

# MODELE BADAWCZE W NAUKACH O ZARZĄDZANIU

## Wprowadzenie

Nauki o zarządzaniu, podobnie jak każda inna dyscyplina naukowa, posiadają właściwe im metody badawcze, przy czym cechuje je interdyscyplinarność, a tym samym eklektyzm metodologiczny, pozwalający łączyć metody z różnych dyscyplin, paradygmatów i podejść, zapewniając efektywność poznawczą i pragmatyczną [29, s. 301]. Wyróżnia się tu zarówno metody badań interpretatywnych (jakościowych), jak i metody testowania hipotez (badań ilościowych), wykorzystując logikę dedukcji i indukcji (empiryzm) oraz podejście nomotetyczne, a także idiograficzne [7]. Wszystko to powoduje, że w obszarze nauk o zarządzaniu wachlarz wykorzystywanych metod badawczych jest bardzo szeroki, a wybór odpowiedniej z nich powinien być uzależniony od problemu badawczego i sposobu jego zdefiniowania, skali badań, rodzaju danych i ich wiarygodności.

Postępowaniu badawczemu w naukach o zarządzaniu często towarzyszą modele, w tym: teoretyczne i konceptualne, badawcze czy statystyczne. Model, ogólnie rzecz biorąc, oznacza hipotetyczną konstrukcję myślową, tj. układ założeń, pojęć i zależności między nimi, pozwalający opisać (modelować) w przybliżony sposób jakiś aspekt rzeczywistości [12, s. 61–63]<sup>1</sup>. W badaniach ilościowych szczególną rolę odgrywają modele badawcze, będące wynikiem operacjonalizacji badanego konstruktów teoretycznego. Ich przetestowanie pozwala zweryfikować przyjęte przez badacza założenia konceptualne, przyczyniając się tym samym do wzbogacenia istniejących teorii. W związku z tym celem artykułu jest określenie istoty modelu badawczego, jego elementów oraz zasad jego konstrukcji, przy czym rozważania zawężono do obszaru badań ilościowych.

\* **Dr hab. inż. Agnieszka Zakrzewska-Bielawska, prof. PŁ** – Politechnika Łódzka.

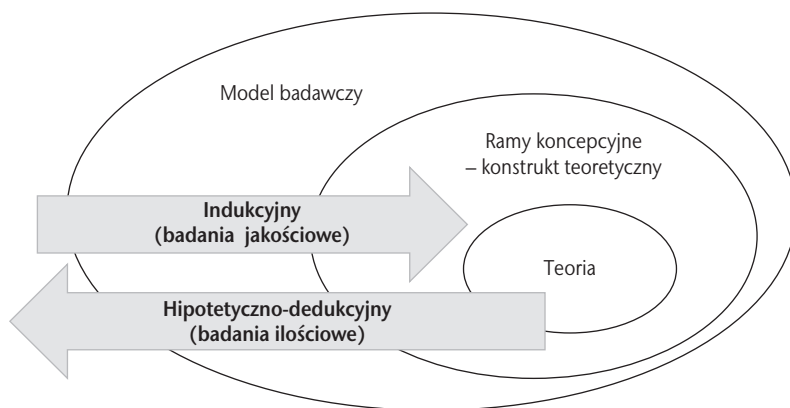
<sup>1</sup> Należy przy tym zaznaczyć, że model nie jest pojęciem jednoznacznym i może być różnie definiowany w zależności od przyjętej perspektywy badawczej. Szerzej: [30, s. 267–269].

W pierwszej części opracowania wyjaśniono specyfikę modelu badawczego w nauce. Kolejno omówiono typy zmiennych w modelu badawczym i ich wzajemne zależności, wyrażone przez hipotezy badawcze, zgodnie z podejściem hipotetyczno-dedukcyjnym. W dalszej części przedstawiono przykłady modeli badawczych w naukach o zarządzaniu, przy uwzględnieniu stopnia ich złożoności.

## 1. Istota modelu badawczego

Modele w badaniach naukowych są specyficzną formę poznania, pełniąc z jednej strony funkcje teoretyczne przez dostarczenie szczególnego obrazu rzeczywistości, z drugiej zaś – funkcje praktyczne, będąc narzędziami w prowadzeniu badań empirycznych [30, s. 268]. Z pewnością modele są ściśle związane z teorią, stanowiąc jej dopełnienie, upraszczając teorię zbyt skomplikowaną lub przyjmując formę paradygmatu lub teorii przedwstępnej [12, s. 63]. Związek między modelem a teorią jest iteracyjny i cykliczny, zależny od przyjętego podejścia badawczego, co syntetycznie przedstawiono na rysunku 1.

Rysunek 1. Model badawczy w zależności od ilościowego i jakościowego podejścia do badań



Źródło: opracowanie własne na podstawie [19, s. 46].

Z perspektywy badań ilościowych, dla których charakterystyczne są modele hipotetyczno-dedukcyjne [3], w pierwszej kolejności dokonuje się rozpoznania podstaw teoretycznych przez przegląd literatury przedmiotu i jej krytyczną analizę, by na tej podstawie określić ramy konceptualne badania przez precyzyjne zdefiniowanie pojęć, przy pomocy których został opisany problem badawczy. Ramy konceptualne

w naukach o zarządzaniu przyjmują postać konstruktów teoretycznych [7, s. 308] ujmującego zjawiska, które nie mogą być obserwowane bezpośrednio. Ważne jest przy tym, aby w pełni opisać atrybuty badanego zjawiska i wyraźnie wskazać, co należy zmierzyć w kontekście istniejącej teorii. Tak opracowany konstrukt staje się podstawą do operacjonalizacji badanego zjawiska, czego wynikiem jest model badawczy. Operacjonalizacja wymaga określenia zakresu zmienności właściwego dla celów badań, oznaczenia stopnia precyzji pomiaru zmiennych, wyjaśnienia istotnych wymiarów zmiennych, jasnego zdefiniowania wartości zmiennych i zależności między nimi oraz decyzji dotyczących właściwego poziomu pomiaru [2, s. 174]. W związku z tym modelem badawczym w podejściu ilościowym jest model hipotetyczno-dedukcyjny, określający zależności między zmiennymi, które badacz chce analizować.

Inne podejście charakteryzuje badania jakościowe, dla których charakterystyczne są modele indukcyjne. Badacz nie zakłada tu *a priori* jakiegoś obrazu rzeczywistości, ale formułuje pytanie badawcze, a następnie na podstawie empirii formułuje uogólnienia, które mogą przyjąć postać niepewnych hipotez, koncepcji, ram wyjaśniania czy propozycji, przy czym kluczowe znaczenie ma tu przejście z chaosu obserwowanej rzeczywistości właśnie do tych uogólnień [5, s. 10]. W związku z tym badacze jakościowi zaczynają od modelu danego zjawiska (modelu indukcyjnego), który może doprowadzić do formułowania teorii, ta z kolei staje się przyczynkiem do skonstruowania kolejnego modelu (tym razem hipotetyczno-dedukcyjnego), który pozwala na jej testowanie i weryfikację, przez co związek modeli badawczych z teorią jest iteracyjny i cykliczny. Strzałki na rysunku 1 pokazują te zależności, od pozytywizmu i podejścia dedukcyjnego, zgodnie z którym badania rozpoczynają się od teorii, do koncepcji interpretatywnej i podejścia indukcyjnego, które rozpoczyna się od obserwacji rzeczywistości w celu opracowania teorii i uogólnień.

W dalszej części artykułu skoncentrowano się na modelach badawczych charakterystycznych dla podejścia ilościowego, z uwagi na ich powszechność w naukach o zarządzaniu [5, s. 9] oraz fakt, że podejście to odgrywa kluczową rolę w odkrywaniu anomalii organizacyjnych i społecznych, które często wymagają nowych sformułowań teoretycznych, inicjując także nowe kierunki badań [3].

## 2. Zmienne w hipotetyczno-dedukcyjnym modelu badawczym i ich wzajemne związki

Budując hipotetyczno-dedukcyjny model badawczy, należy, jak wspomniano wcześniej, określić ramy teoretyczne i konceptualne badanego zjawiska. Niektórzy badacze traktują je tożsamo, np. V.A. Anfara [1], a niektórzy wskazują na znaczące różnice między nimi, np. S. Imenda [13]. Ten drugi pogląd wydaje się właściwy, bowiem mimo że ramy teoretyczne i konceptualne mają cechy wspólne (opierają się

na dotychczasowej wiedzy i są wynikiem konceptualizacji problemu badawczego), to widoczne są także między nimi istotne różnice [18, s. 9–11]. Ramy konceptualne wynikają z ram teoretycznych [16, s. 53], przy czym mogą łączyć pojęcia z kilku teorii, z wcześniejszych ustaleń badawczych lub własnych doświadczeń badacza w celu wyjaśnienia bądź przewidywania danego zjawiska. Podczas gdy ramy teoretyczne obejmują zbiór pojęć zaczerpniętych z jednej i tej samej teorii służących wyjaśnieniu związków pomiędzy nimi [13, s. 189], to ramy konceptualne stanowią konstrukt teoretyczny badanego zjawiska, przy czym badacz może być zainteresowany testowaniem wybranego aspektu bądź wielu wymiarów jednej lub kilku teorii.

W wyniku operacjonalizacji konstrukt teoretycznego powstaje model badawczy obrazujący zmienne podlegające badaniu i pomiarowi oraz ich wzajemne zależności, które przybierają formę hipotez. Model badawczy jest przedstawiany w formie graficznej, gdzie poszczególne zmienne są ilustrowane w postaci elips bądź prostokątów, zaś zależności pomiędzy nimi stanowiące podstawę hipotez badawczych ilustruje się strzałkami. Zmienne w modelu badawczym powinny być jasno określone, przy czym w modelach hipotetyczno-dedukcyjnych, w których na podstawie reguł wnioskowania logicznego dowodzi się prawdziwości wyjaśnienia, najbardziej przydatna jest ich klasyfikacja ze względu na związane z nimi przyczyny i skutki. Uwzględnia ona następujące kategorie zmiennych:

1. Zależne – to takie zmienne, które badacz chce wyjaśnić (oznaczane jako zmienne Y). Stanowią one skutek w określonym badaniu i ulegają zmianom w zależności od oddziaływania zmiennych niezależnych. Z tego względu stanowią one podstawę modeli badawczych, a badacz poszukuje przede wszystkim ich związku z tymi zmiennymi, od których zależą.
2. Niezależne – to takie zmienne, które oddziałują na zmienne zależne i które wyjaśniają badane zjawisko (oznaczane jako zmienne X). Są one przyczyną zmian w zmiennych zależnych, które są ich skutkiem.
3. Pośredniczące – to takie zmienne, które oddziałują na zmienne zależne oraz niezależne i na które badacz nie ma wpływu. Mogą one sprzyjać występowaniu badanego zjawiska bądź utrudniać jego występowanie, zwracając uwagę, że istnieją inne ważne czynniki nieuwzględnione w badaniach, a umożliwiające dodatkowe wyjaśnienie zależności między badanymi zmiennymi. Zmienne pośredniczące przybierają na ogół postać bądź to zmiennych uniwersalnych, tj. oddziaływających w sposób niemal równoległy do objętych kontrolą zmiennych niezależnych, bądź zmiennych interferujących (okazjonalnych), czyli sporadycznie lub tylko jednorazowo pojawiających się w trakcie badań [17, s. 135]. W badaniach z zakresu nauk o zarządzaniu do zmiennych tych zalicza się:
  - a) zmienne moderujące – to takie zmienne, które wpływają na kierunek i/lub siłę związku między zmiennymi zależnymi i niezależnymi, przy czym istotne jest tu badanie interakcji (współdziałania) między zmienną niezależną (X)

- a zmienną moderującą (Z) – co faktycznie wywołuje efekt moderacji. Zmienne moderujące wprowadza się w sytuacji, gdy zależność między zmienną zależną i niezależną jest słaba lub mało rzetelna, co pozwala określić warunki, w których ona występuje i odróżnić je od warunków, w których zależność ta zanika [21, s. 23; 8];
- b) zmienne mediujące – to takie zmienne, które odnoszą się do mechanizmów przyczynowo-skutkowych (z punktu widzenia zmiennej niezależnej – mediator jest skutkiem, z punktu widzenia zmiennej zależnej – jest przyczyną) i jako takie są zmiennymi, przez które zmienne niezależne wpływają na zmienną zależną. Innymi słowy, w mediacji wpływ zmiennej niezależnej (X) na zmienną zależną (Y) jest przekazywany przez zmienną mediującą (M) [32];
- c) zmienne kontekstualne – to zmienne określające kontekst badanego zjawiska, który to kontekst dynamizuje i warunkuje relacje między zmiennymi zależnymi i niezależnymi. W naukach o zarządzaniu zmienne kontekstualne mogą występować w roli moderatora, jak również w roli poprzednika, zarówno na poziomie organizacji, jak i na poziomie otoczenia [4], odzwierciedlając przykładowo kontekst osobisty, społeczny, materialny czy organizacyjny.
4. Kontrolne – to takie zmienne, które umożliwiają ustalenie, czy analizowany związek między zmiennymi zależnymi i niezależnymi oraz wpływającymi na nie zmiennymi pośredniczącymi istnieje faktycznie (na zasadzie przyczyna – skutek), czy jest tylko pozorny. Umożliwia zatem trafną interpretację badanych zjawisk oraz wyjaśnienie, czy na zmienną zależną wpływa jedna konkretna zmienna niezależna, zupełnie inna zmienna czy też kilka lub kilkanaście zmiennych niezależnych jednocześnie [24, s. 136–155].

Graficzną ilustrację ujmowania zależności między wymienionymi zmiennymi z uwagi na ich specyfikę<sup>2</sup> przedstawiono na rysunku 2.

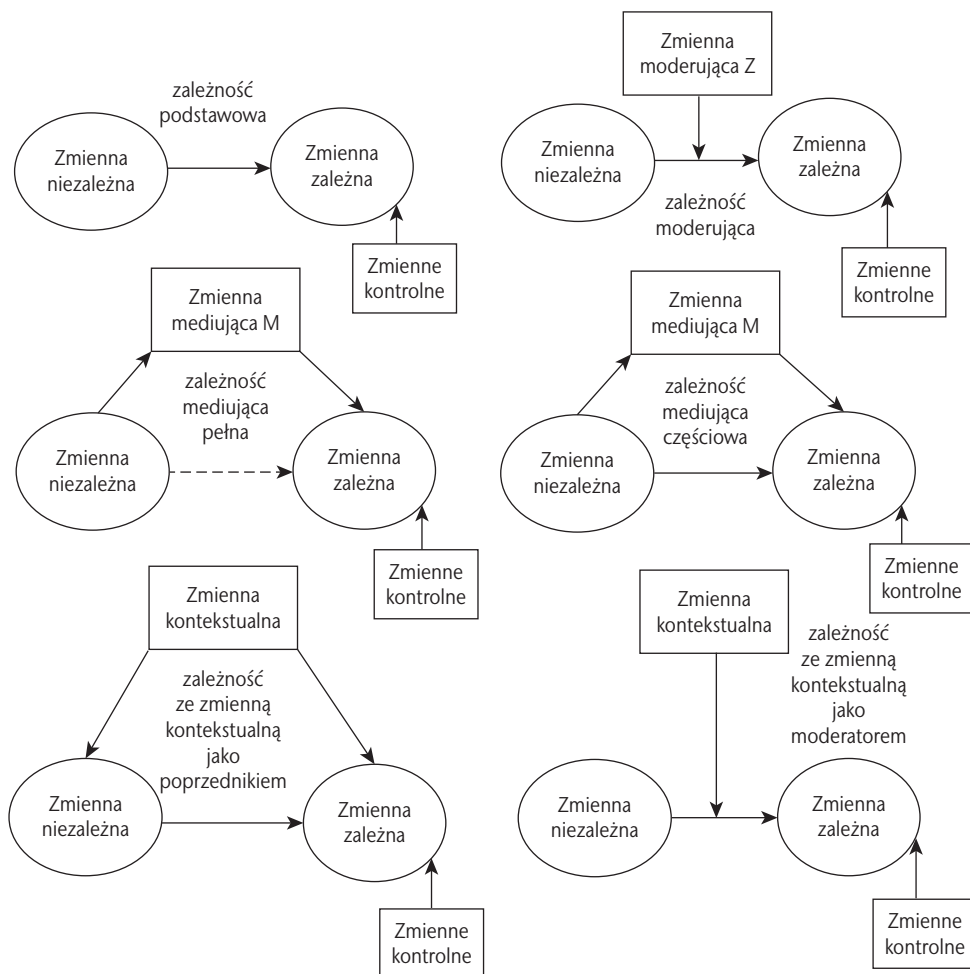
W praktyce badawczej budowane modele hipotetyczno-dedukcyjne są bardziej złożone, uwzględniając często w jednym modelu kilka różnych zależności. To, co jednak jest kluczowym elementem w konstrukcji modelu badawczego, to precyzyjne określenie poszczególnych zmiennych, co powinno wynikać z problemu badawczego, przyjętych ram teoretycznych i konceptualnych, bowiem w zależności od przyjętej koncepcji badawczej poszczególne zmienne mogą pełnić różne funkcje.

Zależności między zmiennymi w modelu badawczym stanowią podstawę do sformułowania hipotez badawczych. Należy przy tym pamiętać, że hipotezy wywodzą się z teorii, a następnie testuje się je na podstawie danych empirycznych za pomocą metod analizy ilościowej. Niedopuszczalne z metodologicznego punktu widzenia jest formułowanie hipotez po poznaniu wyników i ustaleniu występowania związków między zmiennymi. Niestety, praktyka ta, określana jako HARKing, jest także

<sup>2</sup> Ilustrowanie zmiennych w elipsach bądź prostokątach jest sprawą umowną i zależy od intencji badacza.

spotykana na gruncie nauk o zarządzaniu [6, s. 48]. Ogólnie rzecz biorąc, hipoteza jest przypuszczeniem naukowym opartym na prawdopodobieństwie dotyczącym badanej rzeczywistości (stanów, zjawisk, procesów) i ma na celu odkrycie (wyjaśnienie) pewnych praw i uogólnień [28, s. 61].

Rysunek 2. Zależności między zmiennymi w modelach hipotetyczno-dedukcyjnych



Źródło: opracowanie własne.

Z perspektywy konstrukcji modeli hipotetyczno-dedukcyjnych hipoteza wyraża ugruntowane w dotychczasowej wiedzy przekonanie, że zachodzi jakiś związek (zależność przyczynowo-skutkowa) między zmiennymi opisującymi atrybuty badanego zjawiska. Hipotezy w modelach hipotetyczno-dedukcyjnych mogą być wyrażone

w sposób wartościujący (przez wskazanie pozytywnego lub negatywnego związku między zmiennymi), relacyjny (przez wskazanie współzależności ilościowej lub wielkościowej) [26, s. 80], bądź kauzalny (określający wpływ lub związku przyczynowo-skutkowe między zmiennymi zależnymi i niezależnymi) [11, s. 64]. Dodatkowo, z uwagi na uwzględnienie zmiennych pośredniczących, stawiane są hipotezy modyfikujące, mediujące i kontekstualne (przyczynowe). Ponadto modele badawcze mogą uwzględniać zależności wyrażone przez hipotezy egzystencjalne i atrybutowe [27], odnoszące się do faktu występowania danego zjawiska, jego elementów lub atrybutów (cech). Tego typu zależności nie wiążą się jednak bezpośrednio z zależnościami między wyodrębnionymi w modelu badawczym zmiennymi zależnymi, niezależnymi czy pośredniczącymi, a określają treść konstruktyw ukrytych<sup>3</sup>, bądź fakt stwierdzenia zaistnienia danej zależności, stanu, procesu lub zjawiska. Należy przy tym zaznaczyć, że w naukach o zarządzaniu, z uwagi na złożoność badanej rzeczywistości, bezpośrednia obserwacja poszczególnych zmiennych w modelu badawczym często nie jest możliwa, a zmienne te stanowią właśnie konstrukty ukryte.

Zdefiniowanie zależności między zmiennymi w modelu badawczym w postaci hipotez może charakteryzować różną moc. Najczęściej wyróżnia się tu trzy stopnie: słabą moc hipotezy (gdy dotyczy istnienia zjawisk lub zależności), średnią moc hipotezy (gdy dotyczy kierunku zależności oraz warunku zajścia określonego zjawiska) oraz silną moc hipotezy (gdy twierdzenia są pewne, a warunki, które muszą być spełnione, są zdefiniowane) [14, s. 35]. Stopniowalność mocy hipotez zależy od poziomu szczegółowości badań, przy czym w modelach hipotetyczno-dedukcyjnych, które w znacznym stopniu koncentrują się na eksplanacji, budowane są przede wszystkim hipotezy średniej i silnej mocy<sup>4</sup>.

Formułując hipotezy, badacz powinien również pamiętać, aby były one jasno sformułowane, precyzyjne i niesprzeczne wewnętrznie, obiektywne, płodne naukowe, co oznacza, że nie powinny być tautologią ani banałem [20, s. 34; 9, s. 66]. Z perspektywy konstrukcji modeli hipotetyczno-dedukcyjnych hipotezy powinny być przede wszystkim sprawdzalne, czyli tak sformułowane, aby można było je testować<sup>5</sup>. Wymaga to określenia już na etapie konstrukcji modelu badawczego metod analizy ilościowej<sup>6</sup>,

<sup>3</sup> Konstruktyw ukryty (latentny) jest zmienną w modelu badawczym, który nie podlega bezpośredniej obserwacji, lecz jest połączeniem kilku innych zmiennych bezpośrednio mierzonych w badaniu. Stanowi więc połączenie poziomu pojęć teoretycznych z poziomem zjawisk empirycznych [7, s. 351].

<sup>4</sup> W literaturze metodologicznej można odnaleźć wiele innych typów hipotez klasyfikowanych ze względu na różne kryteria, np. [9, 14, 27]. W opracowaniu wskazano jednak te z nich, które są typowe dla modeli hipotetyczno-dedukcyjnych.

<sup>5</sup> Odrębną kwestią są trudności z udowodnieniem prawdziwości hipotezy i pogląd, że można ją jedynie sfalsyfikować [23].

<sup>6</sup> Istnieje wiele różnorodnych metod analizy ilościowej, od prostych analiz korelacyjnych (zasadnych dla testowania związków między zmiennymi), przez bardziej skomplikowane analizy regresji i analizy wielowymiarowe (zasadne dla testowania wpływu poszczególnych zmiennych), analizy czynnikowe (służące do odnajdywania struktur czynników w zmiennej ukrytej) po modelowanie strukturalne umożliwiające określenie

które będą zastosowane w celu ich przetestowania. To z kolei wpływa na pomiar poszczególnych zmiennych i zastosowane narzędzia zbierania danych empirycznych.

W kontekście prowadzonych rozważań można wskazać na podstawowe zasady konstrukcji modeli hipotetyczno-dedukcyjnych, takich jak:

- 1) rozpoznanie podstaw teoretycznych,
- 2) określenie ram konceptualnych badania przez precyzyjne zdefiniowanie pojęć i zbudowanie konstruktów teoretycznych,
- 3) jego operacjonalizację przez określenie zmiennych i ich wzajemnych zależności w postaci hipotez badawczych,
- 4) ustalenie metod analizy ilościowej do ich testowania, co określa narzędzia pomiaru zmiennych.

Ich przestrzeganie pozwoli badaczowi na zbudowanie właściwego modelu, który zobrazuje interesujący go problem badawczy i umożliwi jego wyjaśnienie.

### 3. Modele badawcze w praktyce badawczej nauk o zarządzaniu – wybrane przykłady

Jako przykłady modeli hipotetyczno-dedukcyjnych wykorzystanych w praktyce badawczej nauk o zarządzaniu wybrano trzy różne modele, przy czym kierowano się tu kryterium ich złożoności i różnorodności badanych zależności. Pokazują one, jak ilustrowane są modele badawcze w odniesieniu do różnych problemów zarządzania.

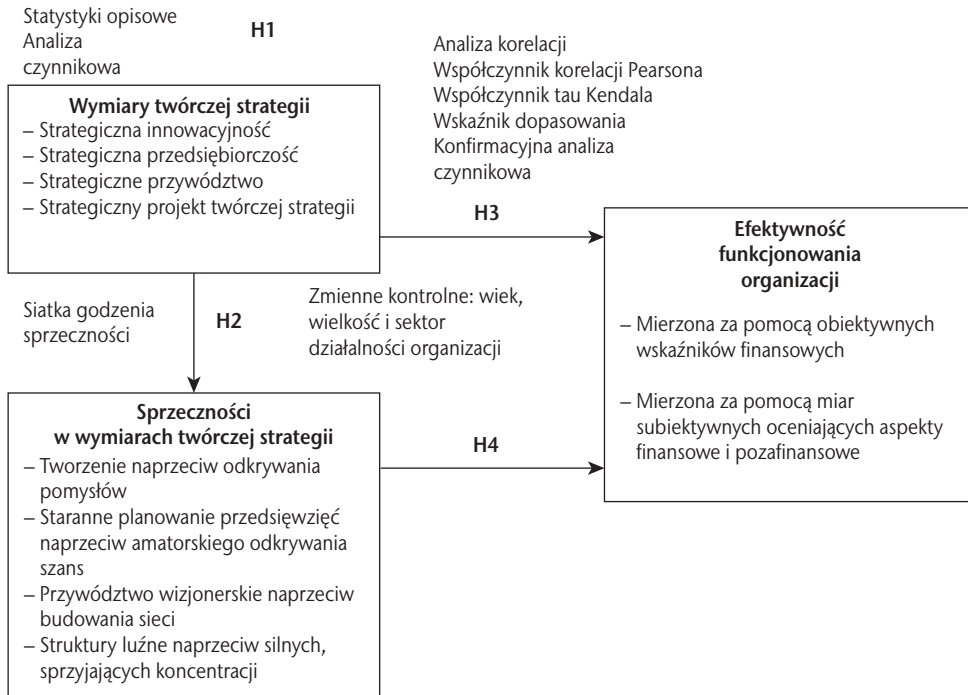
Jako pierwszy przedstawiono model badawczy W. Dyducha w prowadzonych przez niego badaniach nad twórczą strategią [10]. Zaprezentowano go na rysunku 3. Autor wyróżnił tu trzy zmienne ukryte i sformułował cztery hipotezy. Pierwszą o charakterze atrybutowym (stanowiącą o wymiarach twórczej strategii), którą testował przez statystyki opisowe i analizę czynnikową. Drugą egzystencjonalną, określającą proces realizacji twórczej strategii, którą testował przez analizę czynnikową i siatkę godzenia sprzeczności, a także dwie hipotezy wartościujące, obrazujące dodatni związek między wymiarami twórczej strategii a efektywnością oraz stopniem zespalandy sprzeczności w wymiarach twórczej strategii a efektywnością, które testował przez analizę korelacji i confirmacyjną analizę czynnikową. Jako zmienne kontrolne wykorzystał wiek, wielkość oraz sektor działalności organizacji.

---

związków przyczynowo-skutkowych między zmiennymi w modelu badawczym. Ich szczegółowe omówienie wykracza poza cel niniejszego opracowania.



Rysunek 3. Model badawczy W. Dyducha – badania nad twórczą strategią organizacji



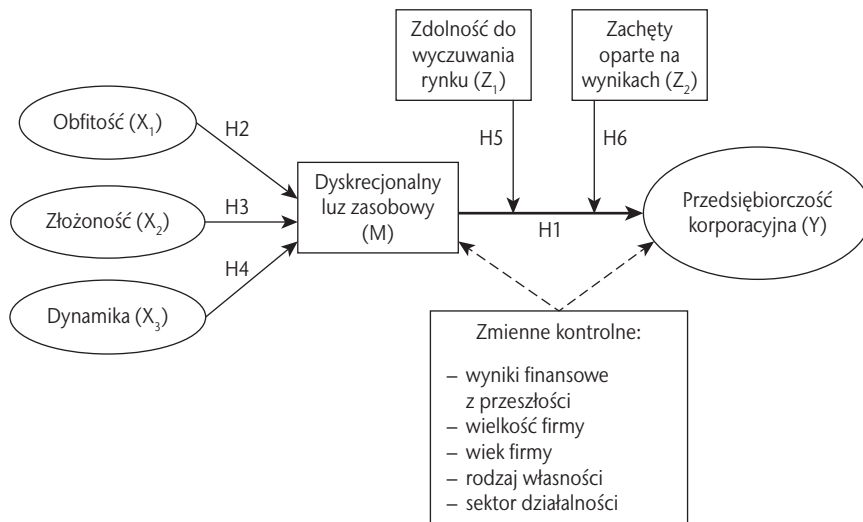
Źródło: [10, s. 123].

Drugi z wybranych modeli (rysunek 4), uwzględnia zależności moderujące i mediujące w badaniu wpływu otoczenia konkurencyjnego na przedsiębiorczość korporacyjną [25]. Jako zmienną zależną badacze wyznaczyli przedsiębiorczość korporacyjną. Zmienną niezależną jest otoczenie postrzegane przez menedżerów z perspektywy jego obfitości, złożoności i dynamizmu. Z kolei zmiennymi pośredniczącymi są: dyskrecjonalny luz zasobowy<sup>7</sup>, traktowany jako zmienna mediująca zależność między postrzeganiem otoczenia przez menedżerów i przedsiębiorczością korporacyjną, oraz zdolność do wyczuwania rynku przez menedżerów i stosowanie przez kierownictwo zachęt opartych na wynikach, traktowanych jako zmienne moderujące zależność między dyskrecjonalnym luzem zasobowym i przedsiębiorczością korporacyjną. Uwzględniając te zależności, badawcze sformułowali sześć hipotez, jedną wartościującą (H1), trzy mediujące (H2, H3, H4) i dwie moderujące (H5 i H6), które testowano przy użyciu hierarchicznej regresji OLS oraz modelowania strukturalnego. Aby wykluczyć pozorność zidentyfikowanych zależności wykorzystano

<sup>7</sup> Dyskrecjonalny luz zasobowy badacze definiują jako zasoby, które menedżerowie oceniają jako dostępne i możliwe do wykorzystania zgodnie z ich rozważaniem i uznaniem.

pięć zmiennych kontrolnych, takich jak: wyniki finansowe uzyskane w przeszłości, wielkość i wiek firmy, rodzaj własności oraz sektor działalności przedsiębiorstwa.

Rysunek 4. Model badawczy Z. Simseka, J.F. Veiga i M.H. Lubatkina – badania nad rolą dyskrecyjnego luzu zasobowego w wpływie menedżerskiego postrzegania otoczenia na przedsiębiorczość korporacyjną



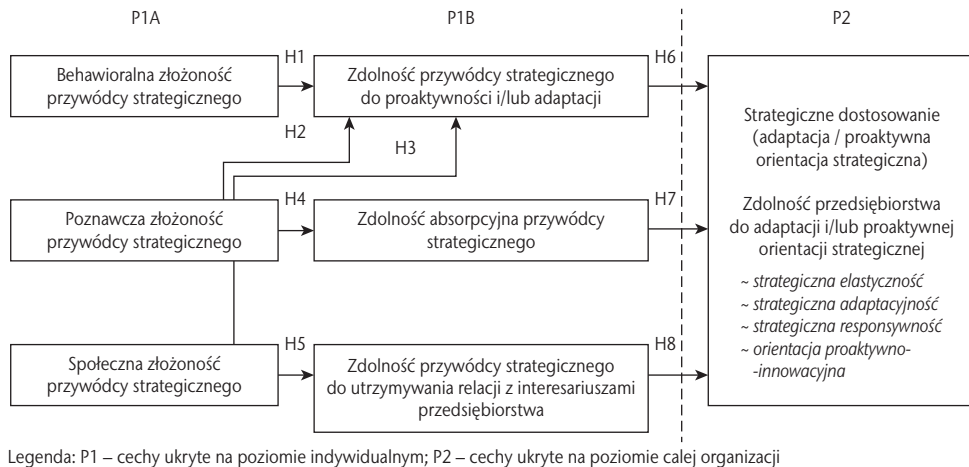
Źródło: opracowanie własne na podstawie [25, s. 1401].

Trzeci z wybranych modeli badawczych (rysunek 5) charakteryzuje największa złożoność.

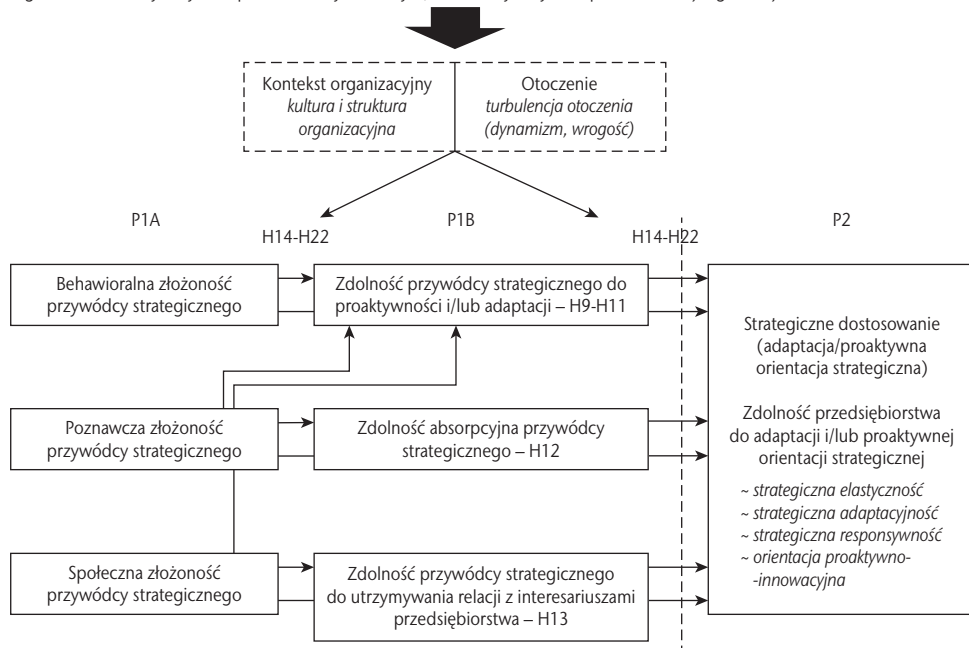
Został on poddany testowaniu w badaniach K. Piórkowskiej [22], odnoszących się do identyfikacji w perspektywie mikrofundamentów wpływu złożoności przywództwa strategicznego na strategiczne dostosowanie przedsiębiorstwa do kontekstu. Obejmuje on analizę wielopoziomową, uwzględniającą zarówno poziom całej organizacji, jak i poziom indywidualny, w tym przypadku kadry menedżerskiej, łącząc różne nurty badawcze w warstwie konceptualnej, jak również metodologicznej. Badaczka określiła 10 podstawowych zmiennych ukrytych, a następnie zidentyfikowała 22 zależności między nimi, które sformułowała w postaci hipotez kauzalnych. Osiem z nich odnosi się do bezpośrednich relacji między wyszczególnionymi zmiennymi, pięć uwzględnia ścieżki przyczynowo-skutkowe międzypoziomowej mediacji, a pozostałe dziewięć ujmuje przypuszczalną moderującą rolę dwóch zmiennych kontekstualnych (kontekstu organizacyjnego wyrażonego przez strukturę i kulturę organizacyjną oraz otoczenia określonego przez jego dynamikę i wrogość). Złożoność modelu, przejawiająca się przede wszystkim w jego wielopoziomowym charakterze, wymagała od

badaczki użycia zaawansowanych narzędzi analizy w celu jego przetestowania. Wykorzystano tu analizę czynnikową, analizy korelacyjne, analizy regresji wielozmiennej, modelowanie strukturalne oraz analizę moderowanej mediacji międzypoziomowej z zastosowaniem wielogrupowego modelowania równań strukturalnych.

Rysunek 5. Model badawczy K. Piórkowskiej – badania nad złożonością przywództwa strategicznego w perspektywie mikrofundamentów



Legenda: P1 – cechy ukryte na poziomie indywidualnym; P2 – cechy ukryte na poziomie całej organizacji



Legenda: P1 – cechy na poziomie indywidualnym; P2 – cechy na poziomie całej organizacji

Źródło: [22, s. 169, 179].

Wszystkie przedstawione modele poprzedzała faza konceptualizacji problemu badawczego przejawiającą się w określeniu ram teoretycznych i konceptualnych.

## Podsumowanie

W naukach o zarządzaniu modele badawcze pełnią bardzo ważną rolę, gdyż z jednej strony dostarczają szczególnego obrazu rzeczywistości, z drugiej zaś umożliwią prowadzenie badań empirycznych z określonym rygiorem metodologicznym [7, s. 86]. Jak zauważa W. Sztoff, „zrozumieć zjawisko to zbudować jego model” [31, s. 5]. Z perspektywy badań ilościowych modele badawcze przyjmują postać modeli hipotetyczno-dedukcyjnych, w których na podstawie dedukcji wyjaśnia się zależności między zmiennymi opisującymi badane zjawisko, próbując udowodnić hipotetyczne zależności między nimi. Należy przy tym zaznaczyć, że „(...) nauka w istocie niczego nie udowadnia. Ona tylko wysuwa przypuszczenia i weryfikuje je. Wiedza naukowa stanowi zbiór nieustannie odnawianych roboczych hipotez dotyczących rzeczywistości” [15, s. 84], pozwala jednak na ich zrozumienie i wyjaśnianie w określonym czasie. To wyjaśnienie w kontekście nauk o zarządzaniu jest coraz bardziej skomplikowane z uwagi na złożoność badanych zjawisk, co implikuje z kolei coraz większą złożoność modeli badawczych, przy czym ta złożoność wynika zarówno z liczby zmiennych, jak i rodzaju łączących ich relacji [6, s. 44]. W związku z tym, budując model badawczy, zwłaszcza hipotetyczno-dedukcyjny, należy przestrzegać określonych zasad, które nie tylko uzasadniają jego stworzenie, lecz także umożliwiają jego testowanie. Tylko w takim przypadku, przy zachowaniu rygoru metodologicznego, modele badawcze spełniają swoje założenia i przyczyniają się do wzbogacenia i rozwoju teorii. Dlatego też zasady konstrukcji modeli badawczych oraz definiowanie zmiennych i ich zależności w postaci różnego rodzaju hipotez badawczych, przedstawione w niniejszym opracowaniu, mogą być wskazówką dla badaczy nauk o zarządzaniu i ich przyszłych eksploracji naukowych.

## Bibliografia

- [1] Anfara V.A., *Theoretical frameworks*, in: Given L.M. (ed.). *The Sage encyclopedia of qualitative research methods*, Sage Publications, Thousand Oaks, CA 2008, pp. 869–873.
- [2] Babbie E., *Badania społeczne w praktyce*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.
- [3] Bamberger P., Ang S., *The quantitative discovery: What is it and how to get it published*, “Academy of Management Discoveries” 2016, Vol. 2, No. 1, pp. 1–6.
- [4] Bratnicki M., *Zarys kontekstualnej teorii przedsiębiorczości organizacyjnej*, „Organizacja i Kierowanie” 2008, Nr 2(132), s. 7–20.

- [5] Czakon W., *Łabędzie Poppera – case studies w badaniach nauk o zarządzaniu*, „Przegląd Organizacji” 2006, nr 9, s. 9–13.
- [6] Czakon W., *W kierunku rozwoju badań ilościowych w naukach o zarządzaniu*, „Organizacja i Kierowanie” 2016, nr 3(173), s. 41–52.
- [7] Czakon W. (red.), *Podstawy metodologii badań w naukach o zarządzaniu*, Oficyna a Wolters Kluwer business, Warszawa 2015.
- [8] Dawson J., *Moderation in management research: What, why, when, and how*, “Journal of Business and Psychology” 2014, Vol. 29, No. 1, pp. 1–19.
- [9] Długosz J., *Hipotezy w naukach o zarządzaniu*, „Studia Oeconomica Posnaniensia” 2016, nr 4(1), s. 63–75.
- [10] Dyduch W., *Twórcza strategia organizacji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice 2013.
- [11] Engelhardt H., Kohler H.P., Fürnkranz-Prskawetz A. (eds.), *Causal analysis in population studies: Concepts, methods, applications*, Springer, Dordrecht, Netherlands 2009.
- [12] Gospodarek T., *Modelowanie w naukach o zarządzaniu oparte na metodzie programów badawczych i formalizmie reprezentatywnym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2009.
- [13] Imenda S., *Is there a conceptual difference between theoretical and conceptual frameworks?*, “Journal of Social Sciences” 2014, Vol. 38, No. 2, pp. 185–195.
- [14] Jeszka A.M., *Problemy badawcze i hipotezy w naukach o zarządzaniu*, „Organizacja i Kierowanie” 2013, nr 5(158), s. 31–39.
- [15] Krzakiewicz K., *Myślenie systemowe i mentalne modele w zarządzaniu*, „Organizacja i Kierowanie” 2014, nr 1(161), s. 77–88.
- [16] Kumar R., *Research methodology: A step-by-step guide for beginners*, Sage Publications, Thousand Oaks, CA 2011.
- [17] Łobocki M., *Wprowadzenie do metodologii badań pedagogicznych*, IMPULS, Kraków 1999.
- [18] Ngulube P., *Overcoming the difficulties associated with using conceptual and theoretical frameworks in heritage studies*, in: Ngulube P. (ed.), *Handbook of research on heritage management and preservation*, IGI Global, Hershey 2018, pp. 1–23.
- [19] Ngulube P., Mathipa E.R., Gumbo M.T., *Theoretical and conceptual frameworks in the social and management sciences*, in: Mathipa E.R., Gumbo M.T. (eds.), *Addressing research challenges: Making headway for developing researchers*, Mosala-MASEDI Publishers & Booksellers cc: Noordwyk 2015, pp. 43–66.
- [20] Nowosielski S., *Ocena metodologicznej poprawności formułowania problemu badawczego w naukach o zarządzaniu*, w: Zakrzewska-Bielawska A. (red.), *Stan i perspektywy nauk o zarządzaniu. Wybrane problemy*, Dom Organizatora, Toruń 2016, s. 17–44.

- [21] Pichlak M., *Moderatory i mediatory innowacyjności organizacji*, „Współczesne Zarządzanie” 2011, nr 4, s. 22–32.
- [22] Piórkowska K., *Złożoność przywództwa strategicznego w perspektywie mikrofundamentów w zarządzaniu strategicznym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2017.
- [23] Popper K., *Logika odkrycia naukowego*, Fundacja Aletheia, Warszawa 2002.
- [24] Schjoedt L., Bird B., *Control variables: use, misuse and recommended use*, in: Carsrud A., Brännback M. (eds.), *Handbook of research methods and applications in entrepreneurship and small business*, Edward Elgar, Cheltenham 2014, pp. 136–155.
- [25] Simsek Z., Veiga J.F., Lubatkin M.H., *The impact of managerial environmental perceptions on corporate entrepreneurship: Towards understanding discretionary slack's pivotal role*, “Journal of Management Studies” 2007, Vol. 44, No. 8, pp. 1398–1424.
- [26] Sławińska M., Witczak H. (red.), *Podstawy metodologiczne prac doktorskich w naukach ekonomicznych*, PWE, Warszawa 2012.
- [27] Stachak S., *Podstawy metodologii nauk ekonomicznych*, Difin, Warszawa 2013.
- [28] Sudol S., *Nauki o zarządzaniu. Węzłowe problemy i kontrowersje*, Dom Organizatora, Toruń 2007.
- [29] Sułkowski Ł., *Epistemologia i metodologia zarządzania*, PWE, Warszawa 2012.
- [30] Szarucki M., *Modelowanie w rozwiązywaniu problemów zarządzania*, w: Czekał J., Lisiński M. (red.), *Rozwój koncepcji i metod zarządzania*, Fundacja Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków 2011, s. 265–284.
- [31] Sztoff W., *Modelowanie i filozofia*, PWN, Warszawa 1971.
- [32] Wood R.E., Goodman J.S., Beckmann N., Cook A., *Mediation testing in management research: A review and proposals*, “Organizational Research Methods” 2008, Vol. 11, No. 2, pp. 270–295.

---

## MODELE BADAWCZE W NAUKACH O ZARZĄDZANIU

### Streszczenie

W opracowaniu podjęto problem konstruowania modeli badawczych w naukach o zarządzaniu. W szczególności skoncentrowano się na wyjaśnieniu istoty modelu badawczego oraz zasad jego konstrukcji. Rozważania zawężono do ilościowego podejścia badawczego i związanych

z tym założeń hipotetyczno-dedukcyjnych. Ilustracją prowadzonego wywodu są przykładowe modele badawcze spotykane w praktyce badawczej z zakresu nauk o zarządzaniu.

**SŁOWA KLUCZOWE: MODEL BADAWCZY, BADANIA ILOŚCIOWE, PODEJŚCIE HIPOTETYCZNO-DEDUKCYJNE, NAUKI O ZARZĄDZANIU**

---

## RESEARCH MODELS IN MANAGEMENT SCIENCE

### Abstract

The paper discusses the problem of constructing research models in management sciences. In particular, an explanation of the research model's nature was made and the principles of its construction. Discussion was narrowed to the quantitative research approach and related to hypothetical-deductive assumptions. The exemplary research models applied in research practice, in the field of management sciences, are an illustration of the conducted arguments.

**KEY WORDS: RESEARCH MODEL, QUANTITATIVE RESEARCH, HYPOTHETICAL-DEDUCTIVE APPROACH, MANAGEMENT SCIENCE**

**JEL: C12, C18**