności przeprowadzonych badań z przyjętymi standardami gwarantującymi poprawność metodologiczną przeprowadzonych badań naukowych. Pierwszym krokiem jest wyznaczenie warunków brzegowych związanych z falsyfikacją i weryfikacją postawionych hipotez. Pojęcie falsyfikacjonizmu rozpatruje się często zgodnie z przyjętą definicją K. Poppera, który uznał, że falsyfikacjonizm oznacza, iż choć nie da się udowodnić prawdziwości danego twierdzenia nauki, to można je obalić, czyli sfalsyfikować. Twierdzenia i teorie naukowe będą miały cechę falsyfikowalności, a więc będą potencjalnie do obalenia [Kuc 2012, s. 126]. Oficjalny postulat falsyfikowalności K. Poppera mówi, że reguły metody empirycznej projektować należy w taki sposób, aby nie chroniły żadnego twierdzenia nauki przed falsyfikacją [Popper 1977, s. 50]. W. Czakon zauważa przy tym, że problem polega nie tylko na tym, iż nie można dowieść prawdziwości żadnego twierdzenia, lecz jedynie je sfalsyfikować. Dotyczy to również sposobu prowadzenia badań empirycznych i tworzenia na ich podstawie pojedynczych twierdzeń oraz całych teorii, czyli problemów metod badawczych [Czakon 2006, s. 9]. Przyjęcie założenia opracowanego przez Ł. Sułkowskiego, że weryfikacjonizm pozwala na trwałe stwierdzenie wartości poznawczej danych stwierdzeń przez zastosowanie badań empirycznych przedmiotu, daje możliwość jednoznacznej odpowiedzi na pytanie, czym jest organizacja i jakie są jej własności oraz w jaki sposób nimi efektywnie zarządzać [Sułkowski 2012, s. 125]. Do określenia zasad formułowania hipotez można wykorzystać założenia opracowane przez K. Kucińskiego. Mówi on, że formułując hipotezy badawcze, stawia się na ogół tzw. hipotezę główną oraz kilka związanych z nią hipotez roboczych, stanowiących jej logiczne uszczegółowienie, jednakże każda z nich powinna być traktowana w sposób indywidualny, ponieważ ma swój specyficzny charakter związany z celem badania i z jego tezą. Stopień ogólności formułowanych hipotez badawczych zależy wyłącznie od zakresu postawionego problemu badawczego. Oznacza to, że problem badawczy, teza badawcza i hipotezy badawcze są ze sobą ściśle powiązane i że musi to znajdować swoje odzwierciedlenie w procesie realizacji danego badania i pisemnego opracowania jego wyników [Kuciński 2010, s. 94–95].

5. Koncepcja badań longitudinalnych modeli biznesu przedsiębiorstw

Badania dynamiki procesów organizacyjnych i zarządczych ze swej natury powinny mieć charakter longitudinalny. W takich badaniach poszukiwanie mechanizmów zmiany staje się ważniejsze dla zrozumienia procesu w miejsce określania stadiów rozwoju [Stańczyk-Hugiet 2014, s. 47].

Bardzo trudno jest wnioskować o działalności organizacji, patrząc na migawki z badania najróżniejszych organizacji. Bardziej wartościowe poznawczo jest przyjrzenie się kilku z nich w działaniu, temu, jak ich części współzależą od siebie z perspektywy ich stanu początkowego i końcowego. W ten sposób możemy odróżnić elementy zmieniające się i statyczne, a taka wiedza jest niezbędna dla każdego badacza. Teoretycy zdają sobie z tego sprawę, co wyraża się w co najmniej jednym poziomie teoretyzowania, a mianowicie próbami lokowania swoich teorii w ujęciu dynamicznym, lecz niestety często z tendencją do poddawania badaniu tylko danych przekrojowych (*cross-sectional*), na podstawie których są generowane i testowane teorie [Stańczyk-Hugiet 2014, s. 54]. Według J.R. Kimberly [1976, s. 321–348] wzdłużne badania naukowe składają się z tych technik, metodologii i działań, które umożliwiają obserwację, opis i (lub) klasyfikację zjawisk organizacyjnych w taki sposób, że procesy mogą zostać zidentyfikowane i empirycznie udokumentowane. Wzdłużne badanie zasadniczo bada procesy w wielu okresach. Ponieważ czas trwania pomiędzy działaniami gromadzenia danych jest określony przez badacza, to liczba okresów gromadzenia danych jest odmienna według różnych wzorów. Badania wzdłużne projektuje się, zmieniając sześć parametrów: długość badań, czas pomiędzy działaniami zbierania danych, liczbę okresów zbierania danych, metodę zbierania danych, cele badań oraz podmiot analizy [Venkatesh i Vitalari 1991, s. 115–144]. C. Janson sugeruje dwie szerokie klasy badania wzdłużnego: współzależne badania wzdłużne (w tym badania zarówno zwykłych populacji reprezentatywnych, jak i reprezentatywnych ludności) i badania eksperymentalne [Janson 1981]. Wzdłużne badania związane są z realizacją powtarzalnych pomiarów tej samej populacji osobników od dłuższego czasu, to znaczy w czasie, który pozwala na wykrycie zmian. Wzdłużne badanie jest często nazywane badaniem prospektywnym. Istotną cechą badań wzdłużnych jest to, że jednostka dokonuje pomiarów kilka razy w czasie. Badania wzdłużne kontrastują z badaniami poprzecznymi, w których pomiar dla każdej jednostki jest pojedynczy, to jest w jednym punkcie czasowym, chociaż często jest tak, że te same pytania badawcze można stawiać w badaniu poprzecznym i w badaniu wzdłużnym, ale główną zaletą pierwszych z nich jest zdolność do rozdzielenia różnych typów zmian. Analiza danych wzdłużnych w modelowaniu statystycznym wyróżnia się szczególnymi własnościami, do których zalicza się m.in. [Frątczak 2014, s. 81–133]:

- 1) możliwość kontroli heterogeniczności dla poszczególnych jednostek;
- 2) więcej informacji o danych: większa zmienność, mniej współliniowości, więcej stopni swobody i większa efektywność;
- 3) lepsza zdolność do badania dynamiki zjawiska, np. na podstawie badania przekrojowego można powiedzieć, jaki jest procent osób bezrobotnych, ale na podstawie badania wzdłużnego można określić podział okresów bezrobocia;
- 4) możliwość identyfikacji i pomiaru efektów, które nie są wykrywalne w badaniu przekrojowym lub w tradycyjnej analizie szeregów czasowych;
- 5) możliwość budowy i testowania bardziej złożonych modeli zachowań (behawioralnych) niż z danych badań przekrojowych czy szeregów czasowych;
- 6) unikanie nieobiektywnej agregacji – wynika to z faktu, że większość danych wzdłużnych są to zbiory na poziomie mikro danych, ale włączane są też różne struktury danych (hierarchiczne i niehierarchiczne);
- 7) możliwość kontroli nieobserwowanych zmiennych oraz możliwość badania efektu przyczynowości (*causality mechanism*).

W tabeli 4 opisano różnice między badaniem wzdłużnym i poprzecznym.

Tabela 4. Różnice między badaniami wzdłużnymi i poprzecznymi

Cecha	Badania wzdłużne – longitudinalne	Badania poprzeczne – <i>cross sectional</i>
Częstotliwość badania	wielokrotna	pojedyncza
Podmiot	ten sam	wiele podmiotów
Metody i narzędzia	różnorodne	najczęściej wystandaryzowane
Badacz	bardzo dobrze znający badany podmiot	często posiadający ograniczoną wiedzę o podmiotach
Dane	wielokryterialne	ustrukturalizowane
Orientacja	związki przyczynowo-skutkowe w ramach zmiany	mniej klarowne
Populacja	niecałkowita	łączenie podmiotów w próbie głównie dla korelacji liniowych
Okres obserwacji	długookresowy	punktowy

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Stańczyk-Hugiet 2014, s. 47].

W badaniu wzdłużnym w kontekście modeli biznesu autor niniejszego artykułu analizuje związki przyczynowo-skutkowe występujące w konceptualizacji i operacjonalizacji obserwowanych modeli biznesu. Przyczyna i skutek powiązań może dotyczyć głównie atrybutów (komponentów) modeli biznesu badanych firm. Wydarzenia ważne dla rozwoju procesów zmian i rozwoju modeli biznesowych spółki i ich atrybutów zostały przez autora zidentyfikowane i zbadane. Pozwalają one zrozumieć i wyjaśnić procesy zmian konfiguracji modelu biznesu. Rozważania zawarte w wynikach badań są oparte między innymi na własnych

obserwacjach autora na temat rzeczywistych modeli biznesowych w praktyce gospodarczej. Dlatego można je stosować jako punkt odniesienia dla własnych mechanizmów zarządzania stosowanych przez menedżerów w zakresie projektowania i operacjonalizacji zrównoważonych modeli biznesu przedsiębiorstw.

Opracowany zestaw następujących zasad może mieć zastosowanie do oceny modelu biznesu z wykorzystaniem badań longitudinalnych:

- 1) długa obserwacja modelu biznesu pozwala na ocenę jego rewolucji lub ewolucji;
- 2) częstotliwość badania może umożliwiać korektę modelu biznesu w poszczególnych fazach funkcjonowania przedsiębiorstwa;
- 3) obserwacja badacza może wyznaczać powstawanie zdolności modelu biznesu do skalowalności;
- 4) obserwacja wpływa pozytywnie na dobór atrybutów modelu biznesu adekwatnych do potrzeb;
- 5) badania naukowe mają charakter proaktywny, informując nie tylko o przeszłości, ale także o przyszłości rozwoju modelu biznesu.

6. Podsumowanie

Koncepcja modeli biznesu jest już mocno osadzona w teorii i praktyce nauk o zarządzaniu. Trwają poszukiwania optymalnych metod badania modeli biznesu rozpatrywanych z różnych perspektyw. Te perspektywy kształtują mechanizmy wyboru badań naukowych i stanowią determinantę osiąganych z nich wyników. Można przyjąć, że jedną z metod badawczych mogących obecnie mieć szerokie zastosowanie w badaniach modeli biznesu będą badania longitudinalne. Ich wykorzystanie może pozytywnie wpłynąć na zasady konceptualizacji i operacjonalizacji modeli biznesu w ujęciu pozyskanych wyników badań naukowych.

Literatura

- Afuah A., Tucci C. [2003] *Biznes internetowy. Strategie i modele*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- Applegate L.M. [2000], *E-business Models: Making Sense of the Internet Business Landscape* [w:] *Information Technology and the New Enterprise: Future Models for Managers*, eds L.M. Applegate, G.W. Dickson, G. DeSanctis, Prentice Hall, Upper Saddle River.
- Boons F., Lüdeke-Freund F. [2013], *Business Models for Sustainable Innovation: State-of-the-art and Steps towards a Research Agenda*, „Journal of Cleaner Production”, vol. 45, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.07.007>.
- Bossidy L., Charan R. [2010], *Szósty zmysł w zarządzaniu firmą. Tworzenie wykonalnych planów i modeli biznesowych*, MT Biznes, Warszawa.

- Copeland T., Weston J.F. [1988], *Financial Theory and Corporate Policy*, Addison-Wesley, Reading.
- Cyfert S., Krzakiewicz K. [2011], *Wykorzystanie koncepcji modeli biznesu w zasobowej teorii firmy* [w:] *Rozwój szkoły zasobowej zarządzania strategicznego*, red. R. Krupski, Prace Naukowe Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości, Wałbrzych.
- Czakon W. [2006], *Łabędzie Poppera – case studies w badaniach nauk o zarządzaniu*, „Przegląd Organizacji”, nr 9.
- Czakon W. [2012], *Sieci w zarządzaniu strategicznym*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa.
- De Witt B., Meyer R. [2007], *Synteza strategii. Tworzenie strategii konkurencyjnej przez tworzenie paradoksów*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Demil B., Lecocq X. [2010], *Business Model Evolution: In Search of Dynamic Consistency*, „Long Range Planning”, 43(2–3), <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2010.02.004>.
- Deodhar S.J., Saxena K., Gupta R.K., Ruohonen M. [2012], *Strategies for Software-based Hybrid Business Models*, „Journal of Strategic Information Systems” 21(4), <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2012.06.001>.
- Dubin R. [1983], *Theory Building in Applied Areas* [w:] *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*, ed. M.D. Dunnette, Wiley, New York.
- Frątczak E. [2014], *Analiza danych wzdluznych – wybrane zagadnienia*, „Statystyka – zastosowania biznesowe i społeczne”, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Menedżerskiej w Warszawie, Warszawa.
- Gołębiowski T., Dudzik T.M., Lewandowska M., Witek-Hajduk M. [2008], *Modele biznesu polskich przedsiębiorstw*, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa.
- Hoque F. [2002], *The Alignment Effect: How to Get Real Business Value out of Technology*, Financial Times/Prentice Hall.
- Jabłoński A. [2008], *Modele biznesu w sektorach pojawiających się i schyłkowych. Tworzenie przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa opartej na jakości i kryteriach ekologicznych*, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Biznesu w Dąbrowie Górniczej, Dąbrowa Górnicza.
- Jabłoński A. [2013], *Modele zrównoważonego biznesu w budowie długoterminowej wartości przedsiębiorstw z uwzględnieniem ich społecznej odpowiedzialności*, Difin, Warszawa.
- Jabłoński A. [2014a], *Model biznesu i strategia w osiągnięciu przewag konkurencyjnych przedsiębiorstw – ujęcie wielowymiarowe* [w:] *Współczesne trendy i wyzwania w zarządzaniu wartością przedsiębiorstw*, red. M. Jabłoński, Wyższa Szkoła Biznesu w Dąbrowie Górniczej, Dąbrowa Górnicza.
- Jabłoński A. [2014b], *Myślenie systemowe i sieciowe w konstruowaniu modeli biznesu*, „Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie”, nr 2.
- Jabłoński A. [2014c], *Paradygmat systemowy, sieciowy i prowartościowy a konstruowanie modeli zrównoważonego biznesu przedsiębiorstw*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa”, nr 10.
- Jabłoński A. [2014d], *Paradygmaty w modelach zrównoważonego biznesu a kreowanie wartości przedsiębiorstwa*, „Przegląd Organizacji”, nr 6.
- Jabłoński A. [2014e], *Sustainable Capital Market and the Attributes of Business Models in the Crisis*, „Przegląd Organizacji”, nr 1.
- Jabłoński A. [2014f], *Wieloparadygmatyczność w zarządzaniu a trwałość modelu biznesu przedsiębiorstwa*, Studia i Prace Kolegium Zarządzania i Finansów, Zeszyt Naukowy nr 139, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa.

- Jabłoński A. [2015a], *Economization of Networking Business Models of the Enterprises – Management of Network Organizations – Theoretical Problems and Dilemmas in Practice*, eds W. Sroka, Š. Hittmár, Springer.
- Jabłoński A. [2015b], *Skalowalność modeli biznesu w środowisku sieciowym*, Difin, Warszawa.
- Jabłoński A. [2015c], *Spójność hybrydy strategicznej w środowisku sieciowym*, Difin, Warszawa.
- Jabłoński A., Jabłoński M. [2013a], *Cykl życia wartości przedsiębiorstw wobec kondycji modelu biznesu*, „Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie”, nr 4.
- Jabłoński A., Jabłoński M. [2013b], *Modele biznesu w cyklu życia przedsiębiorstwa – wyzwania strategiczne*, „Przegląd Organizacji”, nr 9.
- Jabłoński A., Jabłoński M. [2013c], *Projektowanie sieciowych modeli biznesu*, „Ekonomika i Organizacja Przedsiębiorstwa”, nr 12.
- Jabłoński A., Jabłoński M. [2014a], *Atrybuty modeli biznesu a cykl życia przedsiębiorstwa*, „Organizacja i Kierowanie”, nr 4.
- Jabłoński A., Jabłoński M. [2014b], *System zarządzania a atrybuty modeli biznesu*, „Problemy Jakości”, nr 4.
- Jaki A. [2011], *Orientacja na wartość w zarządzaniu przedsiębiorstwem*, „Przegląd Organizacji”, nr 9.
- Jaki A. [2014], *Mechanizmy rozwoju paradygmatów zarządzania*, „Przegląd Organizacji”, nr 2.
- Janson C. [1981], *Some Problems of Longitudinal Research in the Social Sciences* [w:] *Longitudinal Research: Methods and Uses in Behavioral Science*, eds F. Schulsinger, S. Mednick, J. Knop, Martinus Nijhoff Publishing, Boston.
- Koźmiński A.K., Latusek-Jureczak D. [2011], *Relacje międzyorganizacyjne w naukach o zarządzaniu*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa.
- Kuc B.R. [2012], *Funkcje nauki. Wstęp do metodologii. Nauka nie jest grą*, Wydawnictwo PTM, Warszawa.
- Kuciński K. [2010], *Problemy badawcze w naukach ekonomicznych* [w:] *Metodologia nauk ekonomicznych. Dylematy i wyzwania*, red. K. Kuciński, Difin, Warszawa.
- Lisiński M. [2010], *Model formułowania współczesnej koncepcji zarządzania* [w:] *Osiągnięcia i perspektywy nauk o zarządzaniu*, red. S. Lachiewicz, G. Nogalski, Wolters Kluwer, Warszawa.
- Merton R.K. [1968], *Social Theory and Social Structure*, Free Press, New York.
- Metodologia nauk ekonomicznych. Dylematy i wyzwania* [2010], red. K. Kuciński, Difin, Warszawa.
- Neely A., Delbridge R. [2007], *Effective Business Models: What Do They Mean for Whitehall*, www.nationalschool.gov.uk/sunningdaleinstitute.
- Niemczyk J. [2010], *Modele biznesowe* [w:] *Zarządzanie. Kanony i trendy*, red. M. Morawski, J. Niemczyk, K. Perechuda, E. Stańczyk-Hugiet, C.H. Beck, Warszawa.
- Nogalski B. [2009], *Modele biznesu jako narzędzia reorientacji strategicznej przedsiębiorstw*, Referat wygłoszony na posiedzeniu Komitetu Nauk Organizacji i Zarządzania PAN, Warszawa.
- Obłój K. [2010], *Paśja i dyscyplina strategii. Jak z marzeń i decyzji zbudować sukces firmy*, Poltext, Warszawa.
- Osterwalder A., Pigneur Y. [2002], *An e-Business Model Ontology for Modeling e-Business*, 15th Blend Electronic Commerce Conference e-Reality: Constructing the e-Economy, Slovenia, 17–19 June 2002.

- Perechuda K. [2013], *Dyfuzyja wiedzy w przedsiębiorstwie sieciowym. Wizualizacja i kompozycja*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Płoszaj A. [2013], *Sieci instytucji otoczenia biznesu*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa.
- Popper K. [1977], *Logika odkrycia naukowego*, wyd. 1, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Popper K. [2002], *Logika odkrycia naukowego*, wyd. 2, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Rappa M. [2002], *Managing the Digital Enterprise: Business Models on the Web*, <http://digitalenterprise.org/models/models.html>.
- Rokita J. [2011], *Myslenie systemowe w zarządzaniu organizacjami*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.
- Sandberg K.D., [2002] *Is It Time to Trade in Your Business Model?*, „Harvard University Update”, January.
- Seddon P.B., Lewis G.P., Freeman P., Shanks G. [2004], *The Case for Viewing Business Models as Abstractions of Strategy*, „Communications of the Association for Information Systems”, vol. 13.
- Slyvotzky A.J., Morrison D.J., Andelman B. [2000], *Strefa zysku*, PWE, Warszawa.
- Stańczyk-Hugiet E. [2014], *Badania longitudinalne w zarządzaniu, czyli jak dostrzec prawidłowości w dynamice*, „Organizacja i Kierowanie”, nr 2.
- Stubbs W., Cocklin C. [2008], *Conceptualizing a ‘Sustainability Business Model’*, „Organization & Environment”, vol. 21, nr 2, <https://doi.org/10.1177/1086026608318042>.
- Sułkowski Ł. [2012], *Epistemologia i metodologia zarządzania*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- Timmers P. [1999], *Electronic Commerce: Strategies and Models from Business-to-business trading*, Wiley & Sons, Chichester.
- Venkatesh A., Vitalari N.P. [1991], *Longitudinal Surveys in Information Systems Research: An Examination of Issues, Methods, and Applications* [w:] *The Information Systems Challenge: Survey Research Methods*, Harvard University Press.
- Voelpel S., Leibold M., Tekie E., von Krogh G. [2005], *Escaping the Red Queen Effect in Competitive Strategy: Sense-testing Business Models*, „European Management Journal”, vol. 23, nr 1, <https://doi.org/10.1016/j.emj.2004.12.008>.
- Weick K.E. [1979], *The Social Psychology of Organising*, Addison-Wesley, Reading.
- Zott C., Amit R., Massa L. [2010], *The Business Model: Theoretical Roots, Recent Developments, and Future Research*, WP-862, IESE, <http://www.iese.edu/research/pdfs/DI-0862-E.pdf>.

A Longitudinal Survey of Enterprise Business Models

(Abstract)

The business model has become an ontological being heavily explored in theory and frequently used in the practice of management. Multifaceted understanding is a challenge for today's researchers. It is therefore important to determine how to explore the business model and which methods should be used. I believe longitudinal studies are a key method. The article describes and interprets these studies as an optimal research method for studying company business models.

Keywords: longitudinal survey, business model, paradigm, strategic management.

| Katarzyna Piórkowska

Badania naukowe w zarządzaniu strategicznym – refleksje nad wielowymiarowością konstruktów, pluralizmem metod i badaniami wielopoziomowymi

Streszczenie

Celem artykułu jest pogłębienie wiedzy w zakresie kierunków rozwoju metodyki badań w zarządzaniu strategicznym. Osiągnięcie celu umożliwiły ekstensywne studia literatury i badań w renomowanych czasopismach (głównie: „Journal of Mixed Methods Research”, „Organisational Research Methods”, „Business Research Quarterly”, „Academy of Management Journal”, „Strategic Organization”, „Academy of Management Review”, „Strategic Management Journal”, „Journal of Management”, „Academy of Management Review”, „Organization” oraz innych zawierających wysoce referencyjne opracowania z danej dziedziny), podejmujących problematykę metod badawczych w teorii zarządzania, a w szczególności w obszarze zarządzania strategicznego, w latach 2010–2016.

Pierwsza część artykułu przedstawia w sposób ogólny problematykę (ograniczenia i wyzwania) prowadzenia badań w zarządzaniu strategicznym. Następnie omówiono zagadnienia związane z konceptualizacją konstruktów (w tym konstruktów wielowymiarowych). Kolejne punkty dotyczą *mixed methods research* i badań wielopoziomowych. W końcowej części artykułu sformułowano wnioski i rekomendacje dotyczące prowadzenia badań naukowych w zarządzaniu strategicznym.

Słowa kluczowe: zarządzanie strategiczne, wielowymiarowość konstruktów, pluralizm metod, wielopoziomowość badań.

Klasyfikacja JEL: M10, C18.

1. Wprowadzenie

Początki rozwoju zarządzania strategicznego przypadają na lata 60. XX wieku (prace m.in. A.D. Chandlera, H.I. Ansoffa, K.R. Andrews). Obecnie zauważalne są sygnały wchodzenia tego obszaru nauki w fazę dojrzałości – metody badawcze stają się coraz bardziej kompleksowe, pogłębione studia przypadków zastępowane są złożonymi ekonometrycznymi technikami, analizami wielopoziomowymi, swoistą hybrydą metodologiczną i metodyczną [Guerras-Martín, Madhok i Montoro-Sánchez 2014, Molina-Azorin 2012], a kognitywno-semantyczne rozważania dotyczące pojęcia strategii czy zarządzania strategicznego, jak się wydaje, osiągnęły konsensus [Ronda-Pupo i Guerras-Martin 2012].

Próbując skomasować zagadnienia, których dotyczy ewolucja badań w zarządzaniu strategicznym, można stwierdzić, że dotyczą one głównie dwóch, inicjujących napięcia, wymiarów: podejścia w zarządzaniu strategicznym skoncentrowane na wnętrzu *versus* skoncentrowane na otoczeniu organizacji oraz orientacja na poziom mikro *versus* orientacja na poziom makro analizy [Guerras-Martín, Madhok i Montoro-Sánchez 2014]. Od około 2005 r. badania ukierunkowują się w coraz większym stopniu – konfrontując się bez wątpienia z podejściem instytucjonalnym, strategiczną przedsiębiorczością czy podejściem sieciowym – na poziom mikro analizy i wnętrza organizacji, dotykając takich koncepcji jak behawioralna strategia oraz mikrofundamenty w zarządzaniu strategicznym (por. [Piórkowska 2014a, b; Powell, Lovallo i Fox 2011]).

Jednakże, bez względu na omawiane podejście i eksplorowane w nim zjawiska, przykładowe kierunki rozwoju metodyki w zarządzaniu strategicznym dotyczą: wielowymiarowości konstruktów (*multidimensional constructs*), polimorfizmu metod badawczych (*mixed methods research*) i badań wielopoziomowych (*multi-level research*). Niesie to ze sobą konkretne wątpliwości dotyczące pomiaru konstruktów, gdyż różnorodność podejść w formułowaniu pytań badawczych i projektowaniu konstruktów skutkuje wielością mierników danego zjawiska, co staje się problematyczne w sytuacji, gdy poszczególne narzędzia pomiaru nie są spójne, a to z kolei prowadzi do niewłaściwej interpretacji wyników badań [Cording, Christman i Weigelt 2010, Hill, Kern i White 2012, Venkatraman i Grant 1986].

Celem artykułu jest pogłębienie wiedzy w zakresie kierunków rozwoju metodyki badań w zarządzaniu strategicznym. Do osiągnięcia celu posłużyły pogłębione studia literatury i badań przedstawionych w renomowanych czaso-

pismach podejmujących problematykę metod badawczych w teorii zarządzania, a w szczególności w obszarze zarządzania strategicznego, w latach 2010–2016¹.

W artykule przedstawiono w sposób ogólny problematykę (ograniczenia i wyzwania) prowadzenia badań w zarządzaniu strategicznym. Następnie omówiono zagadnienia związane z konceptualizacją konstruktów (w tym konstruktów wielowymiarowych). Kolejne punkty dotyczą *mixed methods research* i badań wielopoziomowych. W końcowej części artykułu sformułowano wnioski i rekomendacje dotyczące prowadzenia badań naukowych w zarządzaniu strategicznym.

2. Badania w zarządzaniu strategicznym – ograniczenia i wyzwania

Obszar zarządzania strategicznego w swej ontologicznej, epistemologicznej i metodologicznej interdyscyplinarności zagadnień związanych z procesem formułowania i realizacji strategii (czerpie wskazówki z różnych nauk, a zwłaszcza z ekonomii, psychologii i socjologii) wywołuje szereg trudności w zapewnieniu prowadzenia badań na wysokim poziomie (zob. m.in. [Hambrick 2004, 2007, Hill, Kern i White 2012, Hitt, Boyd i Li 2004, Oxley, Rivkin i Ryall 2010, Suddaby 2010] – stanowi to jedno z elementarnych wyzwań dla badaczy zajmujących się zarządzaniem strategicznym. Podstawowymi celami badań nad strategią (szeroko pojmowaną, również w aspekcie dynamiki²) jest po pierwsze ustanowienie wiarygodnych konstruktów przyczyniających się do identyfikowania trafnych przyczynowych relacji pomiędzy zjawiskiem i jego determinantami, a po drugie, wracając do kwestii wielodyscyplinarności zarządzania strategicznego, spójnej terminologii i konwergentnych narzędzi pomiaru. Koniecznie należy wspomnieć, że różnorodna terminologia i niekonwergentne narzędzia pomiaru utrudniają kumulację wiedzy i rozumienie danego zjawiska

¹ Dokonano przeglądu wszystkich artykułów następujących czasopism: „Journal of Mixed Methods Research”, „Organisational Research Methods”, „Business Research Quarterly”, „Academy of Management Journal”, „Strategic Organization”, „Academy of Management Review”, „Strategic Management Journal”, „Journal of Management”, „Academy of Management Review” z lat 2010–2016 oraz innych zawierających publikacje najbardziej referencyjnych autorów z danego obszaru (ok. 800 opracowań). Ze względu na ograniczenia objętościowe artykułu przywołano tylko te przykładowe, które w największym stopniu dotyczyły omawianej problematyki.

² Zagadnienia metodyczne badań nad strategią w ujęciu dynamicznym, a więc głównie w kontekście ewolucyjnego nurtu zarządzania strategicznego, charakteryzują się szczególną złożonością – przede wszystkim ze względu na konieczność eksploracji takich skomplikowanych zjawisk, jak np. ścieżka rozwoju przedsiębiorstw (*path dependency*), emergencja, koewolucja, selekcja zewnętrzna i wewnętrzna czy rutyny organizacyjne (szerzej zob. [Durand 2012, Stańczyk-Hugiet, Piórkowska i Stańczyk 2016, Thietart 2016]).

[Hill, Kern i White 2012, Oxley, Rivkin i Ryall 2010, Suddaby 2010], przenikają do różnych domen zjawisk związanych ze strategią, ograniczają dyskusję naukową pomiędzy dyscyplinami [Hill, Kern i White 2012] oraz utrudniają interpretację wyników badań [Edmondson i McManus 2007]. Wymienione cele można osiągnąć poprzez formułowanie twierdzeń, tez, propozycji badawczych, które są: a) klarowne (interpretacja konstruktów nie różni się wśród różnych badaczy), b) wyprowadzone z zachowaniem metodycznego rygoru (metodyczny rygor zapewnia wewnętrzną trafność konstruktów, dzięki której inni badacze mogą niezależnie prowadzić badania z jego wykorzystaniem), c) podatne na pomiar, d) prawdopodobne (spełniają test spójności) [McKinley 2007; Oxley, Rivkin i Ryall 2010, s. 380; Suddaby 2010].

Tabela 1. Jakość badań w zarządzaniu strategicznym – kierunki rozwoju

Typ badań	Propozycje
Badania konceptualne (teoretyczne)	Teoretyczne twierdzenia są jasno określone: interpretacje znaczeń, przesłanek i wniosków nie różnią się w zależności od badacza i jego orientacji badawczej
	Teoretyczne twierdzenia są ukonstytuowane rygorystycznie: zostaje zachowana logika wyciągania wniosków na podstawie określonych przesłanek
	Obiekty zawarte w teoretycznych propozycjach są mierzalne – umożliwia to ich testowanie
	Teoretyczne twierdzenia są prawdopodobne: zostaje zachowana spójność pomiędzy kluczowymi nośnikami badanego zjawiska
Badania empiryczne	Badania zawierają maksymalnie transparentne dane empiryczne
Badania empiryczne w celu testowania teorii	Badanie zawiera wiarygodne dane, które ściśle odpowiadają teoretycznym konstruktom
	Jednostka analizy w modelu konceptualnym odpowiada poziomowi agregacji danych zastosowanych do badania empirycznego
	Badania zawierają trafne zmienne zastępcze teoretycznych konstruktoów i odnoszą się również do alternatywnych interpretacji tych zmiennych
	Projekt badania i dobór metod dokonywane są szczególnie starannie w celu wygenerowania trafnego wniosku

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Oxley, Rivkin i Ryall 2010].

Wciąż jednakże pozostaje aktualne pytanie: jakimi atrybutami powinny charakteryzować się badania o wysokim stopniu jakości? J.E. Oxley i współautorzy [2010] postulują wzrost specjalizacji w badaniach nad strategią, czy zarządzaniem strategicznym w ogóle, w kontekście prób ograniczania liczby artykułów hybrydowych łączących teoretyzowanie z badaniami empirycznymi

prowadzonymi z uwzględnieniem dużych prób badawczych. Ze względu na fakt, że każdy empiryczny projekt takich badań hybrydowych kończy się propozycją nowej teorii, pojawiają się duże trudności replikowania badań, a możliwości konfirmacji autorskiej interpretacji uzyskiwanych wyników badań zostają ułatwione. Niestety zasady narzucane na autorów przez komitety redakcyjne zagranicznych czasopism nie sprzyjają ograniczaniu takiego naukowego fetyszu (por. [Certo, Sirmon i Brymer 2010, Hambrick 2004, 2007, Helfat 2007, Hill, Kern i White 2012, Oxley, Rivkin i Ryall 2010]).

Proces poprawy jakości badań w zarządzaniu strategicznym powinien zatem koncentrować się na spójności badań (zwłaszcza empirycznych), a co za tym idzie, czerpaniu wiedzy i doświadczenia naukowego z badań już przeprowadzonych w określonej dziedzinie. W tabeli 1 wskazano propozycje kierunków poprawy jakości badań w zarządzaniu strategicznym.

3. W kierunku właściwych konceptualizacji oraz konstruktów wielowymiarowych (*multi-dimensional constructs*)

Problemy związane z niewłaściwymi konceptualizacjami pojęć i brakiem klarowności eksplorowanych zjawisk, które w obliczu złożonej rzeczywistości odzwierciedlają kompleksowe, niejednorodne i trudno identyfikowalne zjawiska, skłaniają badaczy do przywiązywania coraz większej wagi do poprawnego metodycznie definiowania koncepcji, konceptów czy konstruktów (m.in. [Locke 2012, MacKenzie 2003, MacKenzie, Podsakoff i Podsakoff 2011, Podsakoff *et al.* 2013, Suddaby 2010]). Przykładowo J.C. Molloy i współautorzy [2011] konkludują, że jedynie ok. 14% z 93 badań przeprowadzonych w latach 2006–2009 nad podejściem zasobowym w zarządzaniu strategicznym zawierało konieczne i wystarczające warunki dla zdefiniowania zasobu (jako dobra niematerialnego) i ok. 46% konceptualizacji w podejściu zasobowym odróżniało podstawowy konstrukt od konstruktów powiązanych. W procesie definiowania konstruktów należy dołożyć starań, by poprawnie formułować domenę konstruktów, gdyż niejednokrotnie problemy z testowaniem zakorzenione są w procesie definiowania konstruktów – jeśli domena jest zbyt ekstensywnie zdefiniowana, istnieje zagrożenie inkorporacji do docelowego konstruktów czynników zewnętrznych bądź innych domen [Netemeyer, Bearden i Sharma 2003]. Brak koncepcyjnej klarowności może prowadzić do: a) proliferacji konstruktów – sytuacji, w której dany konstrukt ma różne nazwy bądź jego domeny przenikają się z ontologicznego punktu widzenia (m.in. [Popper 2002]); b) trudności w określaniu i testowaniu nomologicznej sieci konstruktów (m.in. [Tepper i Henle 2011]); c) problemów z operacjonalizacją

– niedopasowania konstruktów i narzędzi jego pomiaru (m.in. [Adcock i Collier 2011, Podsakoff, MacKenzie i Podsakoff 2016]).

Podejście do opracowywania koncepcji, konceptów i konstruktów różni się również w zależności od stopnia orientacji badacza na badania jakościowe i ilościowe. Nie jest to zaskakujące, gdyż badacze zorientowani typowo na badania jakościowe większą część danej pracy badawczej poświęcają znaczeniu konstruktów (w tym znaczeniu słowa samego w sobie) i jego analizie. Z kolei badacze preferujący w większym stopniu podejście ilościowe poszukują przede wszystkim danych do analiz statystycznych, więc większość czasu poświęcają naturze i jakości narzędzi pomiaru, operacjonalizacji, agregacji i analizie uzyskanych wyników [Goertz i Mahoney 2013].

Wraz z dojrzewaniem teorii zarządzania strategicznego rośnie finezyjność implementowanych koncepcji. Konsekwentnie, stosowanie konstruktów wielowymiarowych staje się intensywniejsze i poprzez to zwiększa się poziom ich zaawansowania. Konstrukty jest wielowymiarowy, jeśli składa się z kilku wzajemnie powiązanych atrybutów i mieści się w wielowymiarowych domenach [Law, Wong i Mobley 1998]. Jednakże stosowanie takich konstruktów skutkuje określonymi problemami i nie jest metodycznie oczywiste. Wielu badaczy nie definiuje *explicite* relacji pomiędzy danymi konstruktami w całości i ich wymiarami, posługując się po prostu ogólnymi nazwami odnoszącymi się do grupy powiązanych konstruktów i zakładając, że ta nazwa stanowi wielowymiarowy konstrukt. Co więcej, badacze dokonują konceptualizacji i formułują hipotezy na poziomie poszczególnych wymiarów, zakładając, iż sposób rozumowania można automatycznie przenieść na poziom ogólnego konstruktów (por. [Wong, Law i Huang 2008]). Można wyróżnić następujące modele wielowymiarowych konstruktów: latentny, zagregowany i profilowany. W latentnych modelach wielowymiarowy konstrukt jest konstruktem wyższego rzędu, a wymiary stanowią odmienne formy manifestowane przez dany konstrukt (przykład: zachowania obywatelskie). W przypadku gdy wymiary danego konstruktów mogą być algebraicznie połączone i zagregowane oraz stanowią reprezentację konstruktów (wymiarów stanowią komponenty całkowitego wielowymiarowego konstruktów) – mamy do czynienia z zagregowanym modelem (przykład: satysfakcja z pracy). Z kolei jeśli wymiary danego konstruktów nie mogą być algebraicznie połączone i zagregowane, aby stanowią reprezentację konstruktów, najczęściej mamy do czynienia z profilowanym modelem – innymi słowy, takie konstrukty są określone jako profile różnych poziomów wymiarów. Konsekwentnie, każdy wymiar ulega dychotomizacji (niski *versus* wysoki), a całkowity konstrukt jest kombinacją profili wymiarów na poszczególnych poziomach (przykład stanowi profil osobowości MBTI) [Wong, Law i Huang 2008].

W celu uniknięcia nadmiernej proliferacji konstruktów w zarządzaniu, w tym zarządzaniu strategicznym, proponuje się coraz częściej powrót do następujących podstawowych etapów konceptualizacji pojęć i formułowania konstruktów [Podsakoff, MacKenzie i Podsakoff 2016]: 1) identyfikacja potencjalnych atrybutów konstruktów poprzez zbiór reprezentatywnych definicji – a) analiza literatury, wywiady, grupy fokusowe, studia przypadków, porównywanie danego konstruktów z przeciwstawnymi do niego, b) analiza dotychczasowych operacjonalizacji konstruktów; 2) uporządkowanie potencjalnych atrybutów według tematu i zidentyfikowanie tych koniecznych i wystarczających do konceptualizacji – a) zredukowanie atrybutów opracowanych na etapie pierwszym, b) opracowanie teoretycznego schematu w celu uporządkowania atrybutów zgodnie z wymiarami konstruktów, c) zidentyfikowanie kryteriów klasyfikowania atrybutów niezbędnych do konceptualizacji; 3) rozwinięcie wstępnej definicji konstruktów – a) opis właściwości reprezentujących dany konstrukt, b) opis koniecznych i wystarczających atrybutów konstruktów, c) określenie wymiarów konstruktów, d) określenie stopnia odmienności atrybutów danego konstruktów od atrybutów konstruktów powiązanych, e) zidentyfikowanie, jeśli jest to możliwe, antecedenencji i konsekwencji danego konstruktów; 4) zredefiniowanie wstępnej konceptualizacji – a) iteracyjne eliminowanie wszelkich niejasności i żargonowych określeń, b) uwzględnienie komentarzy uzyskanych w wyniku dyskusji nad konstruktami.

4. W kierunku polimorfizmu metod badawczych (*mixed methods research*)

Kwestia łączenia metod badawczych w zarządzaniu najczęściej rozpatrywana jest z perspektywy metod jakościowych i ilościowych, sekwencyjnego, równoległego bądź konwersyjnego ich stosowania (m.in. [Gibson 2016, Hart *et al.* 2009, Kelle 2001, Molina-Azorin i Fetters 2016]). Wybrane konceptualizacje *mixed methods research* zawarto w tabeli 2.

W przypadku łączenia metod jakościowych i ilościowych w celu odpowiedzi na konkretne pytania badawcze pojawia się co najmniej jeden z następujących rezultatów: a) wyniki badań jakościowych i ilościowych mogą być zbieżne i prowadzą do podobnych wniosków, b) wyniki badań jakościowych i ilościowych z jednej strony odnoszą się do różnych obiektów i zjawisk, ale z drugiej strony mogą być wzajemnie komplementarne, c) wyniki badań jakościowych mogą być całkowicie sprzeczne bądź dywergentne [Flick 1992]. Jeśli celem łączenia metod jakościowych i ilościowych jest kumulatywna bądź wzajemna walidacja uzyskanych wyników, konwergencja uzyskanych wyników staje się warunkiem *sine qua non*, a komplementarność nie jest cechą oczekiwaną. Natomiast w przypadku gdy

komplementarność jest głównym celem łączenia metod jakościowych i ilościowych, konwergencyjne wyniki nie stanowią wartości dla badań [Flick 1998].

Tabela 2. Wybrane konceptualizacje *mixed methods research*

Autor	Konceptualizacja	Cele	Podejścia
Molina-Azarin [2012]	łączenie jakościowego i ilościowego zbierania danych dla analizy pojedynczego przypadku	– triangulacja (konwergencja i koroboracja) – rozwój metod – ekspansja metod – komplementarność metod	– symultaniczna bądź sekwencyjna wzajemna priorytetowość metod jakościowych i ilościowych – symultaniczna bądź sekwencyjna różna priorytetowość metod jakościowych i ilościowych
Tashakkori i Teddlie [1998, <i>Handbook...</i> 2010]	jakościowe i ilościowe podejścia w formułowaniu pytań i metod badawczych, metod zbierania danych i ich analizy	– triangulacja (poszukiwanie konwergencji wyników) – komplementarność metod – imitacja i ekspansja metod – rozwój metod – dobór metod w zależności od charakteru pytań badawczych, co daje możliwość symultanicznego generowania i weryfikowania teorii w ramach tego samego badania	– symultaniczność – sekwencyjność – konwersja metod jakościowych w ilościowe i odwrotnie – wielopoziomowość (jakościowe dane wykorzystywane na innym poziomie analizy niż ilościowe) – integracja metod (jakościowe i ilościowe metody przenikają się interaktywnie na wszystkich etapach badania)
Edmondson i McManus [2007]	hybrydowe metody badawcze	– łączenie metod w celu zwiększenia trafności nowych narzędzi pomiaru bądź pełniejszego zrozumienia funkcjonujących mechanizmów	– uzupełnienie jakościowych badań danymi ilościowymi i odwrotnie
Johnson, Onwuegbuzie i Turner [2007]	typ badań, w których badacz łączy elementy jakościowego i ilościowego podejścia w zakresie organizacji badania, zbierania i analizy danych oraz metod wnioskowania	– metodyczny pluralizm zapewniający większą trafność badań niż w przypadku stosowania monometodycznych projektów badawczych	– badania ilościowe i jakościowe stosowane są w równym stopniu – dominują badania jakościowe – dominują badania ilościowe

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Gibson 2016, Johnson i Onwuegbuzie 2004].

Do pozytywnych aspektów ilościowego podejścia do badań w zarządzaniu strategicznym zalicza się: a) specyfikę operacjonalizacji i pomiaru konkretnego konstruktów, b) możliwość grupowych porównań wyników badań, c) możliwość badania siły związków pomiędzy zmiennymi, d) możliwość specyfikacji modelu i testowania hipotez. Podstawowe ograniczenie badań ilościowych dotyczy dekontekstualizacji [Castro 2010]. Wielu badaczy coraz większą uwagę koncentruje na badaniach jakościowych (m.in. [Bergman 2010, Bergman 2011a, b, Castro *et al.* 2010, Denzin 2012, Daigneault i Jacob 2014, Evans, Coon i Ume 2011, Flick *et al.* 2012, Gibson 2016, Guest 2012, Howe 2012, Molina-Azorin 2011, 2012, Wheeldon 2010]), a wśród nich prym wiodą badania etnograficzne (m.in. [Berthod, Grothe-Hammer i Sydow 2016, Crede i Borrego 2013, Jarzabkowski, Bednarek i Lê 2014, Vesa i Vaara 2014]) oraz fenomenologiczne (m.in. [Mayoh i Onwuegbuzie 2015]). Podejście jakościowe jest w pełni kontekstualne [Gelo, Braakmann i Benetka 2008]), a do głównych jego zalet można zaliczyć: a) zdolność generowania konkretnych antecedenencji danego zjawiska (zachowania, emocji itp.), b) zdolność prowadzenia narracji w oryginalnym naturalnym kontekście, c) możliwość pogłębionych analiz ludzkich i społecznych systemów (m.in. [Castro *et al.* 2010]). Ograniczenia podejścia jakościowego dotyczą przede wszystkim trudności w: a) wiarygodnej integracji informacji zaczerpniętych z obserwacji czy wywiadów, b) określeniu związków pomiędzy zaobserwowanymi zjawiskami, c) opracowywaniu prawidłowych preskryptywnych procedur, co utrudnia formułowanie confirmacyjnych wniosków.

5. W kierunku badań wielopoziomowych (*multi-level research*)

Badania wielopoziomowe wychodzą naprzeciw występującemu w naukach o zarządzaniu, w tym w zarządzaniu strategicznym, podziałowi na orientację na badania mikro – koncentrujące się na jednostce i makro – skoncentrowane na zagadnieniach dotyczących organizacji³. Podział ten jest widoczny zarówno w poszczególnych zrzeszeniach (swoistych klastrach) badaczy (np. European Academy of Management, Strategic Management Society, Academy of Management, British Academy of Management, APROS, EGOS), jak i w radach programowych renomowanych czasopism preferujących określony sposób prowadzenia badań naukowych. Podział występujący pomiędzy domenami mikro i makro nasila się również wskutek dywergentnych w poszczególnych domenach projektów badawczych, narzędzi pomiaru i technik analizy danych [Aguinis *et al.* 2009, Aguinis *et al.* 2011, Ployhart i Vandenberg 2010].

³ Należy wspomnieć, że badania wielopoziomowe dotyczą również poziomu pośredniego (mezo), jakim jest poziom analizy zespołów.

W badaniach wielopoziomowych należy rozpatrywać trzy aspekty: poziom teorii (podstawowy poziom, do którego odnoszone są generalizacje), poziom pomiaru (do którego przypisane są dane) i poziom analizy (na którym weryfikowane są hipotezy) [Rousseau 1985]. W tabeli 3 przedstawiono etiologię (wybrani autorzy) badań wielopoziomowych w odniesieniu do poziomu teorii, pomiaru i analizy.

Tabela 3. Etiologia badań wielopoziomowych – kontekst poziomu teorii, pomiaru i analizy

Autor	Wkład w paradygmat badań wielopoziomowych
Poziom teorii	
Freeman [1980]	logika konstytuowania jednostek analizy
Hitt <i>et al.</i> [2007]	argumenty przemawiające za wielodyscyplinarnością i wielopoziomowością badań nad organizacją
Mossholder i Bedeian [1983]	wprowadzono zagadnienie wnioskowania na wielu poziomach analizy – zmienne wyższego i niższego rzędu wywierają wpływ na wyniki niższego rzędu
Dansereau i Yammarino [2000]	– rozwinięcie podejścia wielopoziomowego do badań w kontekście zachowań organizacyjnych – propagowanie techniki waba (<i>within and between analysis</i>) – podkreślenie konieczności stosowania nie tylko testowania statystycznego na danym poziomie analizy, ale zwłaszcza badania relacji pomiędzy różnymi poziomami analizy
House, Rousseau i Thomas-Hunt [1995]	konieczność rozpatrywania następujących aspektów: izomorfizm, homologia, relacje na wskroś poziomów analizy, kompilacja
Klein, Cannella i Tosi [1999]	podstawy podejścia wielopoziomowego w zakresie teorii, pomiaru i analizy danych
Kozłowski i Klein [2000]	zasady budowania teorii z wykorzystaniem podejścia wielopoziomowego: a) siła oddziaływania, b) inkluzja, c) zakorzenienie, d) synchroniczność zjawisk organizacyjnych na różnych poziomach
Poziom pomiaru	
Dyer, Hanges i Hall [2005]	podkreślenie znaczenia rozwoju metod oceny narzędzi pomiaru oraz rekomendacje dla wielopoziomowej confirmacyjnej analizy czynnikowej
Bliese [2000]	propagowanie różnych form estymatorów korelacji oraz podkreślenie znaczenia wewnętrznej wiarygodności konstruktów i wagi agregacji danych
Bliese [2000], Castro [2002]	zróżnicowane i zaawansowane podejścia do oceny wewnętrznej wiarygodności stosowanych narzędzi pomiaru
Chen, Bliese i Mathieu [2005]	zaawansowana dyskusja nad rzetelnością i wiarygodnością stosowanych narzędzi, nad różnymi formami agregacji konstruktów
Kozłowski i Klein [2000]	wyodrębnienie dwóch form emergentnych właściwości konstruktów: kompozycja (addytywność konstruktów niższego rzędu) oraz kompilacja (łączenie konstruktów niższego rzędu bez zasady addytywności)

cd. tabeli 3

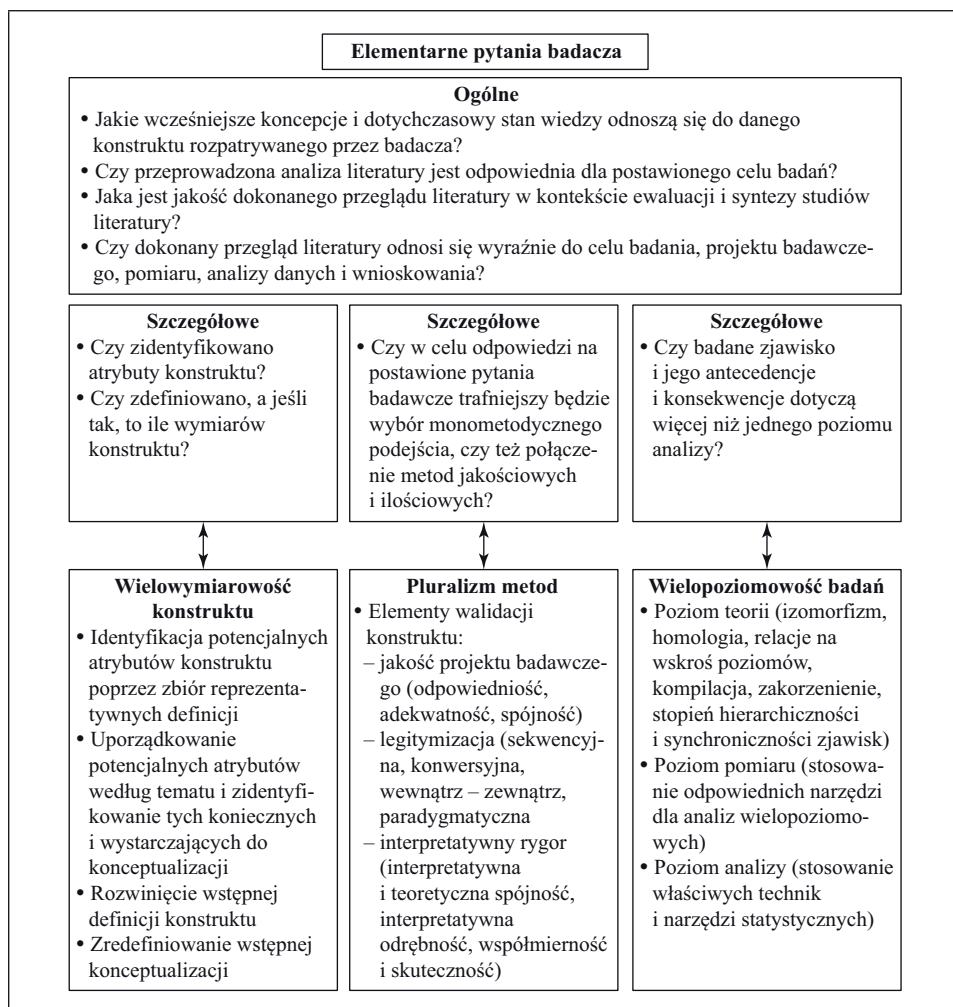
Autor	Wkład w paradygmat badań wielopoziomowych
Berson, Avolio i Kahai [2003]	zastosowanie teorii ugruntowanej i triangulacji dla walidacji wielowymiarowych konstruktów (podejście iteracyjne z zastosowaniem indukcyjnych, dedukcyjnych i confirmacyjnych metod w celu identyfikacji poziomów i jednostek analizy dla poszczególnych poziomów)
Poziom analizy	
Burstein, Linn i Capell [1978]	pierwsze ilustracje dwuetapowych badań (etapy powiązane z wielopoziomowością) i hierarchicznego liniowego modelowania
James i Williams [2000]	zastosowanie techniki regresji clop (<i>cross-level operator</i>) w celu symultanicznego testowania wpływu efektów z wyższego i niższego poziomu na wyniki na poziomie niższym
Bliese i Hanges [2004]	stosowanie założeń niezależności obserwacji w badaniach wielopoziomowych oraz analiza statystycznych technik dla oddzielenia indywidualnych i grupowych efektów
Bauer [2003]	zastosowanie technik modelowania równań strukturalnych w badaniach wielopoziomowych
Hofmann [1997]	zastosowanie modelowania liniowego hierarchicznego w badaniach wielopoziomowych w zarządzaniu
Chen, Bliese i Mathieu [2005]	rozwinięte podejście testowania wielopoziomowych modeli homologicznych
Zhang, Zyphur i Preacher [2009]	<ul style="list-style-type: none"> – medacyjne wielopoziomowe analizy – techniki różnicowania efektów pochodzących z wyższych i niższych poziomów – testowanie istotności efektów pośrednich
Short <i>et al.</i> [2006]	zastosowanie 3-poziomowych modeli w badaniu organizacji zakorzenionych w wielopoziomowych dynamicznych procesach

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Dansereau i Yammarino 2000, Klein, Cannella i Tosi 1999, Kozłowski i Klein 2000, Mathieu i Chen 2011].

Do znamienitych egzemplifikacji podejścia wielopoziomowego w badaniach w zarządzaniu i w zarządzaniu strategicznym należą niewątpliwie badania D. Daltona i C.M. Dalton [2011] łączące poziom mikro i makro w obszarze nadzoru korporacyjnego, badania (modele i ich empiryczne testowanie) nad wielopoziomowymi sieciami w organizacji [Zappa i Lomi 2015], badania D.A. Shepherd [2011] w zakresie wielopoziomowości fenomenu przedsiębiorczości, badania S.W. Kozłowskiego i współautorów [2013] nad dynamiką emergencji, badania D.M. Rousseau [2011], ukazujące perspektywę wielopoziomowości w analizowaniu konstruktów zachowań organizacyjnych oraz nawołujące badaczy do otwartości na logikę badań wielopoziomowych i ich implikacji dla rozwoju nauki oraz do poszukiwania innych niż tradycyjne metod prowadzenia badań z takiej perspektywy (np. symulacje), czy też badania D.W. Waldmana, M.Z. Cartera i P.W. Homa [2015] nad przywództwem.

6. Podsumowanie

Chociaż wiele twierdzeń i postulatów zawartych w niniejszym artykule może wydawać się oczywistych, ich realizacja w praktyce wciąż jest słabo zauważalna – co niewątpliwie podkreśla zasadność ich przywoływania.



Rys. 1. Badania naukowe z uwzględnieniem wielowymiarowości konstruktowi, pluralizmu metod i podejścia wielopoziomowego

Źródło: opracowanie własne.

Na danym etapie rozwoju nauki stosowane są różne terminy i różne narzędzia pomiaru. W procesie konstytuowania się określonych domen pojęciowych wręcz oczekuje się stosowania różnorodnej terminologii w celu osiągnięcia konsensusu wśród badaczy (m.in. [Hill, Kern i White 2012, Ronda-Pupo i Guerras-Martin 2012]). Stosowanie zróżnicowanych narzędzi pomiaru pozwala ponadto na pewnym etapie rozwoju nauki na stawianie różnorodnych pytań badawczych i pokonywanie ograniczeń określonych sposobów zbierania danych. Jednakże sytuacja zmienia się w momencie wchodzenia nauki w okres dojrzałości, a taką nauką staje się zarządzanie strategiczne.

Zagadnienia omówione w niniejszym artykule realizują, jak się wydaje, postawiony przez autorkę cel, a mianowicie przyczyniają się do pogłębienia wiedzy w zakresie kierunków rozwoju metodyki badań w naukach o zarządzaniu, a w szczególności w zarządzaniu strategicznym. Podsumowanie tych treści, stanowiące jednocześnie rekomendacje w zakresie prowadzenia badań naukowych z uwzględnieniem wielowymiarowości konstruktów, pluralizmu metod i podejścia wielopoziomowego, przedstawiono na rys. 1.

Literatura

- Adcock R., Collier D. [2001], *Measurement Validity: A Shared Standard for Qualitative and Quantitative Research*, „American Political Science Review”, vol. 95(3), <https://doi.org/10.1017/s0003055401003100>.
- Aguinis H., Boyd B.K., Pierce Ch.A., Short J.C. [2011], *Walking New Avenues in Management Research Methods and Theories: Bridging Micro and Macro Domains*, „Journal of Management”, vol. 37(2), March, <https://doi.org/10.1177/0149206310382456>.
- Aguinis H., Pierce Ch.A., Bosco F.A., Muslin I.S. [2009], *First Decade of Organizational Research Methods: Trends in Design, Measurement, and Data-analysis Topics*, „Organizational Research Methods”, vol. 12(1), <https://doi.org/10.1177/1094428108322641>.
- Bauer D.J. [2003], *Estimating Multilevel Linear Models as Structural Equation Models*, „Journal of Educational and Behavioral Statistics”, vol. 28(2), <https://doi.org/10.3102/10769986028002135>.
- Bergman M.M. [2010], *On Concepts and Paradigms in Mixed Methods Research*, „Journal of Mixed Methods Research”, vol. 4(3), <https://doi.org/10.1177/1558689810376950>.
- Bergman M.M. [2011a], *The Good, the Bad, and the Ugly in Mixed Methods Research and Design*, „Journal of Mixed Methods Research”, vol. 5(4), <https://doi.org/10.1177/1558689811433236>.
- Bergman M.M. [2011b], *The Politics, Fashions, and Conventions of Research Methods*, „Journal of Mixed Methods Research”, vol. 5(2), <https://doi.org/10.1177/1558689811408318>.
- Berson Y., Avolio B.J., Kahai S. [2003], *Level Specification: Using Triangulation in a Grounded Theory Approach to Construct Building* [w:] *Annual Review: Multi-level Issues in Organizational Behavior and Strategy*, eds F.J. Yammarino, F. Dansereau, vol. 2, Elsevier Science, Oxford.

- Berthod O., Grothe-Hammer M., Sydow J. [2016], *Network Ethnography: A Mixed-method Approach for the Study of Practices in Interorganizational Settings*, „Organizational Research Methods”, March, <https://doi.org/10.1177/1094428116633872>.
- Bliese P.D. [2000], *Within-group Agreement, Non-independence, and Reliability: Implications for Data Aggregation and Analyses [w:] Multilevel Theory, Research, and Methods in Organizations: Foundations, Extensions, and New Directions*, eds K.J. Klein, S.W.J. Kozlowski, Jossey-Bass, San Francisco.
- Bliese P.D., Hanges P.J. [2004], *Being Both Too Liberal and Too Conservative: The Perils of Treating Grouped Data as Though They Were Independent*, „Organizational Research Methods”, vol. 7(4), <https://doi.org/10.1177/1094428104268542>.
- Burstein L., Linn R.L., Capell F.J. [1978], *Analyzing Multilevel Data in the Presence of Heterogeneous Within-class Regressions*, „Journal of Educational Statistics”, vol. 3(4), <https://doi.org/10.2307/1164777>.
- Castro S.L. [2002], *Data Analytic Methods for the Analysis of Multilevel Questions: A Comparison of Intraclass Correlation Coefficients, $r_{wg(j)}$, Hierarchical Linear Modeling, Within- and Between-analysis, and Random Group Resampling*, „The Leadership Quarterly”, vol. 13, [https://doi.org/10.1016/s1048-9843\(01\)00105-9](https://doi.org/10.1016/s1048-9843(01)00105-9).
- Castro F.G., Kellison J.G., Boyd S.J., Kopak A. [2010], *A Methodology for Conducting Integrative Mixed Methods Research and Data Analyses*, „Journal of Mixed Methods Research”, vol. 4(4), <https://doi.org/10.1177/1558689810382916>.
- Certo S.T., Sirmon D.G., Brymer R.A. [2010], *Competition and Scholarly Productivity in Management: Investigating Changes in Scholarship from 1988 to 2008*, „Academy of Management Learning and Education”, vol. 9(4), <https://doi.org/10.5465/amle.2010.56659878>.
- Chen G., Bliese P.D., Mathieu J.E. [2005], *Conceptual Framework and Statistical Procedures for Delineating and Testing Multilevel Theories of Homology*, „Organizational Research Methods”, vol. 8(4), <https://doi.org/10.1177/1094428105280056>.
- Cording M., Christmann P., Weigelt C. [2010], *Measuring Theoretically Complex Constructs: The Case of Acquisition Performance*, „Strategic Organization”, vol. 8(1), <https://doi.org/10.1177/1476127009355892>.
- Crede E., Borrego M. [2013], *From Ethnography to Items: A Mixed Methods Approach to Developing a Survey to Examine Graduate Engineering Student Retention*, „Journal of Mixed Methods Research”, vol. 7(1), <https://doi.org/10.1177/1558689812451792>.
- Daigneault P.-M., Jacob S. [2014], *Unexpected but Most Welcome: Mixed Methods for the Validation and Revision of the Participatory Evaluation Measurement Instrument*, „Journal of Mixed Methods Research”, vol. 8(1), <https://doi.org/10.1177/1558689813486190>.
- Dalton D.R., Dalton C.M. [2011], *Integration of Micro and Macro Studies in Governance Research: CEO Duality, Board Composition, and Financial Performance*, „Journal of Management”, vol. 37(2), <https://doi.org/10.1177/0149206310373399>.
- Dansereau F., Yammarino F. [2000], *Within and Between Analysis: The Variet Paradigm as an Underlying Approach to Theory Building and Testing [w:] Multilevel Theory, Research, and Methods in Organizations: Foundations, Extensions, and New Directions*, eds K.J. Klein, S.W.J. Kozlowski, Jossey-Bass, San Francisco.
- Denzin N.K. [2012], *Triangulation 2.0*, „Journal of Mixed Methods Research”, vol. 6(2), <https://doi.org/10.1177/1558689812437186>.

- Durand R. [2012], *Advancing Strategy and Organization Research in Concert: Towards an Integrated Model?*, „Strategic Organization”, vol. 10(3), <https://doi.org/10.1177/1476127012453290>.
- Dyer N.G., Hanges P.J., Hall R.J. [2005], *Applying Multilevel Confirmatory Factor Analysis Techniques to the Study of Leadership*, „The Leadership Quarterly”, vol. 16, <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2004.09.009>.
- Edmondson A.C., McManus S.E. [2007], *Methodological Fit in Management Field Research*, „Academy of Management Review”, vol. 32(4), <https://doi.org/10.5465/amr.2007.26586086>.
- Evans B.C., Coon D.W., Ume E. [2011], *Use of Theoretical Frameworks as a Pragmatic Guide for Mixed Methods Studies: A Methodological Necessity?*, „Journal of Mixed Methods Research”, vol. 5(4), <https://doi.org/10.1177/1558689811412972>.
- Flick U. [1992], *Triangulation Revisited: Strategy of Validation or Alternative?*, „Journal for the Theory of Social Behaviour”, vol. 22(2), <https://doi.org/10.1111/j.1468-5914.1992.tb00215.x>.
- Flick U. [1998], *An Introduction to Qualitative Research*, Sage, Thousand Oaks, London–New Delhi.
- Flick U., Garms-Homolová V., Herrmann W.J., Kuck J., Röhsch G. [2012], *“I Can’t Prescribe Something Just Because Someone Asks for It...”: Using Mixed Methods in the Framework of Triangulation*, „Journal of Mixed Methods Research”, vol. 6(2), <https://doi.org/10.1177/1558689812437183>.
- Freeman J.H. [1980], *The Unit Problem in Organizational Research* [w:] *Frontiers in Organization and Management*, ed. W.M. Evan, Praeger, New York.
- Gelo O., Braakmann D., Benetka G. [2008], *Quantitative and Qualitative Research: Beyond the Debate*, „Integrative Psychological & Behavioral Science”, vol. 42, <https://doi.org/10.1007/s12124-008-9078-3>.
- Gibson C.B. [2016], *Elaboration, Generalization, Triangulation, and Interpretation: On Enhancing the Value of Mixed Method Research*, „Organizational Research Methods”, April, <https://doi.org/10.1177/1094428116639133>.
- Goertz G., Mahoney J. [2012], *A Tale of Two Cultures: Qualitative and Quantitative Research in the Social Sciences*, Princeton University Press, Princeton, NJ.
- Guerras-Martín L.Á., Madhok A., Montoro-Sánchez Á. [2014], *The Evolution of Strategic Management Research: Recent Trends and Current Directions*, „Business Research Quarterly”, vol. 17, <https://doi.org/10.1016/j.brq.2014.03.001>.
- Guest G. [2012], *Describing Mixed Methods Research: An Alternative to Typologies*, „Journal of Mixed Methods Research”, vol. 7(2), <https://doi.org/10.1177/1558689812461179>.
- Hambrick D.C. [2004], *The Disintegration of Strategic Management: It’s Time to Consolidate Our Gains*, „Strategic Organization”, vol. 2(1), <https://doi.org/10.1177/1476127004040915>.
- Hambrick D.C. [2007], *The Field of Management’s Devotion to Theory: Too Much of a Good Thing?*, „Academy of Management Journal”, vol. 50(6), <https://doi.org/10.5465/amj.2007.28166119>.
- Handbook of Mixed Methods in Social & Behavioral Research* [2010], eds A. Tashakkori, Ch. Teddlie, 2nd ed., Sage, Thousand Oaks, CA.
- Hart L.C., Smith S.Z., Swars S.L., Smith M.E. [2009], *An Examination of Research Methods in Mathematics Education (1995–2005)*, „Journal of Mixed Methods Research”, vol. 3(1), <https://doi.org/10.1177/1558689808325771>.

- Helfat C.E. [2007], *Stylized Facts, Empirical Research and Theory Development in Management*, „Strategic Organization”, vol. 5(2), <https://doi.org/10.1177/1476127007077559>.
- Hill A.D., Kern D.A., White M.A. [2012], *Building Understanding in Strategy Research: The Importance of Employing Consistent Terminology and Convergent Measures*, „Strategic Organization”, vol. 10(2), <https://doi.org/10.1177/1476127012445239>.
- 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”, vol. 50(6), <https://doi.org/10.5465/amj.2007.28166219>.
- Hitt M.A., Boyd B.K., Li D. [2004], *The State of Strategic Management Research and a Vision of the Future* [w:] *Research Methodology in Strategy and Management*, eds D. Ketchen, D. Bergh, vol. 1, Elsevier, New York.
- Hofmann D.A. [1997], *An Overview of the Logic and Rationale of Hierarchical Linear Models*, „Journal of Management”, vol. 23(6), [https://doi.org/10.1016/s0149-2063\(97\)90026-x](https://doi.org/10.1016/s0149-2063(97)90026-x).
- House R., Rousseau D.M., Thomas-Hunt M. [1995], *The Meso Paradigm: A Framework for the Integration of Micro and Macro Organizational Behavior*, „Research in Organizational Behavior”, vol. 17.
- Howe K.R. [2012], *Mixed Methods, Triangulation, and Causal Explanation*, „Journal of Mixed Methods Research”, vol. 6(2), <https://doi.org/10.1177/1558689812437187>.
- James L.R., Williams L. [2000], *The Cross-level Operator in Regression, ANCOVA, and Contextual Analysis* [w:] *Multilevel Theory, Research, and Methods in Organizations: Foundations, Extensions, And New Directions*, eds K.J. Klein, S.W.J. Kozlowski, Jossey-Bass, San Francisco.
- Jarzabkowski P., Bednarek R., Lê J.K. [2014], *Producing Persuasive Findings: Demystifying Ethnographic Textwork in Strategy and Organization Research*, „Strategic Organization”, vol. 12(4), <https://doi.org/10.1177/1476127014554575>.
- Johnson R.B., Onwuegbuzie A.J. [2014], *Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come*, „Educational Researcher”, vol. 33(7).
- Johnson R.B., Onwuegbuzie A.J., Turner L.A. [2007], *Toward a Definition of Mixed Methods Research*, „Journal of Mixed Methods Research”, vol. 1(2), <https://doi.org/10.1177/1558689806298224>.
- Kelle U. [2001], *Sociological Explanations between Micro and Macro and the Integration of Qualitative and Quantitative Methods [43 Paragraphs]*, „Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research”, vol. 2(1), art. 5, <http://nbnresolving.de/urn:nbn:de:0114fqs010159>.
- Klein K.J., Cannella A., Tosi H. [1999], *Multilevel Theory: Challenges and Contributions*, „Academy of Management Review”, vol. 24.
- Kozlowski S.W.J., Klein K.J. [2000], *A Multi-level Approach to Theory and Research in Organizations: Contextual, Temporal, and Emergent Processes* [w:] *Multilevel Theory, Research, and Methods in Organizations: Foundations, Extensions, and New Directions*, eds K.J. Klein, S.W.J. Kozlowski, Jossey-Bass, San Francisco.
- Kozlowski S.W.J., Chao G.T., Grand J.A., Braun M.T., Kuljanin G. [2013], *Advancing Multilevel Research Design: Capturing the Dynamics of Emergence*, „Organizational Research Methods”, vol. 16(4), <https://doi.org/10.1177/1094428113493119>.
- Law K.S., Wong, C.S., Mobley W.M. [1998], *Toward a Taxonomy of Multidimensional Constructs*, „Academy of Management Review”, vol. 23(4), <https://doi.org/10.5465/amr.1998.1255636>.

- Locke E.A. [2012], *Construct Validity vs. Concept Validity*, „Human Resource Management Review”, vol. 22, <https://doi.org/10.1016/j.hrmr.2011.11.008>.
- MacKenzie S.B. [2003], *The Dangers of Poor Construct Conceptualization*, „Journal of the Academy of Marketing Science”, vol. 31(3), <https://doi.org/10.1177/009207030301003011>.
- MacKenzie S.B., Podsakoff P.M., Podsakoff N.P. [2011], *Construct Measurement and Validation Procedures in MIS and Behavioral Research: Integrating New and Existing Techniques*, „MIS Quarterly”, vol. 35(2).
- Mathieu J.E., Chen G. [2011], *The Etiology of the Multilevel Paradigm in Management Research*, „Journal of Management”, vol. 37(2), <https://doi.org/10.1177/0149206310364663>.
- Mayoh J., Onwuegbuzie A.J. [2015], *Toward a Conceptualization of Mixed Methods Phenomenological Research*, „Journal of Mixed Methods Research”, vol. 9(1), <https://doi.org/10.1177/1558689813505358>.
- McKinley W. [2007], *Managing Knowledge in Organization Studies through Instrumentation*, „Organization”, vol. 14(1), <https://doi.org/10.1177/1350508407071863>.
- Molina-Azorin J.F. [2011], *The Use and Added Value of Mixed Methods in Management Research*, „Journal of Mixed Methods Research”, vol. 5(1), <https://doi.org/10.1177/1558689810384490>.
- Molina-Azorin J.F. [2012], *Mixed Methods Research in Strategic Management: Impact and Applications*, „Organizational Research Methods”, vol. 15(1), <https://doi.org/10.1177/1094428110393023>.
- Molina-Azorin J.F., Fetters M.D. [2016], *Mixed Methods Research Prevalence Studies: Field-specific Studies on the State of the Art of Mixed Methods Research*, „Journal of Mixed Methods Research”, vol. 10(2), <https://doi.org/10.1177/1558689816636707>.
- Molloy J.C., Chadwick C., Ployhart R.E., Golden S.J. [2011], *Making Intangibles “Tangible” in Tests of Resource-based Theory: A Multidisciplinary Construct Validation Approach*, „Journal of Management”, vol. 37(5), <https://doi.org/10.1177/0149206310394185>.
- Mossholder K.W., Bedeian A.G. [1983], *Cross-level Inference and Organizational Research: Perspectives on Interpretation and Application*, „Academy of Management Review”, vol. 8(4), <https://doi.org/10.5465/amr.1983.4284651>.
- Netemeyer R.G., Bearden W.O., Sharma S. [2003], *Scaling Procedures: Issues and Applications*, Sage, Thousand Oaks, CA.
- Oxley J.E., Rivkin J.W., Ryall M.D. [2010], *The Strategy Research Initiative: Recognizing and Encouraging High-quality Research in Strategy*, „Strategic Organization”, vol. 8(4), <https://doi.org/10.1177/1476127010387821>.
- Piórkowska K. [2014a], *Behavioral Strategies as Micro-foundations in Strategic Management*, „Global Business & Economics Anthology”, vol. 2, December.
- Piórkowska K. [2014b], *Micro-foundations w teorii zarządzania strategicznego – czy to tylko retoryka?*, Prace Naukowe Wałbrzyskiej Wyższej Szkoły Zarządzania i Przedsiębiorczości, *Zarządzanie strategiczne. Rozwój koncepcji i metod*, red. K. Krupski, t. 27(2), Wałbrzych.
- Plano Clark V.L., Anderson N., Wertz J.A., Zhou Y., Schumacher K., Miaskowski Ch. [2015], *Conceptualizing Longitudinal Mixed Methods Designs: A Methodological Review of Health Sciences Research*, „Journal of Mixed Methods Research”, vol. 9(4), <https://doi.org/10.1177/1558689814543563>.

- Ployhart R.E., Vandenberg R.J. [2010], *Longitudinal Research: The Theory, Design, and Analysis of Change*, „Journal of Management”, vol. 36(1), <https://doi.org/10.1177/0149206309352110>.
- Podsakoff P.M., MacKenzie S.B., Podsakoff N.P. [2016], *Recommendations for Creating Better Concept Definitions in the Organizational, Behavioral, and Social Sciences*, „Organizational Research Methods”, vol. 19(2), <https://doi.org/10.1177/1094428115624965>.
- Podsakoff N.P., Podsakoff P.M., MacKenzie S.B., Klinger R.L. [2013], *Are We Really Measuring What We Say We're Measuring? Using Video Techniques to Supplement Traditional Construct Validation Procedures*, „Journal of Applied Psychology”, vol. 98(1), <https://doi.org/10.1037/a0029570>.
- Popper K. [2002], *The Logic of Scientific Discovery*, Routledge, New York.
- Powell T.C., Lovallo D., Fox C.R. [2011], *Behavioral Strategy*, „Strategic Management Journal”, vol. 32(13), <https://doi.org/10.1002/smj.968>.
- Ronda-Pupo G.A., Guerras-Martin L.A. [2012], *Dynamics of the Evolution of the Strategy Concept 1962–2008: A Co-Word Analysis*, „Strategic Management Journal”, vol. 33(2), <https://doi.org/10.1002/smj.948>.
- Rousseau D.M. [1985], *Issues of Level in Organizational Research: Multi-level and Cross-level Perspectives*, „Research in Organizational Behavior”, vol. 7.
- Rousseau D.M. [2011], *Reinforcing the Micro/Macro Bridge: Organizational Thinking and Pluralistic Vehicles*, „Journal of Management”, vol. 37(2), <https://doi.org/10.1177/0149206310372414>.
- Shepherd D.A. [2011], *Multilevel Entrepreneurship Research: Opportunities for Studying Entrepreneurial Decision Making*, „Journal of Management”, vol. 37(2), <https://doi.org/10.1177/0149206310369940>.
- Short J.C., Ketchen D.J. Jr., Bennett N., du Toit M. [2006], *An Examination of Firm, Industry, and Time Effects on Performance Using Random Coefficients Modeling*, „Organizational Research Methods”, vol. 9(3), <https://doi.org/10.1177/1094428106287572>.
- Stańczyk-Hugiet E., Piórkowska K., Stańczyk S. [2016], *Ewolucyjny nurt w naukach o zarządzaniu. Stan wiedzy*, „Przegląd Organizacji”, nr 2.
- Suddaby R. [2010], *Editor's Comments: Construct Clarity in Theories of Management and Organization*, „Academy of Management Review”, vol. 35(3), <https://doi.org/10.5465/amr.2010.51141319>.
- Tashakkori A., Teddlie C. [1998], *Mixed Methodology: Combining Qualitative and Quantitative Approaches*, Sage, Thousand Oaks, CA.
- Tepper B.J., Henle C.A. [2011], *A Case for Recognizing Distinctions among Constructs that Capture Interpersonal Mistreatment in Work Organizations*, „Journal of Organizational Behavior”, vol. 32(3), <https://doi.org/10.1002/job.688>.
- Thietart R.-A. [2016], *Strategy Dynamics: Agency, Path Dependency, and Self-organized Emergence*, „Strategic Management Journal”, vol. 37(4), <https://doi.org/10.1002/smj.2368>.
- Venkatraman N., Grant J.H. [1986], *Construct Measurement in Organizational Strategy Research: A Critique and Proposal*, „Academy of Management Review”, vol. 11(1), <https://doi.org/10.5465/amr.1986.4282628>.
- Vesa M., Vaara E. [2014], *Strategic Ethnography 2.0: Four Methods for Advancing Strategy Process and Practice Research*, „Strategic Organization”, vol. 12(4), <https://doi.org/10.1177/1476127014554745>.

- Waldman D.A., Carter M.Z., Hom P.W. [2015], *A Multilevel Investigation of Leadership and Turnover Behavior*, „Journal of Management”, vol. 41(6), September, <https://doi.org/10.1177/0149206312460679>.
- Wheeldon J. [2010], *Mapping Mixed Methods Research: Methods, Measures, and Meaning*, „Journal of Mixed Methods Research”, vol. 4(2), <https://doi.org/10.1177/1558689809358755>.
- Wong Ch.-S., Law K.S., Huang G.-H. [2008], *On the Importance of Conducting Construct-Level Analysis for Multidimensional Constructs in Theory Development and Testing*, „Journal of Management”, vol. 34(4), August, <https://doi.org/10.1177/0149206307312506>.
- Zappa P., Lomi A. [2015], *The Analysis of Multilevel Networks in Organizations: Models and Empirical Tests*, „Organizational Research Methods”, vol. 18(3), <https://doi.org/10.1177/1094428115579225>.
- Zhang Z., Zyphur M.J., Preacher K.J. [2009], *Testing Multilevel Mediation Using Hierarchical Linear Models: Problems and Solutions*, „Organizational Research Methods”, vol. 12(4), <https://doi.org/10.1177/1094428108327450>.

Research in Strategic Management – Reflections on Multidimensional Constructs, Mixed Methods Research and Multi-level Research (Abstract)

The aim of the article is to extend knowledge on the directions of developing research methodology in strategic management. That aim is realised through extensive study of the literature, mainly in the following foreign journals: „Journal of Mixed Methods Research”, „Organisational Research Methods”, „Business Research Quarterly”, „Academy of Management Journal”, „Strategic Organization”, „Academy of Management Review”, „Strategic Management Journal”, „Journal of Management”, „Academy of Management Review”, „Organization”. Each of these journals dealt in some capacity with the problems of research methods in management science (including strategic management) in the years 2010–2016.

The paper has five parts. The first presents general aspects of conducting research in strategic management, including the limitations and challenges. The issues connected with conceptualising constructs, especially multidimensional ones, are highlighted in the second part. The next two sections examine mixed methods research and the multi-level approach. The final section offers conclusions and recommendations on conducting research in strategic management.

Keywords: strategic management, multidimensional constructs, mixed methods research, multi-level research.

ISSN 1898-6447

UNIwersytET EKONOMICZNY W KRAKOWIE
31-510 Kraków, ul. Rakowicka 27
WYDAWNICTWO
www.uek.krakow.pl

Zamówienia na wydane prace przyjmuje
Księgarnia Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie
tel. 12 293-57-40, fax 12 293-50-11
e-mail: ksiegarnia@uek.krakow.pl